

Ir. D. Meijaard

CORZAKEN VAN VERSCHILLEN IN BEDRIJFSUITKOMSTEN VAN
DE GROENTETEELT IN DE OPEN GROND

Een bedrijfsvergelijkend onderzoek in het
Geestmerambacht en de Heerhugowaard

Studie nr.: 55



Augustus 1967

INHOUDSOPGAVE

	Blz.
WOORD VOORAF	7
HOOFDSTUK I RESULTATEN VAN HET ONDERZOEK	9
§ 1. Materiaal en werkwijze	9
§ 2. Samenvatting van de resultaten	11
HOOFDSTUK II BEWERKINGSEFFICIENCY EN ARBEIDSEFFECT	15
§ 1. Bewerkingskosten per bewerkingseenheid en bedrijfsresultaat	16
§ 2. Bewerkingskosten per bewerkingseenheid en opbrengstniveau	18
§ 3. Bewerkingskosten per bewerkingseenheid en bedrijfsomvang	20
§ 4. Bewerkingskosten per bewerkingseenheid in de Langedijk en de Heerhugowaard	22
§ 5. Bewerkingskosten per bewerkingseenheid en het arbeidseffect	22
§ 6. Hoe kan het arbeidseffect op de bedrijven worden verbeterd	24
HOOFDSTUK III DE OPBRENGSTEN	27
§ 1. Opbrengstverschillen en bedrijfsresultaat	27
§ 2. Opbrengstniveau in de Heerhugowaard en de Langedijk	28
§ 3. Het opbrengstniveau over een langere periode	29
§ 4. Oorzaken van verschillen in opbrengstniveau	29
HOOFDSTUK IV HET TEELTPLAN	33
§ 1. Bloembollen en knollen	33
§ 2. Aardappelen	34
§ 3. Bewaarkool	34
§ 4. Overige gewassen	35
HOOFDSTUK V DE BEDRIJFSOMVANG	37
§ 1. Bedrijfsomvang en bewerkingsefficiency	37
§ 2. Andere invloeden van de bedrijfsomvang	37

BIJLAGEN

	Blz.
1. Normatieve bewerkingskosten en bewerkingseenheden	39
2. Gemiddelde geldopbrengsten van de belangrijkste gewassen	40
3. Het illustreren van de invloed van de bedrijfsomvang op de bedrijfsuitkomsten	41
4. Toelichting op de gebruikte kengetallen	43
5. Lijst van kengetallen met het gemiddelde en de standaardafwijking	46
6. Aspect bewerkingskosten per 100 bewerkingseenheden	48
7. Aspect opbrengst niveau	49
8. Aspect bloembollen	50
9. Aspect aardappelen	51
10. Aspect Deense bewaarkool	52
11. Aspect rij- en vaarbedrijven	53
12. Aspectentabel opengrondsgroenteteeltbedrijven Noordholland 1962/63	54
13. Aspectentabel opengrondsgroenteteeltbedrijven Noordholland 1963/64	55

LIJST VAN TABELLEN EN FIGUREN

	Blz.
TABEL	
1. Spreiding in bedrijfsuitkomsten	10
2. De bewerkingskosten per bewerkingseenheid en het bedrijfsresultaat	16
3. Bewerkingskosten per bewerkingseenheid en opbrengstniveau	19
4. Bewerkingskosten per bewerkingseenheid en bedrijfsomvang	20
5. Bewerkingskosten per bewerkingseenheid in de Heerhugowaard en de Langedijk	22
6. Opbrengstverschillen en bedrijfsresultaat	27
7. Opbrengsten in de Heerhugowaard en de Langedijk	28
8. Bloembollen en bedrijfsuitkomsten	33
9. Aardappelen en bedrijfsuitkomsten	34
10. Deense bewaarkool en bedrijfsuitkomsten	35
11. Bedrijfsomvang en bedrijfsuitkomsten (na uitschakeling van de invloed via de bewerkingskosten)	38
FIGUREN	
1. Verband tussen bewerkingskosten en bedrijfsresultaat	17
2. Bewerkingsomvang van het bedrijf en bewerkingskosten per bewerkingseenheid	21
3. Bewerkingskosten per bewerkingseenheid en het aantal bewerkingseenheden per volwaardige arbeidskracht	23
4. Arbeidseffect op de bedrijven in verschillende seizoenen 1963/1964 en 1964/1965	25
5. Verband tussen het opbrengstniveau van de bedrijven in resp. de seizoenen 1962/1963 en 1963/1964 en de seizoenen 1963/1964 en 1964/1965	30
6. Verband tussen bedrijfsomvang (in bewerkingseenheden) en de bewerkingskosten	42

WOORD VOORAF

De bedrijfsuitkomsten van in velerlei opzicht op elkaar gelijkende bedrijven vertonen een grote spreiding. Het aangeven van de oorzaken van deze spreiding is een van de doeleinden van het bedrijfseconomische onderzoek. De factoranalyse is voor dit soort onderzoek de meest geschikte methode.

In een voorgaande studie (L.E.I.-studie No. 16) zijn de resultaten van een bedrijfsvergelijking bij tuinbouwbedrijven met in hoofdzaak groenteteelt onder glas gepubliceerd. Het werd als een gemis gevoeld, dat voor de groenteteelt in de open grond de verschillen in bedrijfsuitkomsten niet door middel van een bedrijfsvergelijking waren geanalyseerd. Deze publikatie wil in deze leemte voorzien.

Het materiaal voor dit onderzoek is ontleend aan de bedrijfseconomische boekhoudingen die, op verzoek van het bedrijfsleven, in Noordholland zijn bijgehouden. De aan dit vergelijkende onderzoek deelnemende bedrijven waren gespecialiseerd in de teelt van vroege aardappelen en bewaarkool.

Deze publikatie tracht - in het bijzonder met het oog op de bedrijfseconomische voorlichting - het inzicht te verdiepen in de knelpunten, die in de praktijk aanleiding geven tot minder goede bedrijfsuitkomsten. Er is in deze publikatie niet getracht een volledige beschrijving te geven van alle in het materiaal waargenomen samenhangen. Alleen de belangrijkste facetten en die, welke tot nieuw inzicht kunnen leiden, zijn uitvoerig voor het voetlicht gehaald.

Het onderzoek werd verricht door ir. D. Meijaard met assistentie van W. v.d. Linden, beiden van de afdeling Tuinbouw.

DE DIRECTEUR,

(Dr. A. Maris)

's-Gravenhage, september 1967

HOOFDSTUK I

RESULTATEN VAN HET ONDERZOEK

§ 1. M a t e r i a a l e n w e r k w i j z e

Op verzoek van het bedrijfsleven werd in 1961 begonnen met het bijhouden van een bedrijfseconomische boekhouding van de op de kool- en vroege-aardappelteelt gespecialiseerde bedrijven in Noordholland. Deze boekhoudingen moesten inzicht verschaffen in de ontwikkeling van kosten en opbrengsten van de bewaarkoolteelt, die periodiek met afzet-moeilijkheden te kampen had. De administraties zijn gedurende een drietal seizoenen - 1961/1962 tot en met 1964/1965 - bijgehouden.

Het gebied, waarin de bedrijven gekozen zouden worden, werd beperkt tot het vaargebied van het Geestmerambacht en het rijgebied de Heerhugowaard. Bij de keuze van de bedrijven werd gestreefd om een zo representatief mogelijk beeld te geven van de koolteelt in deze gebieden. Door middel van de gewasseninventarisaties, die het Centraal Bureau voor de Statistiek periodiek houdt, werden alle bedrijven in dit gebied bepaald, die een voldoende taak voor minstens een man opleverden, die minstens 70 are bewaarkool verbouwden en waarvan 80% van de totale arbeidsbezetting in beslag genomen werd door tuinbouw-produkten. Uit dit universum werd een steekproef genomen waarvan de dichtheid zodanig was, dat ieder van de gebieden met 25 à 26 bedrijven vertegenwoordigd was. In de Heerhugowaard is 33% en in de Lange-dijk $\pm 10\%$ van de bedrijven in de steekproef betrokken. Deze steek-proef is besproken met een commissie, ingesteld door de Gewestelijke Raad van het Landbouwschap in dit gebied. Tussen de oorspronkelijke steekproef en de uiteindelijke realisatie - de aan het onderzoek deelnemende bedrijven - treden slechts kleine verschillen op; de representativiteit is nauwelijks aangetast.

De administraties van deze bedrijven dienden reeds als uitgangspunt voor kostprijsberekeningen, o.a. voor Deense en rode bewaarkool en voor pootaardappelen. Het viel bij de verwerking van deze boekhoudingen op, dat tussen deze vrij uniforme bedrijven grote verschillen in bedrijfsuitkomsten optraden. Tabel 1 geeft zowel per jaar als gemiddeld over 3 jaar de spreiding van de rentabiliteit, gemeten in de opbrengsten per f.100,- kosten van de deelnemende bedrijven.

SPREIDING IN BEDRIJFSUITKOMSTEN

Tabel 1

Opbrengsten per f.100,- kosten	Aantal bedrijven			gemiddeld 1962/1965
	1962/1963	1963/1964	1964/1965	
30 - 40		2	1	
40 - 50		5	2	
50 - 60		7	2	
60 - 70		9	6	
70 - 80		8	10	1
80 - 90		9	11	5
90 - 100		6	7	9
100 - 110	2	1	8	10
110 - 120	2	2	1	13
120 - 130	2			5
130 - 140	1	1	2	3
140 - 150	3			1
150 - 160	4			3
160 - 170	9			
170 - 180	7			
180 - 190	4			
190 - 200	5			
200 - 210	2			
210 - 220	2			
220 - 230	3			
230 - 240				
> 240	4			
Totaal	50	50	50	50

Waardoor worden deze verschillen in bedrijfsresultaat veroorzaakt? Door middel van bedrijfsvergelijking is het mogelijk om op deze vraag een antwoord te geven. Wanneer eenmaal de oorzaken bekend zijn, kunnen vaak ook de wegen worden aangegeven hoe men tot verbetering van de bedrijfsuitkomsten kan komen. Als methode van bedrijfsvergelijking is in dit onderzoek de factoranalyse gekozen. 1).

Bij de beschrijving van de resultaten van deze bedrijfsvergelijking is niet gestreefd naar een zo volledig mogelijke verslaggeving van alle in het materiaal waargenomen samenhangen. Slechts die facetten, welke niet algemeen bekend zijn en/of ohmisbaar zijn voor een afgerond betoog, zijn voor het voetlicht gehaald. De in het materiaal voorkomende, maar onbesproken samenhangen zijn, evenals de wel besproken relaties af te lezen in de bijlagen 12 en 13.

1) Een beschrijving over de methode van de factoranalyse geeft o.a.

G.Hamming: Een bedrijfsvergelijkend streekonderzoek op de zandgronden L.E.I.-rapport 384;

J.Mol: Landwirtschaftliche Betriebsmodelle; Methoden, Anwendungen und Verwendungsmöglichkeiten im Rahmen der E.W.G. Brüssel, E.W.G., 1964, 77b/2, Studien, Reihe Landwirtschaft 13.

§ 2. S a m e n v a t t i n g v a n d e r e s u l t a t e n

De aan het onderzoek deelnemende bedrijven teelden alle bewaarkool en waren gespecialiseerd op tuinbouwteelten in de open grond. De helft van de aan het onderzoek deelnemende bedrijven is gelegen in het gebied Heerhugowaard met zijn vaste bedrijven; de andere helft ligt in het vaargebied van de Langedijk.

De eisen ten aanzien van de oppervlakte bewaarkool en de specialisatie op tuinbouwgewassen hebben tot gevolg, dat de uiteindelijk gekozen bedrijven tamelijk uniform zijn. Desondanks zijn de verschillen in bedrijfsuitkomsten groot.

Deze bedrijfsvergelijking tracht kwantitatief aan te geven waardoor de verschillen in bedrijfsresultaat worden veroorzaakt. Het onderzoek betrof de seizoenen 1962/63, 1963/64 en 1964/65, die elk afzonderlijk zijn geanalyseerd. Deze analyse was voor de eerste twee seizoenen volledig. Voor het laatste seizoen werd volstaan met een meer kwalitatieve benadering.

Het seizoen 1962/63 was als gevolg van de uitzonderlijk langdurige winter sterk afwijkend. Slechts 60% van de verschillen in bedrijfsresultaat werden toen verklaard. In 1963/64 bedroeg dit percentage 87.

De invloed van de 5 belangrijkste oorzakelijke factoren - het opbrengstniveau, de bewerkingsefficiency, de keuze van de te telen gewassen, de vestigingsplaats en de bedrijfsomvang - worden in het onderstaande nader besproken.

Opbrengstniveau

De belangrijkste verklaring (30%) voor de hierbovengenoemde verschillen vormt het feit, dat de ene tuinder meer of minder per ha van een zelfde gewas ontvangt dan de ander. De opbrengsten van alle gewassen zijn bij dit onderzoek op één noemer gebracht. Van ieder gewas werd per ha de gemiddeld verkregen opbrengst bepaald. Aan de hand van het teeltplan kon voor ieder bedrijf de "gemiddelde" totale opbrengst worden bepaald. De werkelijk op het bedrijf behaalde opbrengst kan nu uitgedrukt worden in een percentage van het berekende gemiddelde. Dit getal is het opbrengstniveau. De optredende verschillen in opbrengstniveau vormen de voornaamste oorzaak voor de verschillen in bedrijfsuitkomsten.

In het algemeen handhaven de meeste bedrijven een bepaald opbrengstniveau over verscheidene jaren. Het lijkt dus zinvol onderzoekingen in te stellen, die nagaan wat de oorzaak van de verschillen in opbrengst is. Hierdoor kunnen mogelijk de in de praktijk optredende knelpunten voor het bereiken van een optimaal opbrengstniveau zichtbaar worden gemaakt.

Bewerkingsefficiency

Als tweede oorzaak (verklaart 25%) voor de verschillen in uitkomsten moeten de verschillen in bewerkingskosten worden genoemd. De verschillen in bewerkingskosten kunnen bij deze bedrijven vrijwel geheel op rekening van de verschillen in arbeidskosten worden geschreven. Het feit, dat bij een zelfde teeltplan meer of minder arbeidskrachten ingezet worden of, met andere woorden, de verschillen in de taak die iedere volwaardige arbeidskracht heeft uit te voeren, is zeer belang-

rijk voor de te behalen rentabiliteit van het bedrijf. Er blijkt bovendien een samenhang tussen de omvang van het bedrijf en het arbeidseffect te bestaan. De grotere bedrijven hebben in het algemeen een beter arbeidseffect en naarmate de bedrijven kleiner worden neemt de kans op het aantreffen van een minder goed arbeidseffect toe.

In deze publikatie wordt een aantal mogelijkheden ter verbetering van het arbeidseffect aangegeven. Als zodanig worden genoemd, verbetering van de verkavelingstoestand, bedrijfsvergroting, intensivering van het teeltplan en afstoten van arbeidskrachten. Deze maatregelen kunnen alle leiden tot een opvoering van de taak per arbeidskracht. Het lijkt ook noodzakelijk, dat in de toekomst op deze bedrijven meer aandacht wordt besteed aan de afstemming van het teeltplan op de aanwezige en/of te verkrijgen arbeidskrachten.

De keuze van de te telen gewassen

Hoewel het teeltplan bij de deelnemende bedrijven geen grote verschillen vertoonde, oefenden deze kleine verschillen toch invloed uit op de bedrijfsuitkomsten. In totaal verklaren ze 30% van de verschillen. De voornaamste gewassen op deze bedrijven zijn aardappelen, bewaarkool en bloembollen.

Alle bedrijven teelden vroege aardappelen. In de Heerhugowaard werd gemiddeld 35% van de bewerkingscapaciteit ingenomen door de aardappelen; in de Langedijk 23 à 26%. In de Langedijk zijn de vroege consumptieaardappelen van meer belang dan in de Heerhugowaard. Verschillen in het aandeel van de aardappelen leidden niet tot zichtbare verschillen in de bedrijfsuitkomsten.

De bewaarkool neemt gemiddeld 35 à 40% van de bewerkingscapaciteit in beslag. In het seizoen 1962/1963 werden de bedrijfsresultaten beter naarmate het aandeel van de bewaarkool toenam. In de seizoenen 1963/64 en 1964/65 was het omgekeerde het geval.

In de Heerhugowaard bleef het aandeel van de bloembollen in de periode 1962-1965 ongewijzigd op gemiddeld 15%. In de Langedijk breidde de teelt zich uit van gemiddeld 7% in 1962/1963 via 9% in 1963/1964 tot 13% in 1964/1965. In het uitzonderlijke seizoen 1962/1963 met zijn zeer hoge koolprijzen werd het bedrijfsresultaat niet door verschillen in het aandeel van de bollen beïnvloed. In de latere seizoenen verbeterden de uitkomsten als het bollenaandeel groter werd.

Gebiedstegenstelling

Tussen het vaargebied van de Langedijk en het rijgebied van de Heerhugowaard zijn een aantal opmerkelijke verschillen. De verkavelingstoestand is in het vaargebied ongunstiger dan in het rijgebied. De gemiddelde perceelsgrootte is er vijfmaal zo klein, de gemiddelde afstand van de gebouwen naar de percelen is tweemaal zo groot en de bedrijfsoppervlakte is 20% kleiner. De bewerkingskosten zijn in het vaargebied verhoudingsgewijs hoger dan in het rijgebied. Het opbrengstniveau is wat lager.

Bedrijfsomvang

De bedrijfsomvang had, zoals in het voorgaande is beschreven, via het niveau van de bewerkingskosten invloed op het bedrijfsresultaat. Een betrouwbare andere invloed van de bedrijfsomvang op de rentabiliteit kon niet worden aangetoond. Men mag dus wel aannemen, dat bij het onderzochte bedrijfstype in het traject van 2-10 ha, naast de invloed van de bedrijfsomvang via de bewerkingskosten, in de praktijk geen belangrijke andere invloed van de bedrijfsomvang op de bedrijfsuitkomsten aanwezig zal zijn.

HOOFDSTUK II

BEWERKINGSEFFICIENCY EN ARBEIDSEFFECT

De arbeid vormt bij de groenteteeltbedrijven met uitsluitend teelten in de open grond de belangrijkste kostenpost. Handenarbeid kan vaak vervangen worden door machines en werktuigen. De machines en werktuigen kunnen alleen of in samenwerking met anderen worden geëxploiteerd. Men kan echter ook gebruik maken van de diensten van een loonwerker.

Er is dus veel voor te zeggen om de arbeidskosten en de machine-en werktuigkosten als een geheel te beschouwen. De betaalde lonen, het akkoordwerk, de gewaardeerde arbeid van de ondernemer en zijn gezinsleden, het werk door derden en de jaarkosten van de eigen machines en werktuigen worden nu bij elkaar geteld. We zullen dit totaal in overeenstemming met de terminologie in de landbouw aanduiden met de term "bewerkingskosten".

Veroorzaken de tussen de bedrijven optredende verschillen in bewerkingskosten ook verschillen in bedrijfsuitkomsten? Voor de beantwoording van deze vraag is het nodig om de op het bedrijf werkelijk gemaakte bewerkingskosten te interpreteren of wel te vergelijken met een norm. Hoe moet deze norm worden bepaald? Hiervoor wordt in analogie met wat in de landbouw gebruikelijk is het begrip "bewerkingseenheden" ingevoerd. Een bewerkingseenheid is niet anders dan een bepaald bedrag aan normatieve bewerkingskosten. Bijlage 1 geeft per gewas de gemiddelde bewerkingskosten per ha van de aan het onderzoek deelnemende bedrijven. Deze gemiddelde bewerkingskosten worden nu tot norm verheven.¹⁾ Een voorbeeld zal dit verduidelijken. In het seizoen 1962/1963 was een bewerkingseenheid gelijkgesteld aan f. 8,50 normatieve bewerkingskosten. Voor Deense be- waarkool bedroegen in dat seizoen de normatieve bewerkingskosten f. 3060,- per ha. Dit komt overeen met 360 bewerkingseenheden (f. 3.060,- gedeeld door f. 8,50). Bijlage 1 geeft naast de normatieve bewerkingskosten per ha ook de hierbij behorende bewerkingseenheden.

Aan de hand van het teeltplan kunnen nu voor elk bedrijf de benodigde bewerkingseenheden worden bepaald. Vervolgens is aan te geven hoe duur zo'n bewerkingseenheid op dat bedrijf is. Hiertoe worden de werkelijk op het bedrijf gemaakte bewerkingskosten gedeeld door de voor dit bedrijf berekende bewerkingseenheden. Zijn de bewerkingskosten per bewerkingseenheid op een bepaald bedrijf in het seizoen 1962/1963 gelijk aan f. 8,50 dan heeft het bedrijf een gemiddelde bewerkingsefficiency. Indien de bewerkingskosten per bewerkingseenheid op een bedrijf hoger zijn dan f. 8,50, bijvoorbeeld f. 10,-, dan is de bewerkingsefficiency op dat bedrijf on-

1) In de landbouw zijn de bewerkingseenheden in het algemeen niet afgeleid van het gemiddelde van een aantal aan een bepaald onderzoek deelnemende bedrijven. In de akkerbouw zijn ze in principe gebaseerd op de voorcalculaties van de kostprijsberekeningen, terwijl in de veehouderij een niveau is aangehouden waarbij het tempo van afneming van de bewerkingskosten bij een verdere vergroting van de veestapel reeds sterk is afgezwakt. Bovengenoemde werkwijzen waren in dit onderzoek vanwege de grote verscheidenheid van gewassen op de bedrijven niet uitvoerbaar.

gunstig; de werkelijk op dat bedrijf gemaakte bewerkingskosten zijn immers in dit geval $\frac{1000}{850} \times 100 = 118\%$ van de gemiddelde bewerkingskosten. Een goede bewerkingsefficiency treffen we aan op die bedrijven, waar de bewerkingskosten per bewerkingseenheid lager zijn dan f. 8,50.

De bewerkingskosten per bewerkingseenheid vormen dus een maatstaf voor de doeltreffendheid, waarmee de produktiefactoren arbeid, machines en werktuigen worden ingezet. In plaats van bewerkingskosten per bewerkingseenheid spreken we in deze publikatie korthedshalve ook wel van bewerkingsefficiency.

Deze bewerkingsefficiency houdt - zoals in de paragrafen 5 en 6 van dit hoofdstuk zal blijken - nauw verband met de arbeidsproduktiviteit. Een maatstaf voor deze produktiviteit geeft het arbeidseffect. Hieronder verstaan we het aantal bewerkingseenheden dat een volwaardige arbeidskracht voor zijn rekening neemt. Verlaging van de bewerkingskosten per bewerkingseenheid blijkt bij het onderzochte bedrijfstype mogelijk te zijn door verbetering van het arbeidseffect. In de laatste paragraaf van dit hoofdstuk worden dan ook enkele wegen aangegeven die het arbeidseffect kunnen verbeteren.

In dit hoofdstuk wordt behalve een beschrijving van de oorzaak van de verschillen in bewerkingsefficiency - het arbeidseffect - ook een beschrijving gegeven van de omstandigheden, waarvan verwacht mag worden dat ze het arbeidseffect beïnvloeden - opbrengstniveau en bedrijfsomvang.

§ 1. B e w e r k i n g s k o s t e n p e r b e w e r k i n g s e e n - h e i d e n b e w e r k i n g s r e s u l t a a t

Nadat voor ieder bedrijf de bewerkingskosten per bewerkingseenheid zijn uitgerekend, kan worden nagegaan hoe de verschillen in bewerkingskosten het bedrijfsresultaat beïnvloeden (tabel 2).

Tabel 2

DE BEWERKINGSKOSTEN PER BEWERKINGSEENHEID EN HET BEDRIJFSRESULTAAT

	Seizoen 1962/63			Seizoen 1963/64			Seizoen 1964/65		
	groep	groep	groep	groep	groep	groep	groep	groep	groep
	1	2	3	1	2	3	1	2	3
Arbeidsk. per b.e.	5,47	7,14	9,31	6,25	7,59	8,66	7,36	9,33	12,43
Werkt.-en trekkrachtk. per b.e.	1,12	1,16	1,46	1,04	1,25	1,20	0,83	0,88	1,12
Diensten van derden per b.e.	0,50	0,48	0,81	0,42	0,44	0,59	0,53	0,42	0,75
Totale bew.- kosten per b.e.	7,09	8,78	11,58	7,70	9,28	10,44	8,72	10,63	14,30
Netto-over- schot per b.e.	10,34	11,34	12,54	12,46	13,92	15,38	11,08	12,16	16,16
Opbr. per f. 100,-- kosten	180	180	172	82	73	66	93	88	69

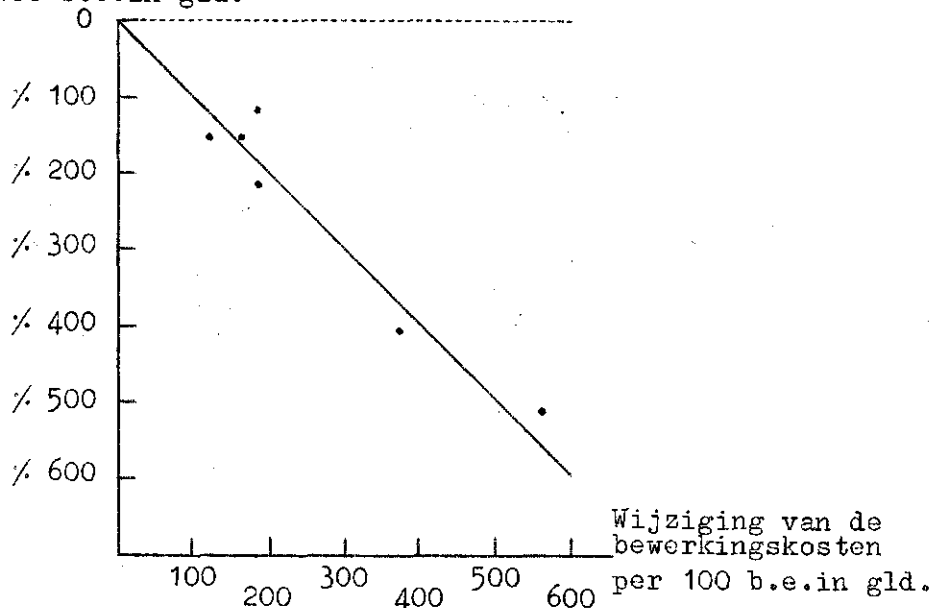
In tabel 2 zijn per seizoen de bedrijven in drie groepen naar toenemende bewerkingskosten per bewerkingseenheid verdeeld 1). In alle seizoenen gaat met de toeneming van de bewerkingskosten een afneming van de rentabiliteit samen. Deze afneming is het minst duidelijk in het uitzonderlijke seizoen 1962/1963. In dit seizoen gaat met de toeneming van de bewerkingskosten een toeneming van het opbrengstniveau samen. Aangezien deze samenhang maar eens in de 15 jaar optreedt en dit dus bepaald niet het normale beeld is, betrekken we dit seizoen niet in de volgende beschouwingen.

Het bedrijfsresultaat kan ook gemeten worden in het netto-overschot per bewerkingseenheid. De verschillen in bewerkingskosten per bewerkingseenheid worden weergegeven in het netto-overschot per bewerkingseenheid. De illustratie hiervan geeft figuur 1. In deze figuur zijn de verschillen in bewerkingskosten per bewerkingseenheid tussen de in tabel 2 gegeven groepen 1 en 2, 2 en 3, en 1 en 3 van hetzelfde seizoen uitgezet tegen de tussen die groepen optredende verschillen in netto-overschot per bewerkingseenheid. De getrokken lijn geeft de situatie aan, waarbij een bepaalde toeneming van de bewerkingskosten per bewerkingseenheid samengaat met een overeenkomstige afneming van het netto-overschot per bewerkingseenheid. Nemen b.v. de bewerkingskosten met een gulden toe, dan neemt het netto-overschot met een gulden af. Gezien de ligging van de punten om de getrokken lijn, is het duidelijk, dat deze de werkelijkheid weergeeft. Hieruit volgt dus de regel, dat, indien de bewerkingskosten per bewerkingseenheid op een bedrijf een bepaald bedrag hoger of lager zijn dan op een ander - op de overige punten vergelijkbaar - bedrijf, het netto-overschot per bewerkingseenheid op dat bedrijf ook met datzelfde bedrag lager of hoger zal zijn.

Figuur 1

VERBAND TUSSEN BEWERKINGSKOSTEN EN BEDRIJFSRESULTAAT IN 1963/64 en 1964/65

Wijziging van het
netto-overschot
per 100 b.e. in gld.



1) Groep 1 geeft het gemiddelde van de 16 bedrijven met de laagste en groep 3 het gemiddelde van de 16 bedrijven met de hoogste bewerkingskosten per bewerkingseenheid. Groep 2 geeft het gemiddelde van de overblijvende 17 bedrijven.

§ 2. B e w e r k i n g s k o s t e n p e r b e w e r k i n g s -
e e n h e i d e n o p b r e n g s t n i v e a u

Men zou zich voor kunnen stellen dat, naarmate er meer arbeid aan de verzorging van het gewas wordt besteed, de kwalitatieve en kwalitatieve opbrengst toenemen. Een hogere kwantitatieve opbrengst vraagt weer meer oogstarbeid dan een lagere. Men hoort dan ook vaak de mening, dat de extra arbeid een hogere bruto-geldopbrengst van de gewassen zal opleveren. In hoeverre is dit nu in de praktijk het geval ? Voordat hierover een uitspraak kan worden gedaan, moet eerst het niveau van de geldopbrengsten worden bepaald. De bepaling van dit opbrengstniveau geschiedt op een overeenkomstige wijze als die van het niveau van de bewerkingskosten.

Bijlage 2 geeft een overzicht van de geldopbrengsten per gewas, die in de verschillende seizoenen gemiddeld op de aan het onderzoek deelnemende bedrijven zijn behaald. Aan de hand van het teeltplan en de in bijlage 2 gegeven gemiddelde geldopbrengsten kan voor ieder bedrijf de totale gemiddelde opbrengst worden berekend. De werkelijk op het bedrijf behaalde geldopbrengsten kunnen uitgedrukt worden in een percentage van de berekende gemiddelde opbrengst van dit bedrijf. Een voorbeeld zal deze werkwijze verduidelijken.

De totale geldopbrengst was voor bedrijf A in 1963/1964 f.28000,-. Het teeltplan van dit bedrijf was als volgt:

150 are aardappelen à f. 3500,- per ha (gem.opbr.bijl.2)	"	5250,-
280 are Deense be- waarkool à f. 2800,- per ha	"	7840,-
80 are tulpen à f.16400,- per ha	"	13120,-

Totale gemiddelde opbrengst van bedrijf A		f.26210,-

De werkelijke opbrengst in procenten van de gemiddelde opbrengst bedraagt $f.28000/f.26210 \times 100 = 107$ (opbrengstniveau). Door deze werkwijze zijn alle gewassen onder één noemer gebracht. Dit opbrengstniveau is echter geen eenduidig begrip. Verschillen in opbrengstniveau kunnen nl. een gevolg zijn van verschillen in kwantiteit en kwaliteit van het geoogste produkt (het produktieniveau) en van verschillen in het verkoopbeleid (het commerciële niveau). Dit onderscheid is hier vanwege de veelheid van gewassen en de vele soorten binnen een gewas - tulpen - niet verder uitgewerkt. Voor de tulpen zijn bovendien de waarnemingen per soort te gering voor een betrouwbare bepaling van het commerciële niveau.

Tabel 3 geeft de samenhang tussen bewerkingskosten en opbrengst-niveau.

Tabel 3

BEWERKINGSKOSTEN PER BEWERKINGSEENHEID EN OPBRENGSTNIVEAU

	Seizoen 1962/63			Seizoen 1963/64			Seizoen 1964/65		
	groep	groep	groep	groep	groep	groep	groep	groep	groep
	1	2	3	1	2	3	1	2	3
Bew.kosten per b.e.	7,09	8,78	11,58	7,70	9,28	10,44	8,72	10,63	14,30
Opbrengst- niveau	91	102	108	95	100	97	98	106	97

In deze tabel is een indeling in drie groepen naar toenemende bewerkingskosten per bewerkingseenheid gemaakt. In het seizoen 1962/1963 is het gestelde verband aanwezig. In de overige seizoenen is er geen samenhang tussen het niveau van de bewerkingskosten en het niveau van de opbrengsten. Hoe is dit verschil te verklaren? In het seizoen 1962/1963 viel de vorst bijzonder vroeg in, zodat vrij veel bewaarkool niet op tijd binnengehaald kon worden en dus op het land verloren ging. De bedrijven met een ruime arbeidsbezetting - dus met hoge bewerkingskosten per bewerkingseenheid - waren reeds met het binnenhalen van de bewaarkool gereed, terwijl dit bij de bedrijven met een krappe arbeidsbezetting vaak niet het geval was. In de seizoenen 1963/1964 en 1964/1965 kon alles op tijd worden binnengehaald.

Dat in normale seizoenen het verband tussen bewerkingskosten en opbrengst niet aantoonbaar aanwezig is, is wel begrijpelijk. De meeste op deze bedrijven geteelde gewassen stellen geen hoge eisen aan de verzorging. De vaak moeilijke bereikbaarheid van de percelen maakt een nauwlettende controle van het gewas vrijwel onmogelijk. Bovendien registreren de gevoerde administraties slechts de kwantiteit van de arbeid en niet de kwaliteit van het verrichte werk.

Vele van de op deze bedrijven geteelde gewassen werden bovendien bewaard, zodat, afhankelijk van de duur van de bewaring, verschillen in geldopbrengst optraden onafhankelijk van de verschillen in bewerkingsefficiëncy.

§ 3. B e w e r k i n g s k o s t e n p e r b e w e r k i n g s e e n h e i d e n b e d r i j f s o m v a n g

Het is ook van belang te weten welke bedrijven hoge en welke lage bewerkingskosten hebben. Het blijkt, dat de bedrijfsomvang van belang is voor de hoogte van de bewerkingskosten. Verschillen in bewerkingskosten gaan in dit onderzoek namelijk samen met verschillen in bedrijfsomvang (tabel 4).

Tabel 4

BEWERKINGSKOSTEN PER BEWERKINGSEENHEID EN BEDRIJFSOMVANG

	Seizoen 1962/63			Seizoen 1963/64			Seizoen 1964/65		
	groep	groep	groep	groep	groep	groep	groep	groep	groep
	1	2	3	1	2	3	1	2	3
Bew.kosten per b.e.	7,09	8,78	11,58	7,70	9,28	10,44	8,72	10,63	14,30
Aantal b.e. per bedrijf	2346	1897	1317	2367	1926	1871	2384	2200	1182
Opp. cult.- grond in aren p.bedr.	586	462	341	527	442	458	569	526	286

De bedrijfsomvang is in deze tabel naar twee gezichtspunten uitgesplitst, namelijk de bewerkingssomvang en de oppervlakte cultuurgrond.

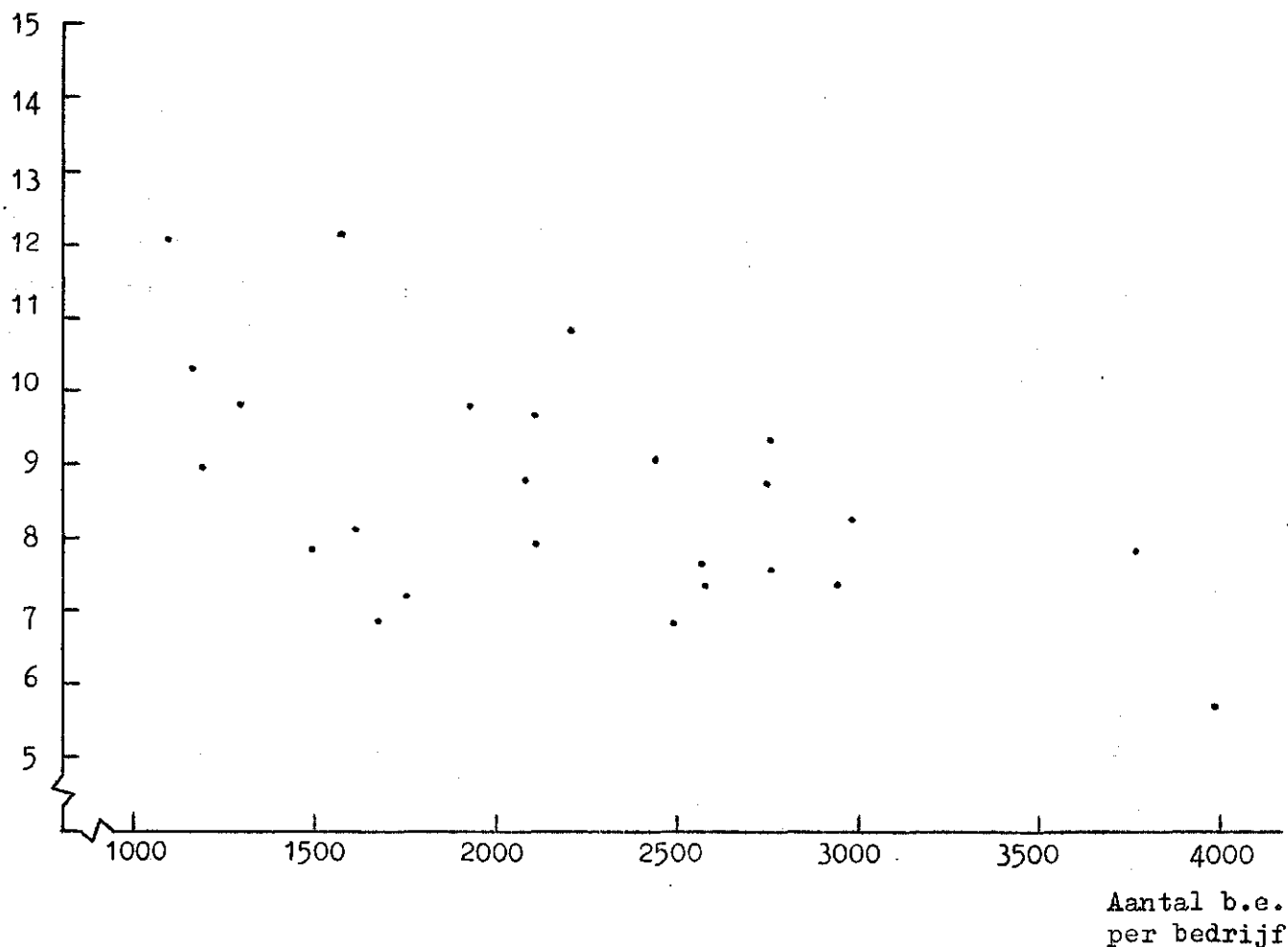
De bedrijven zijn wederom in drie groepen naar toenemende bewerkingskosten verdeeld. Als het aantal bewerkingseenheden per bedrijf toeneemt, nemen de bewerkingskosten per bewerkingseenheid af. Het verband met de oppervlakte is wel aanwezig, maar is minder sterk. Aangezien de hoogte van de bewerkingskosten per bewerkingseenheid vrijwel geheel bepaald wordt door het aantal bewerkingseenheden per volwaardige arbeidskracht en op een bepaalde oppervlakte cultuurgrond meer of minder arbeidsintensieve gewassen kunnen worden verbouwd, is het begrijpelijk dat het verband tussen bewerkingskosten per bewerkingseenheid en oppervlakte minder duidelijk is dan het verband tussen bewerkingskosten per bewerkingseenheid en het totale aantal bewerkingseenheden per bedrijf.

De invloed van de bewerkingssomvang van het bedrijf op de hoogte van de bewerkingskosten per bewerkingseenheid wordt in figuur 2 geïllustreerd.

Figuur 2

BEWERKINGSOMVANG VAN HET BEDRIJF EN BEWERKINGSKOSTEN PER B.E.
(Heerhugowaard, seizoen 1963/64)

Bewerkingskosten
in gld. per b.e.



Op de horizontale as is voor de bedrijven uit de Heerhugowaard voor het seizoen 1963/1964 het aantal bewerkingseenheden per bedrijf uitgezet. Op de verticale as staan de bewerkingskosten. Ook hier ziet men weer, dat de mogelijkheden op een slechte bewerkingsefficiency toenemen naarmate de bedrijfsomvang kleiner wordt. Uit de spreiding in de puntenwolk krijgt men toch de indruk dat er ook voor de kleine bedrijven nog wel mogelijkheden zijn om tot een redelijk niveau van de bewerkingskosten te komen.

§ 4. B e w e r k i n g s k o s t e n p e r b e w e r k i n g s e e n -
h e i d i n d e L a n g e d i j k e n d e H e e r h u g o -
w a a r d (bijlage 11)

De aan dit bedrijfsvoorgelijkend onderzoek deelnemende bedrijven liggen zowel in de rij- als vaargebieden van het Geestmerambacht. 25 bedrijven zijn afkomstig uit het rijgebied de Heerhugowaard. De overige 25 zijn gelegen in het vaargebied van de Langedijk. Behalve de verschillen in intern transport, zijn er nog een aantal opvallende verschillen. De voornaamste hiervan geeft tabel 5.

Tabel 5

BEWERKINGSKOSTEN PER BEWERKINGSEENHEID IN DE HEERHUGOWAARD EN DE LANGEDIJK

	Seizoen 1962/63		Seizoen 1963/64		Seizoen 1964/65	
	Hhw.	Lang.	Hhw.	Lang.	Hhw.	Lang.
Bedrijfsomvang:						
opp. cult.grond in						
aren per bedrijf	512	411	527	425	526	401
b.e. per bedrijf	2046	1658	2201	1913	2090	1767
Vorkavelingstoestand:						
gem.opp.kavels in aren	155	30	164	29	160	30
gem.afstand in meters						
gebouwen-kavels	700	1800	700	1700	700	1800
bewerkingskosten per b.e.	8,92	9,43	8,67	9,60	10,76	11,65

De bewerkingskosten per bewerkingseenheid zijn in de Langedijk 50 cent tot een gulden hoger dan in de Heerhugowaard. Dit verschil is gedeeltelijk een gevolg van de kleinere bedrijfsomvang in de Langedijk (zie § 3.), maar moet grotendeels op rekening van de ongunstige structuur van het vaargebied geschreven worden. De gemiddelde perceelsgrootte is in het vaargebied slechts 1/5 van die in het rijgebied. De gemiddelde afstand van de gebouwen tot de percelen is ruim tweemaal zo groot.

§ 5. B e w e r k i n g s k o s t e n p e r b e w e r k i n g s e e n -
h e i d e n a r b e i d s e f f e c t

De jaarkosten van de werktuigen en machines en de kosten van diensten van derden zijn bij dit bedrijfstype in het totaal van de bewerkingskosten van ondergeschikte betekenis.

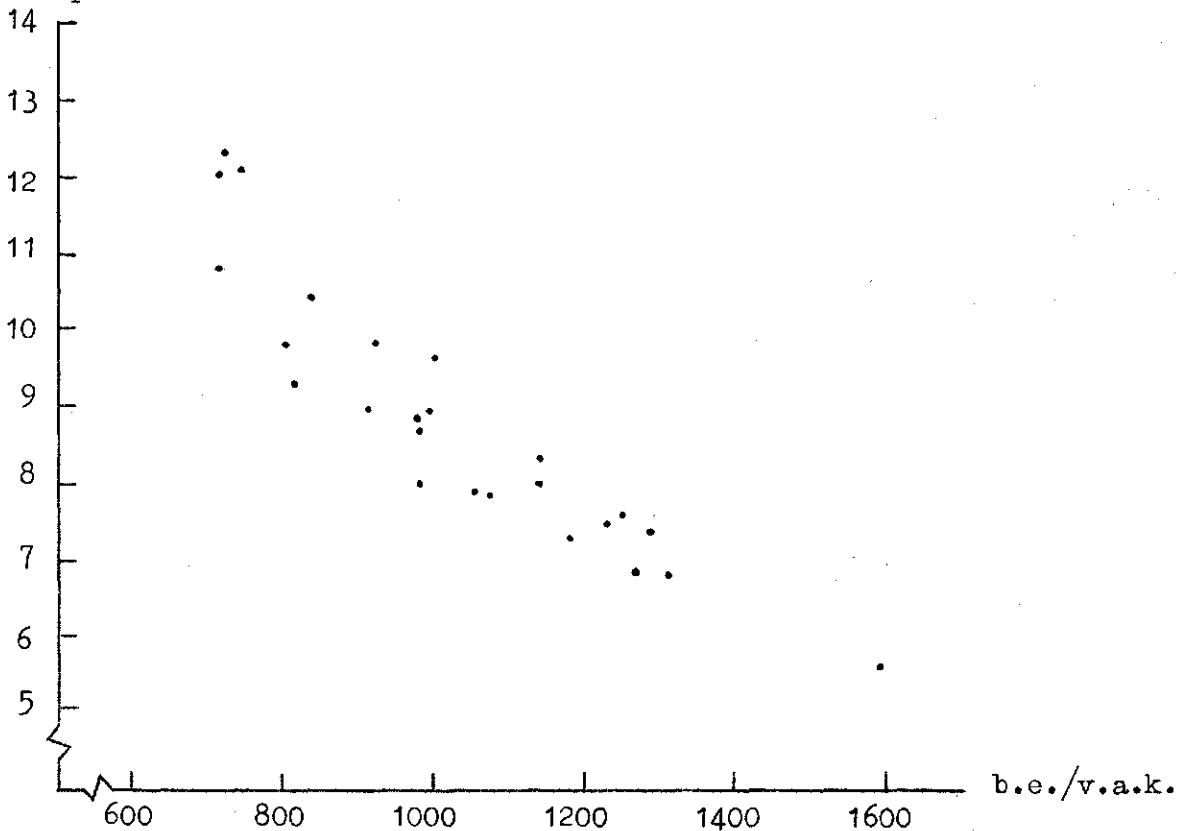
De verschillen in bewerkingskosten per bewerkingseenheid worden in hoofdzaak veroorzaakt door de verschillen in arbeidskosten (tabel 2). De verschillen in arbeidskosten zijn terug te voeren tot verschillen in arbeidsproductiviteit. Deze productiviteit kan weergegeven worden door het aantal bewerkingseenheden, dat één volwaardige arbeider per jaar voor zijn rekening neemt. Figuur 3 geeft voor de bedrijven in de Heer-

hugowaard voor het seizoen 1963/1964 de relatie tussen het aantal bewerkingseenheden per volwaardige arbeider en de bewerkingskosten per bewerkingseenheid. De verschillen in arbeidskosten blijken in dit gebied en in dit seizoen in hoofdzaak veroorzaakt door de verschillen in het aantal bewerkingseenheden per volwaardige arbeidskracht. De overige seizoenen vertonen in beide gebieden hetzelfde beeld.

Figuur 3

BEWERKINGSKOSTEN PER BEWERKINGSEENHEID EN HET AANTAL
BEWERKINGSEENHEDEN PER VOLWAARDIGE ARBEIDER
(Heerhugowaard, seizoen 1963/64)

Bewerkingskosten in
guldens per b.e.



§ 6. Hoe kan het arbeidseffect op de bedrijven worden verbeterd?

In het voorgaande bleek, dat de bedrijfsuitkomsten bij de bedrijven met uitsluitend teelten in de open grond sterk beïnvloed werden door de hoogte van de bewerkingskosten per bewerkingseenheid. De hoogte van de bewerkingskosten per bewerkingseenheid werd op haar beurt bij deze bedrijven vrijwel geheel bepaald door het aantal bewerkingseenheden, dat een volwaardige arbeider jaarlijks voor zijn rekening neemt. Opvoering van het aantal bewerkingseenheden per arbeidskracht zal in vele gevallen tot een verbetering van het bedrijfsresultaat kunnen leiden.

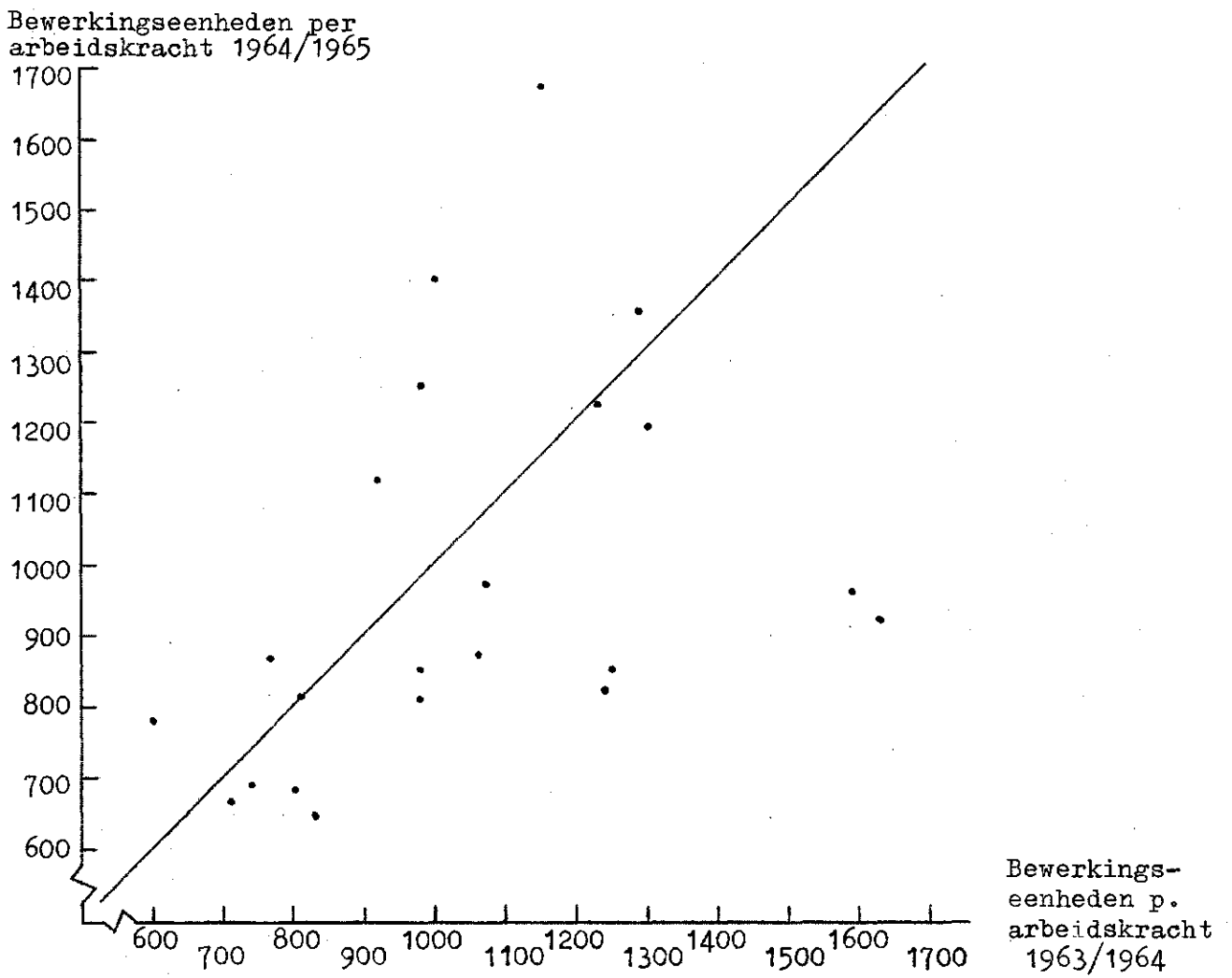
Aan de hand van de aan het onderzoek deelnemende bedrijven zullen de in de praktijk gerealiseerde verbeteringen van het arbeidseffect worden geïllustreerd. We beperken ons tot de bedrijven in de Heerhugowaard. Figuur 4 geeft een aantal punten. Ieder punt is een bedrijf. De horizontale as heeft het aantal bewerkingseenheden per arbeidskracht in het seizoen 1963/1964 en de verticale as, die in het seizoen 1964/1965. De getrokken lijn geeft de situatie weer waarbij het arbeidseffect op een bedrijf in de loop der jaren niet is gewijzigd. Bij de bedrijven onder de lijn is de situatie ten aanzien van het arbeidseffect ten opzichte van het voorgaande jaar verslechterd, terwijl bij de bedrijven boven de lijn het arbeidseffect is verbeterd. We beperken onze beschouwingen tot de laatste groep. De bedrijven die het verst boven de getrokken lijn liggen zijn van een nummer voorzien.

Het blijkt nu dat het arbeidseffect in hoofdzaak door drie factoren werd verbeterd, namelijk door:

1. oppervlaktevergroting, waarbij de intensiteit van het grondgebruik nauwelijks verandert en de arbeidsbezetting gelijk blijft of minder stijgt dan met de oppervlaktevergroting overeenkomt. Voorbeelden hiervan zijn de bedrijven 1 en 2 (fig.4). De oppervlakte cultuurgrond van bedrijf 1 nam van 1963/1964 tot 1964/1965 toe van 390 tot 760 are; een stijging van 95%. Het aantal bewerkingseenheden per ha veranderde van 410 tot 420, dus bleef vrijwel gelijk. Het aantal bewerkingseenheden liep op van 1600 tot 3170, terwijl de arbeidsbezetting opliep van 1,8 naar 2,0 arbeidskracht; een stijging van 11%. Het aantal bewerkingseenheden per arbeidskracht steeg van 1146 naar 1667; Van bedrijf 2 nam de oppervlakte cultuurgrond toe van 600 naar 830 are (stijging 38%). Het aantal bewerkingseenheden per ha veranderde van 350 naar 340 en het aantal bewerkingseenheden van 2070 naar 2750. De arbeidsbezetting nam toe van 2,1 tot 2,5 (stijging 19%). Het aantal bewerkingseenheden per arbeidskracht steeg van 984 naar 1249. In beide gevallen werden twee bedrijven samengevoegd. Oorspronkelijk werkten op deze bedrijven drie arbeidskrachten, namelijk twee op het tweemansbedrijf en een op het eenmansbedrijf. Na de samenvoeging trok één ondernemer zich terug en ontstond er een tweemansbedrijf.
2. intensivering van het grondgebruik bij een vrijwel onveranderde oppervlakte en arbeidsbezetting. Bedrijf 3 is hiervan een voorbeeld. Het aantal bewerkingseenheden per ha nam toe van 330 naar 380. De oppervlakte (590 are) en de arbeidsbezetting bleven gelijk (2,2).

Figuur 4

ARBEIDSEFFECT OP DE BEDRIJVEN IN VERSCHILLENDE SEIZOENEN
(HEERHUGOWAARD)



Het aantal bewerkingseenheden op dit bedrijf steeg van 1930 tot 2240. Het aantal bewerkingseenheden per arbeidskracht steeg van 920 naar 1118. Dit bedrijf had, bij een gelijkblijvende arbeidsbezetting, bollen in het teeltplan opgenomen, waarbij een minder arbeidsintensief gewas werd afgestoten;

3. vermindering van de arbeidsbezetting bij een vrijwel onveranderd grondgebruik en oppervlakte. Voorbeeld hiervan is bedrijf 4. De oppervlakte en het aantal bewerkingseenheden per bedrijf bleven gelijk. Bij bedrijf 4 liep de arbeidsbezetting terug van 2,7 naar 2,3 en het aantal bewerkingseenheden steeg van 997 naar 1400.

De hiervoor gegeven indeling is er een naar hoofdtypen. Men kan ook meer dingen tegelijk veranderen. Gezien de tussen de bedrijven optredende verschillen in arbeidseffect, is het noodzakelijk dat vele bedrijven met teelten in de open grond ernstig dienen te streven naar een opvoering van het aantal bewerkingseenheden per arbeidskracht. Dit zal de rentabiliteit van het bedrijf ten goede komen. De opvoering van het aantal bewerkingseenheden per bewerkingsskracht kan bereikt worden door oppervlaktevergroting en/of intensivering van het grondgebruik bij een onveranderde of relatief minder sterk stijgende arbeidsbezetting. Helaas is een oppervlaktevergroting, gezien het gegeven areaal cultuurgrond in Nederland en het aantal gegadigden, maar een beperkte oplossing. Een rationalisering van de arbeid, die bij een gelijk teeltplan en oppervlakte kan leiden tot een verlaging van de arbeidsbezetting, blijkt in de praktijk ook nog wel mogelijkheden te bieden. Ook kan bij een gelijke arbeidsbezetting overgegaan worden tot een intensivering van het grondgebruik.

De technische ontwikkeling veroorzaakt echter een voortdurende daling van de arbeidsbehoefte van de opengrondsgewassen, zodat ook op de bedrijven een voortgaande intensivering voor het voortbestaan van het bedrijf onvermijdelijk is.

Tenslotte kan nog opgemerkt worden, dat, gezien de van jaar tot jaar optredende wisselingen in hoogte van de bewerkingskosten (zie fig. 4), een goede afstemming van het teeltplan op de beschikbare arbeidskracht noodzakelijk is. De indruk bestaat, dat nog te weinig bedrijven bij het opstellen van het teeltplan een serieuze begroting van de arbeid maken. In vele gevallen zal met de bestaande arbeidsbezetting een arbeidsintensiever teeltplan opgesteld kunnen worden dan tot nu toe het geval was.

HOOFDSTUK III

DE OPBRENGSTEN (bijlage 7)

De verschillen in brutogeldopbrengsten per ha van dezelfde gewassen bepalen in de groenteteelt in hoge mate de verschillen in bedrijfsuitkomsten 1). In het teeltplan van de in dit bedrijfsvergelijkende onderzoek betrokken bedrijven nemen de speculatieve koolgewassen een belangrijke plaats in. De verschillen in brutogeldopbrengst zijn bij deze gewassen groot. Zo liep de opbrengst van Deense bewaarkool in het seizoen 1962/63 uiteen van f. 5500,- tot f. 35.000,- per ha (strengte en langdurige winter!), in 1963/64 van f. 1700,- tot f. 4200,- en in 1964/65 van f. 2300,- tot f. 6100,-. Men mag dus verwachten dat op dit soort bedrijven de invloed van de verschillen in geldopbrengsten een belangrijke factor zullen vormen voor de verklaring van de verschillen in bedrijfsuitkomsten.

§ 1. Opbrengstverschillen en bedrijfsresultaat

Tabel 6 illustreert de invloed van de verschillen in opbrengst op de bedrijfsuitkomsten met bedrijfsgegevens. De aan het onderzoek deelnemende bedrijven zijn hiertoe ingedeeld naar toenemend opbrengstniveau.

Tabel 6

OPBRENGSTVERSCHILLEN EN BEDRIJFSRESULTAAT

	Seizoen 1962/63			Seizoen 1963/64			Seizoen 1964/65		
	groep	groep	groep	groep	groep	groep	groep	groep	groep
	1	2	3	1	2	3	1	2	3
Opbrengstniveau	79	104	119	77	99	116	82	101	118
Netto-overschot per ha	3040	4580	5780	2390	1850	660	1950	1378	494
Opbrengsten per f. 100,- kosten	155	177	201	61	70	89	72	83	95

Er is een duidelijke samenhang tussen opbrengstniveau en bedrijfsresultaat. Het feit dat de ene tuinder per ha minder of meer ontvangt dan zijn collega, vormt, naast de verschillen in bewerkingskosten, de belangrijkste verklaring voor zijn lager of hoger bedrijfsresultaat.

- 1) "Oorzaken van verschillen in bedrijfsuitkomsten in de glastuinbouw", L.E.I.-Studie No. 16; "Oorzaken van verschillen in bedrijfsuitkomsten van groenteteeltbedrijven in de Noordoostpolder", L.E.I., Interne nota No. 109.

Het seizoen 1962/1963 was sterk afwijkend van de daaropvolgende seizoenen. De koolprijzen stegen in dat seizoen, als gevolg van de langdurige en strenge vorst gedurende de bewaarperiode, zeer sterk. De bedrijfsuitkomsten waren uitzonderlijk goed. Bovendien hebben de bedrijven, die toen de kool later hebben afgezet, een duidelijk hoger opbrengstniveau. In de volgende seizoenen was van een verband tussen afzetdatum en opbrengstniveau geen sprake.

Het opbrengstniveau vertoont in zijn totaliteit geen samenhang met het teeltplan en ook niet met de in het onderzoek opgenomen kengetallen, die de mate van specialisatie op het bedrijf meten. Specialisatie had dus blijkbaar geen meetbare verbetering van het opbrengstniveau tot gevolg. Hierbij moet wel rekening worden gehouden met het feit, dat er ten aanzien van het teeltplan, en dus de specialisatie, geen grote verschillen tussen de deelnemende bedrijven optraden. Alle bedrijven waren min of meer traditioneel van opzet. De afwezigheid van een duidelijk effect van specialisatie behoeft dus geen verwondering te wekken.

§ 2. Opbrengstniveau in de Heerhugowaard en de Langedijk (bijlage 11)

In dit bedrijfsvergelijkende onderzoek zijn zowel bedrijven uit het vaargebied Langedijk als uit het rijgebied Heerhugowaard opgenomen. Tabel 7 geeft de voornaamste verschillen in gebiedskenmerken en opbrengst.

Tabel 7

OPBRENGSTEN IN DE HEERHUGOWAARD EN DE LANGEDIJK

	Seizoen 1962/63		Seizoen 1963/64		Seizoen 1964/65	
	Hhw.	Lang.	Hhw.	Lang.	Hhw.	Lang.
Bedrijfsomvang:						
opp. cultuurgrond per bedrijf	514	411	527	425	526	401
Verkavelingstoestand:						
gem. opp. kavels in aren	155	30	164	29	160	30
gem. afstand in meters gebouw en kavels	700	1800	700	1700	700	1800
Bewaring:						
afzetdatum aardappelen	28/11	19/9	4/12	18/9	25/11	26/8
afzetdatum bewaarkool	16/1	30/1	4/3	4/3	24/2	24/2
Opbrengsten:						
kg-opbrengst aardappelen per ha	21900	19300	18700	18700	31100	26500
geldopbrengst aardappelen per ha	7200	5500	3700	3200	6000	4900
geldopbrengst Deense bewaarkool per ha	17700	19400	2600	2900	3300	3900
opbrengstniveau alle gewassen	102	99	99	96	105	96

In het vaargebied van de Langedijk zijn de bedrijven in oppervlakte kleiner, de kavels zijn veel kleiner en de afstand van de bedrijfsgebouwen naar de kavels is veel groter. De verkavelingstoestand is dus veel on-

gunstiger. In het vaargebied teelt men meer bewaarkool en minder aardappelen dan in het rijgebied. Bovendien teelt men meer vroege consumptieaardappelen. Dit laatste blijkt uit de gemiddelde afzetdatum van de aardappelen. In de gemiddelde afzetdatum van de bewaarkool is nauwelijks verschil.

Het opbrengstniveau in de Langedijk is in zijn totaliteit iets lager dan dat in de Heerhugowaard. De kg- en geldopbrengsten van de aardappelen zijn beduidend lager, maar de opbrengsten van de bewaarkool liggen wat hoger.

§ 3. Het opbrengstniveau over een langere periode

Glasbedrijven handhaafden hun opbrengstniveau gedurende verscheidene jaren. 1) Bedrijven met b.v. een hoog opbrengstniveau in het ene jaar hadden dit meestal ook in de andere boekjaren. Is dit bij de hier onderzochte bedrijven met groenteteelt in de open grond eveneens het geval? In figuur 5 is het opbrengstniveau in de opeenvolgende seizoenen vergeleken. De positie van ieder bedrijf, aangegeven door een punt, is uitgedrukt in het gemiddelde van alle deelnemende bedrijven in dat jaar. Door de 100-punten zijn resp. een horizontale en verticale lijn getrokken. Zo ontstaan vier kwadranten. In kwadrant 1 liggen de bedrijven, die in beide jaren een opbrengstniveau hoger dan 100 hebben en in kwadrant 3 alle bedrijven met in beide jaren een niveau lager dan 100. In de kwadranten 2 en 4 zijn de opbrengstniveaus in beide jaren afwisselend boven en onder de 100. Tussen de seizoenen 1962/63 en 1963/64 is nauwelijks enig verband. De uitzonderlijke winter van 1962/63 is voor deze gang van zaken verantwoordelijk. De relatie tussen 1963/64 en 1964/65 is veel duidelijker. In de kwadranten 1 en 3 liggen 35 van de 46 bedrijven, of 76%. In normale jaren handhaven de meeste bedrijven ten aanzien van het opbrengstniveau hun relatieve positie.

§ 4. Oorzaken van verschillen in opbrengstniveau

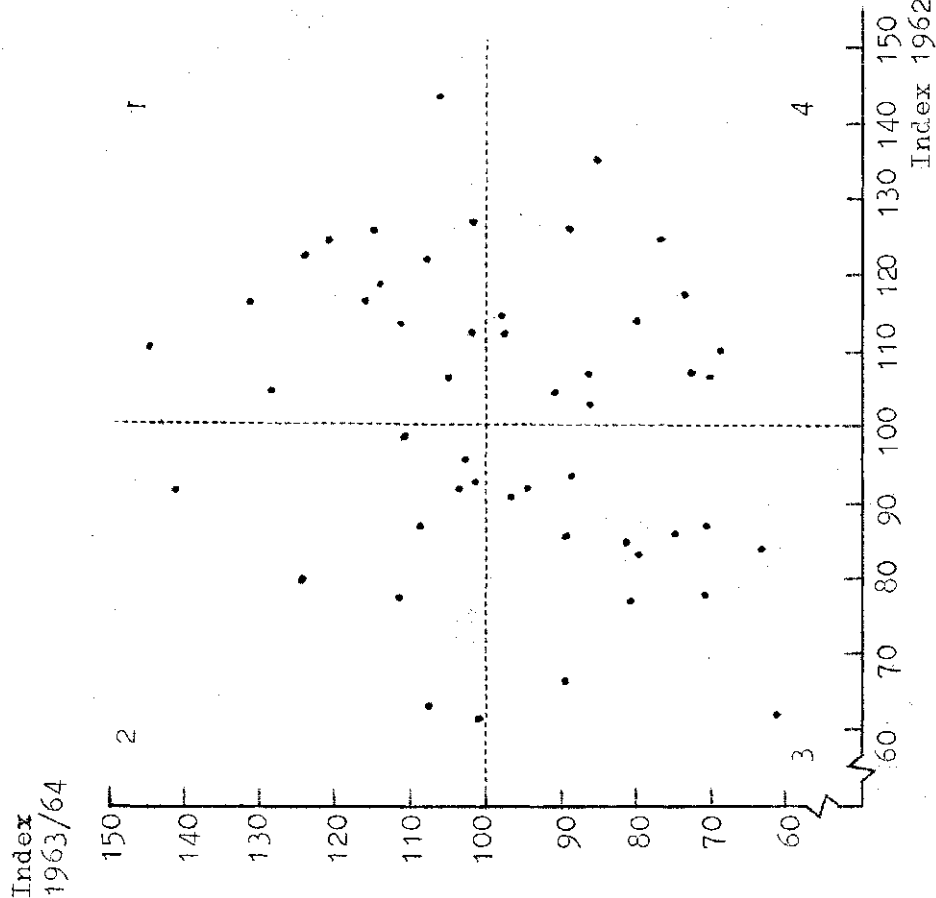
Daar het opbrengstniveau in beide jaren op dezelfde bedrijven nagenoeg gelijk is, mag men verwachten dat het ook dezelfde factoren zijn die ieder jaar opnieuw hun invloed doengelden. Het zou, gezien de afhankelijkheid van het bedrijfsresultaat van de opbrengstverschillen, van belang kunnen zijn om door middel van een vergelijkend onderzoek na te gaan, welke factoren in de praktijk belemmeringen zijn voor het bereiken van een hoog opbrengstniveau. Hiervoor zijn vele, meest technische, kengetallen, zoals b.v. bodem, bemestingstbestand, drainage, humusgehalte en zo meer, nodig. Door middel van vergelijking zou kunnen worden nagegaan, welke factoren en de mate, waarin deze factoren in de praktijk als knelpunten

1) L.E.I.-studie No. 16.

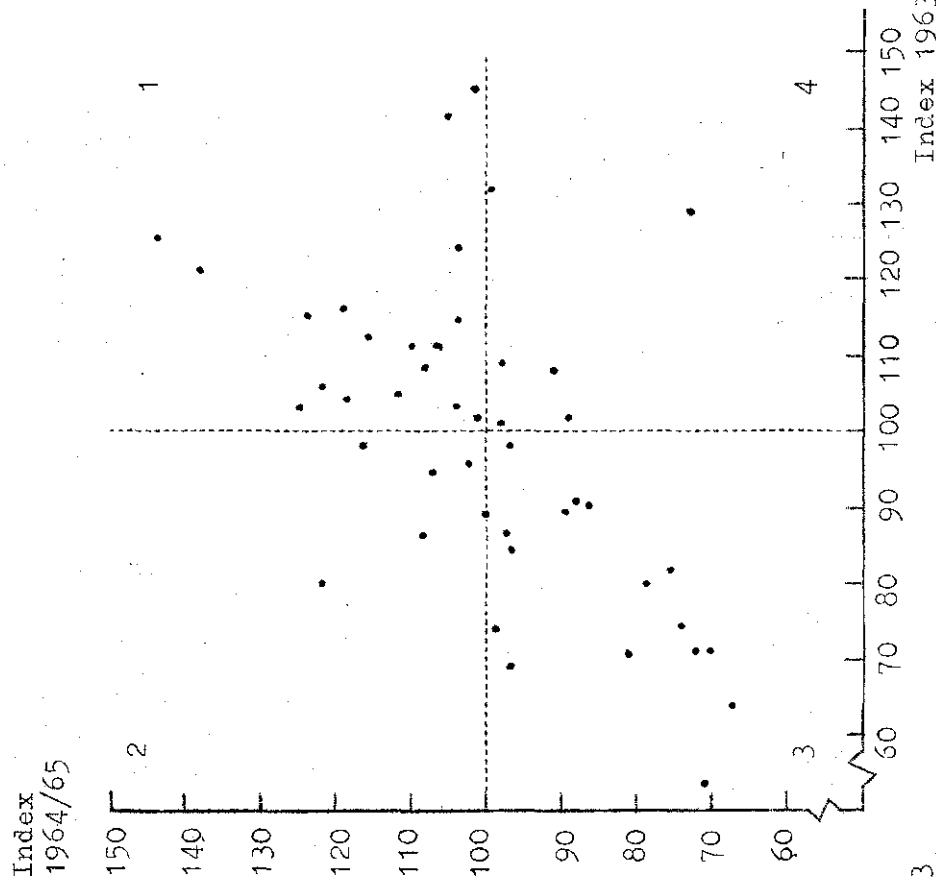
Figuur 5

HET OPERINGSNIVEAU VAN DE BEDRIJVEN IN DE OPEENVOLGENDE JAREN

a



b



werden ondervonden. Het zou tevens de richting aangeven, waarin onderzoek en voorlichting zich dienen te ontplooien.

Een dergelijk onderzoek is, wat de uitvoering betreft, zeer moeilijk. Aan de hand van de bedrijfseconomische boekhoudingen zal weinig zijn te zeggen. Het materiaal- en arbeidsverbruik hangen, volgens vroegere onderzoeken, niet of nauwelijks met het opbrengstniveau samen. In de boekhoudingen wordt slechts de hoeveelheid arbeid en materiaal geregistreerd, maar niet hoe het is gedaan. We meten slechts het kwantitatieve aspect en niet het kwalitatieve. Dit laatste zou weleens belangrijker kunnen zijn. Ook bij de verzameling van aanvullende technische gegevens zijn er grote problemen. Zeer moeilijk is de wijze, waarop complexe verschijnselen, zoals b.v. bodemprofiel, in enkele kengetallen, die zich goed laten inschalen, moeten worden samengevat.

De ervaringen met onderzoeken, die trachten de oorzaken van het produktieniveau te analyseren ¹⁾, waren tot nu toe niet hoopvol. Op dit moment zijn echter op het L.E.I. in samenwerking met de Stichting voor Bodemkartering onderzoeken aan de gang, waarbij het zich laat aanzien, dat door middel van waarnemingen in de praktijk kan worden aangegeven in welke mate bodem en/of bemesting verantwoordelijk is/zijn voor de optredende verschillen in opbrengstniveau bij de teelt van tomaten. Gezien de belangrijkheid van dit produktieniveau voor de bedrijfsuitkomsten lijkt het toch nodig om zich hierover blijvend te bezinnen.

1) C. Postma e.a.: "Het produktieniveau-onderzoek", Verslagen Landb. onderz. No. 66.20, 1966, 121 pp.

Proefonderzoek naar het verband tussen de kwaliteit van de bodem en de kwantitatieve opbrengsten van enige appel- en pererassen op een aantal Betuwse bedrijven. Interne Nota No. 85, Landbouw-Economisch Instituut.

HOOFDSTUK IV

HET TEELTPLAN

Een van de belangrijkste, maar moeilijkste, taken van de ondernemer is het samenstellen van het teeltplan. Behalve aan de afstemming van het teeltplan op de op het bedrijf aanwezige of te verkrijgen arbeidskrachten (arbeidsbegroting) moet hij zich ook bezinnen over de te verwachten rentabiliteit van de te telen gewassen zonder aan de vele andere eisen zoals o.a. vruchtwisseling, liquiditeit, voorbij te gaan.

Welke invloed had de keuze van de gewassen op de bedrijfsresultaten? Achtereenvolgens zal de invloed van meer of minder bollen, aardappelen, bewaarkool, zomer- en herfstkool en nateelten op de bedrijfsuitkomsten worden nagegaan. Het aandeel van de hierbovengenoemde gewassen of gewassengroepen in het teeltplan wordt in dit onderzoek weergegeven door het procentuele aandeel van deze gewassen- of gewassengroepen in de totale bewerkingsomvang van het bedrijf, dus als een percentage van de totale bewerkingsseenheden.

§ 1. Bloembollen en knollen (bijlage 8)

In de Heerhugowaard bleef het aandeel van de bloembollen in de periode 1962-1965 bij de deelnemende bedrijven ongewijzigd op 15%. In het vaargebied van het Geestmerambacht breidde de bollenteelt zich uit. In het seizoen 1962/1963 was het aandeel van de bollen gemiddeld 7%, in 1963/1964 9% en in 1964/1965 13%.

In het uitzonderlijke seizoen 1962/1963 met zijn hoge koolprijzen werd het bedrijfsresultaat niet noemenswaardig beïnvloed door verschillen in het aandeel van de bollen in het teeltplan. In de andere seizoenen namen de bedrijfsuitkomsten toe naarmate het aandeel van de bollen groter werd (tabel 8).

Tabel 8

BLOEMBOLLEN EN BEDRIJFSRESULTAAT

	Seizoen 1962/63			Seizoen 1963/64			Seizoen 1964/65		
	groep 1	groep 2	groep 3	groep 1	groep 2	groep 3	groep 1	groep 2	groep 3
Bedrijfsomvang: opp. cult.grond per bedrijf	409	443	535	456	493	482	440	528	436
b.e. per bedrijf	1660	1770	2120	1850	2180	2170	1700	2120	2059
aantal b.e. per ha	406	400	396	407	442	450	386	400	470
Aand. bloembollen(%)	2	6	25	1	8	24	2	12	29
Netto-overschot p. ha	4330	5130	3900	¥1880	¥1960	¥1080	¥1962	¥959	¥860
Opbrengsten per f.100,-- kosten	173	193	166	67	70	84	74	87	90

De bedrijven met meer bloembollen in het teeltplan teelden minder kool en/of nateelten.

§ 2. A a r d a p p e l e n (bijlage 9)

Alle aan het onderzoek deelnemende bedrijven verbouwden aardappelen. Op de bedrijven in de Heerhugowaard werd gemiddeld 35% van de bewerkingsomvang door aardappelen ingenomen, in de Langedijk 23 à 26%. In de Langedijk teelt men naast de pootaardappelen nog veel vroege aardappelen voor de consumptie; de gemiddelde afzetdatum van de aardappelen is daar namelijk half september. In de Heerhugowaard is de gemiddelde afzetdatum half november en de pootaardappel is hier van groter belang.

In tabel 9 is zowel voor de Heerhugowaard als voor de Langedijk de invloed van meer of minder aardappelen op de bedrijfsuitkomsten voor de seizoenen 1962/1963 en 1963/1964 met bedrijfsgegevens geïllustreerd. 1)

Tabel 9

AARDAPPELEN EN BEDRIJFSUITKOMSTEN

	Heerhugowaard						Langedijk					
	Seizoen 1962/63			Seizoen 1963/64			Seizoen 1962/63			Seizoen 1963/64		
	groep 1	groep 2	groep 3	groep 1	groep 2	groep 3	groep 1	groep 2	groep 3	groep 1	groep 2	groep 3
Opp. cult. grond per bedrijf	442	473	632	417	500	666	444	378	415	500	357	426
Perc. b.e. aardappelen	25	37	45	26	33	44	19	26	34	21	25	32
Afzetdatum aardappelen	1/12	5/11	10/11	5/1	15/11	1/12	5/9	15/9	1/10	5/9	20/9	15/9
Kg-opbrengst/ha	22400	22900	20400	21100	17600	17700	19100	18800	20000	19600	18600	17900
Geldopbrengst/ha	8000	6700	6900	4000	3900	3700	5000	6000	5500	3300	3200	3000
Netto-overschot per ha	494	242	391	182	91	203	4780	4720	6110	134	249	117
Opbrengsten per f.100,- kosten	186	135	175	75	85	60	174	186	211	78	63	80

De verschillen in het aandeel van de aardappelen in het teeltplan vertonen geen systematisch verband met verschillen in het aandeel van bepaalde andere gewassen in het teeltplan.

In de Heerhugowaard is het aandeel van de aardappelen op de grotere bedrijven groter. Er is geen duidelijk verband tussen het aandeel van de aardappelen en de opbrengsten, noch met het bedrijfsresultaat.

§ 3. B e w a a r k o o l (bijlage 10)

De aan het onderzoek deelnemende bedrijven geven een representatief beeld van de bewaarkoolteelt in de Langedijk en de Heerhugowaard. Het aandeel van de bewaarkool in de totale bewerkingsomvang bedraagt gemiddeld 35%.

- 1) De gegevens van het seizoen 1964/1965 zijn niet mechanisch verwerkt. Vanwege het omvangrijke rekenwerk is ervan afgezien om minder belangrijke aspecten in dat jaar te illustreren met bedrijfsgegevens.

tot 40%. De bewaarkool is op deze bedrijven dus het belangrijkste bedrijfs-onderdeel. We kunnen onderscheid maken in witte , gele en rode bewaarkool. De teelt van Deense (witte) bewaarkool is hier de belangrijkste koolteelt.

Tabel 10

DEENSE BEWAARKOOL EN BEDRIJFSUITKOMSTEN

	Seizoen 1962/63			Seizoen 1963/64			Seizoen 1964/65		
	groep 1	groep 2	groep 3	groep 1	groep 2	groep 3	groep 1	groep 2	groep 3
Deense bwaarkool in % b.e.	8	20	30	8	23	35	5	18	38
Rode- en gele bewaarkool in % b.e.	17	12	17	21	16	14	19	13	12
Afzetdatum bewaarkool	16/1	16/1	6/2	19/2	1/3	4/3	13/1	24/2	3/3
Geldopbrengst Denen per ha	12500	18200	19000	1800	2800	2800	3500	3800	3600
Netto-overschot per ha	4030	3920	5340	/1060	/1710	/2120	/849	/880	/2035
Opbrengsten per f. 100,- kosten	165	172	194	84	71	66	89	89	73

In tabel 10 zijn de bedrijven ingedeeld naar toenemend aandeel Deense bewaarkool. Op de bedrijven waar de Deense bewaarkool van geringere betekenis is (groep 1 in de tabel), wordt de kool in het algemeen korter bewaard dan op de bedrijven, die meer gespecialiseerd zijn op de Deense bewaarkool.

In het seizoen 1962/1963 nam de rentabiliteit van de bedrijven toe naarmate het aandeel van de Deense bewaarkool in het teeltplan toenam. In de volgende seizoenen was het omgekeerde het geval.

§ 4. Overige gewassen

Het aandeel van de zomer- en herfstkool in de totale bewerkingskosten is gemiddeld 6%. Als gevolg hiervan worden de bedrijfsuitkomsten door de verschillen in het aandeel van dit produkt in het teeltplan niet zichtbaar beïnvloed.

De in oppervlakte wat kleinere bedrijven hebben wat meer nateelten. Het aantal bewerkingseenheden per ha, en dus per bedrijf, neemt hierdoor toe. Het bedrijfsresultaat wordt door meer of minder nateelten in dit onderzoek eveneens niet zichtbaar beïnvloed.

HOOFDSTUK V

DE BEDRIJFSOMVANG

De bedrijfsomvang is op verschillende manieren te meten. In dit onderzoek zijn twee maatstaven gehanteerd. Ten eerste is de omvang gemeten aan de oppervlakte cultuurgrond per bedrijf. Aangezien er op deze oppervlakte zowel arbeidsintensieve als arbeidsextensieve gewassen kunnen worden verbouwd, kunnen bij dezelfde oppervlakte verschillen in bewerkingsomvang optreden. Om deze reden is als tweede maatstaf de bewerkingsomvang gekozen. Deze wordt gemeten aan het aantal bewerkingseenheden per bedrijf.

§ 1. Bedrijfsomvang en bewerkingsefficiency

Bij de bespreking van de invloed van de bewerkingskosten kwam de bedrijfsomvang reeds ter sprake. Het bleek dat er verhoudingsgewijs meer kleinere bedrijven met een slechte bewerkingsefficiency zijn dan grotere. De bewerkingskosten per bewerkingseenheid nemen in het algemeen toe naarmate de bedrijfsomvang afneemt.

Dit is echter geen volkomen verband. Er waren in het onderzoek - wat niet zo moeilijk was - ook grotere bedrijven met relatief hoge bewerkingskosten per bewerkingseenheid en kleinere, maar dit waren er maar enkele, die hun bedrijf zo hadden georganiseerd, dat hun bewerkingsefficiency niet onderdeed voor die van de meeste grote bedrijven. We kunnen ons nu afvragen of er, nadat de invloed van de bedrijfsomvang via de bewerkingskosten op de bedrijfsuitkomsten is uitgeschakeld, nog een andere invloed van de bedrijfsomvang op de bedrijfsuitkomsten is waar te nemen.

§ 2. Andere invloeden van de bedrijfsomvang

De aan het onderzoek deelnemende bedrijven worden nu ingedeeld naar toenemende bedrijfsgrootte, waarbij ervoor gezorgd wordt dat in de onderscheidene groepen de bewerkingskosten per bewerkingseenheid gelijk zijn (tabel 11). Een volledige beschrijving van de gevolgde werkwijze geeft bijlage 3.

Tabel 11

BEDRIJFSOMVANG EN BEDRIJFSUITKOMSTEN
(NA UITSCHAKELING VAN DE INVLOED VIA DE BEWERKINGSKOSTEN)

	Seizoen 1962/1963			Seizoen 1963/1964		
	groep	groep	groep	groep	groep	groep
	1	2	3	1	2	3
Opp.cult.grond per bedrijf	301	447	651	318	470	640
B.e. per bedrijf	1209	1766	2627	1441	1964	2762
Bewerkingskosten per b.e.	888	982	880	898	947	898
Geldopbrengst in % norm	96	109	95	97	101	95
Netto-overschot per ha	4460	5270	3540	41660	41650	41580
Opbrengsten per f.100,-kost.	180	188	162	73	74	74

Tabel 11 geeft de invloed van de bedrijfsomvang gecorrigeerd voor de invloed van de bewerkingsefficiency voor de jaren 1962/1963 en 1963/1964 1). Het opbrengstniveau is in de drie groepen gelijk. Er is dus geen samenhang tussen bedrijfsomvang en opbrengstniveau. De bedrijfsuitkomsten gemeten aan het netto-overschot per ha en de opbrengsten per f.100,- kosten zijn in de drie onderscheiden groepen niet wezenlijk verschillend. In het onderzochte traject van 2 - 10 ha zijn bij dit bedrijfstype naast de invloed van de bedrijfsomvang via de bewerkingskosten in de praktijk geen belangrijke andere invloeden van de bedrijfsomvang op de bedrijfsuitkomsten te constateren. Aangezien blijkt dat een belangrijk deel van de verschillen in bedrijfsomvang geen invloed heeft op de bewerkingsefficiency en arbeidseffect en als gevolg hiervan ook niet op de bedrijfsresultaten kan men ook stellen dat de grotere bedrijven in het algemeen onvoldoende hebben geprofiteerd van de mogelijkheden tot verbetering van de bewerkingsefficiency, die er volgens hoofdstuk II aanwezig blijken te zijn.

1) Zie noot pag. 34.

Bijlage 1

1)

DE NORMATIEVE BEWERKINGSKOSTEN EN DE BEWERKINGSEENHEDEN (B.E.) PER HA,
VOOR DE VOORNAAMSTE GEWASSEN IN DE HEERHUGOWAARD EN HET GEESTMERAMBACHT

Gewassen	Norm. kosten: 1 b.e.=f. 8,50 1962/63 2)		Norm. kosten: 1 b.e.=f. 9,-- 1963/64 2)	
<u>Hoofddeelten</u>				
Aardappelen	f. 2.550,--	300	f. 2.880,--	320
Deense wittekool	" 3.060,--	360	" 4.050,--	450
Rode bewaarkool	" 3.400,--	400	" 3.870,--	430
Gele "	" 3.570,--	420	" 4.410,--	490
Vroege en herfstkool	" 2.380,--	280	" 2.430,--	270
Bloemkool	" 2.040,--	240	" 2.160,--	240
Groene kool	" 1.955,--	230	" 1.935,--	215
Zaaiuien	" 5.398,--	635	" 6.075,--	675
Witlof	" 5.610,--	660	" 6.030,--	670
Sjalotten	" 2.635,--	310	" 7.560,--	840
Aardbeien	" 8.330,--	980	" 6.120,--	680
Slabonen	" 4.590,--	540	" 4.590,--	510
Tulpen	" 6.885,--	810	" 8.730,--	970
Irissen	" 9.053,--	1065	" 8.415,--	935
Gladiolen	" 6.715,--	790	" 7.200,--	800

<u>Enkele nateelten geldend voor alle seizoenen</u>			Norm. kosten: 1 b.e.=f. 8,75	
Witlof	f. 2.363,--		270	
Groene kool	" 1.575,--		180	
Spruitkool	" 2.538,--		290	
Prei	" 2.013,--		230	
Winterbloemkool	" 875,--		100	
Bloemkool	" 2.538,--		290	
Boerenkool	" 1.575,--		180	
Andijvie	" 2.100,--		240	
Slabonen	" 2.188,--		250	

- 1) De som van arbeidskosten, diensten van derden, machine- en werktuigkosten.
- 2) Voor het seizoen 1964/65 zijn dezelfde getallen gebruikt als voor 1963/64. In verband met extreme omstandigheden tijdens het bewaarseizoen, zijn voor het seizoen 1962/63 afwijkende cijfers gebruikt.

Bijlage 2

GEMIDDELTE GELDOPBRENGSTEN VAN DE BELANGRIJKSTE GEWASSEN
IN DE HEERHUGOWAARD EN HET GEESTMERAMBACHT

Gewassen	1962/63 gld./ha	1963/64 gld./ha	1964/65 gld./ha
Vroege aardappelen (consumptie-en poters)	6250	3500	5435
<u>Bewaarkool</u>			
Deense wittekool	18000	2800	3680
Rodekool	12700	3200	4325
Gele kool	16600	4650	2980
<u>Zomer- en herfstkool</u>			
Vroege gele kool	2900	2950	2495
Vroege wittekool	7350	3800	4030
Vroege rodekool	4700	5300	4660
Bloemkool	4200	4450	4320
Groene kool	4550	3100	1970
Spruitkool	4000	4300	1970
Succes wittekool	4750	4000	4000
Herfstwittekool	9600	3900	2870
<u>Overige gewassen</u>			
Aardbeien	17000	14400	13640
Bonen	5100	5800	5280
Kroten	3950	3250	3025
Zaaiuien	6400	6600	12050
Witlof	4400	7050	4330
<u>Bolgewassen</u>			
Tulpen	15400	16400	16830
Irissen	17700	14650	20960
Gladiolen	6000	8950	5695
Krokussen	10000	10000	4630

HET ILLUSTREREN VAN DE INVLOED VAN DE BEDRIJFSOMVANG
OP DE BEDRIJFSUITKOMSTEN

Bij indeling van de aan het onderzoek deelnemende bedrijven naar toenemende bedrijfsomvang zien we dat met deze toeneming ook een toeneming van de rentabiliteit gepaard gaat. Onderstaande tabel geeft hiervan de illustratie.

INDELING VAN DE BEDRIJVEN NAAR TOENEMENDE BEDRIJFSOMVANG

	Groep 1	Groep 2	Groep 3
Aantal b.e. per bedrijf	1269	1945	2951
Opbrengst per f. 100,-- kosten	68	69	83

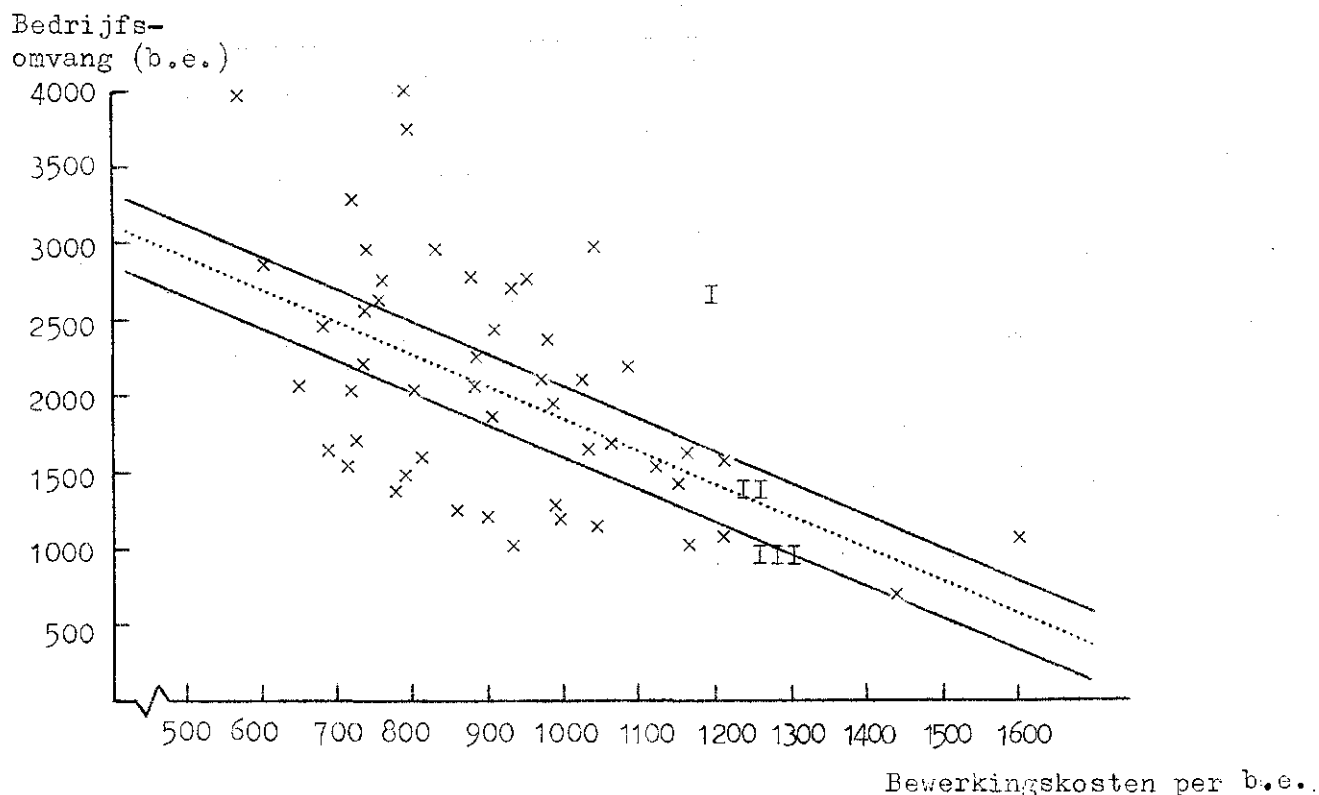
In hoofdstuk II werd beschreven, dat de verschillen in de bewerkingskosten per bewerkingseenheid invloed uitoefenden op de verschillen in rentabiliteit. Bovendien namen de bewerkingskosten per bewerkingseenheid in het algemeen toe naarmate de bedrijven kleiner werden. Op grond hiervan mogen we dus verwachten, dat bij een indeling van de bedrijven naar toenemende bedrijfsomvang ook de rentabiliteit in de op-eenvolgende groepen toeneemt.

Het is nu interessant te weten of de bedrijfsomvang naast de invloed via de bewerkingskosten nog een andere invloed uitoefent op de rentabiliteit. Hiervoor is het nodig om de invloed van de bewerkingskosten uit te schakelen. Hoe deze uitschakeling plaatsheeft zal aan de hand van een illustratie zichtbaar worden gemaakt.

In onderstaande figuur zijn op de horizontale as de bewerkingskosten per bewerkingseenheid uitgezet en op de verticale as het aantal bewerkings-eenheden per bedrijf. De gestippelde lijn is de eerste regressielijn, die het verband tussen bedrijfsomvang en bewerkingskosten tot uitdrukking brengt. Evenwijdig aan deze regressielijn worden nu twee lijnen getrokken, zodat de bedrijven in drie groepen van 17, 16 en 17 bedrijven worden verdeeld. Voor de bedrijven in deze drie groepen zijn de bewerkingskosten per bewerkingseenheid gemiddeld gelijk. De bedrijfsgegevens van deze drie groepen zijn vermeld in tabel 11.

Figuur 6

VERBAND TUSSEN BEDRIJFSOMVANG EN BEWERKINGSKOSTEN IN 1963/64



TOELICHTING OP DE GEBRUIKTE KENGETALLEN

Bijlage 5 geeft een overzicht van de in het onderzoek opgenomen kengetallen, alsmede het gemiddelde van de waarnemingen per kengetal en de standaardafwijking. In het onderstaande wordt een toelichting op de gekozen kengetallen gegeven.

1 en 2

De eerste twee kengetallen belichten de bedrijfsomvang naar de gezichtspunten van de oppervlakte cultuurgrond per bedrijf en de bewerkingsomvang, gemeten in het aantal bewerkingseenheden per bedrijf.

Onder een bewerkingseenheid wordt een bepaald bedrag aan bewerkingskosten (kosten van arbeid, loonwerk, machines en werktuigen) verstaan. Ieder gewas eist namelijk een bepaalde bewerkingsomvang, die uitgedrukt wordt in bewerkingseenheden (bijlage 10). Aan de hand van het teeltplan en deze bewerkingsnormen per gewas kan het aantal bewerkingseenheden van het gehele bedrijf worden berekend.

3, 4 en 5

Deze kengetallen meten enkele kenmerken van de verkavelingstoestand. Kengetal 3 geeft de gemiddelde oppervlakte van de kavels (totale oppervlakte cultuurgrond van het bedrijf gedeeld door het aantal op het bedrijf aanwezige kavels).

Door de oppervlakte van iedere kavel van het bedrijf te vermenigvuldigen met de afstand van de bedrijfsgebouwen tot die kavel en deze producten te sommeren en vervolgens deze som te delen door de gezamenlijke oppervlakte van de kavels, verkrijgt men de gemiddelde afstand van de bedrijfsgebouwen naar de kavels (kengetal 4). Als volgend kenmerk is de afstand van de bedrijfsgebouwen naar de veiling opgenomen.

6 en 7

De bewerkingsintensiteit van de geteelde gewassen wordt gemeten door de oppervlakte cultuurgrond per 100 bewerkingseenheden (kengetal 6). De intensiteit van het grondgebruik geeft kengetal 7, waarin de som van de oppervlakte van alle in dat jaar geteelde gewassen gedeeld wordt door de oppervlakte cultuurgrond.

9 en 10

De mate van specialisatie wordt gemeten aan het aantal geteelde gewassen per 1000 bewerkingseenheden alsmede aan de specialisatie-index. Deze index is de som van de kwadraten van het aandeel van de geteelde gewassen in de bewerkingsomvang gedeeld door 100. Een voorbeeld zal dit verduidelijken.

Bedr. If A

4 ha aardappelen	à 300 b.e. :	1200 b.e. = 39%	39 ²
2 ha Deense wittekool	à 360 b.e. :	720 b.e. = 23%	23 ²
1 ha vroege en herfstkool	à 280 b.e. :	280 b.e. = 9%	9 ²
1 ha tulpen	à 880 b.e. :	880 b.e. = 29%	29 ²
Totaal		3080 b.e. 100%	$\frac{2972}{100} = 30$

Naarmate de specialisatie sterker wordt neemt de index toe.

11 tot 17

Deze kengetallen geven het aandeel aan van de verschillende gewassen of groepen van gewassen in de totale bewerkingsomvang van het bedrijf.

18 tot 23

De groep kengetallen analyseert de structuur van de bewerkingskosten.

De mate, waarin van gezinsarbeid gebruik wordt gemaakt, is gemeten door het eigen (gewaardeerde) loon uit te drukken in procenten van de totale (betaalde + gewaardeerde) loonsom (variabele 18).

Kengetal 19 drukt het totale in machines en werktuigen geïnvesteerde vermogen uit per 100 bewerkingseenheden.

De werkelijke op het bedrijf gemaakte bewerkingskosten kunnen nu per bewerkingseenheid worden uitgedrukt (kengetal 23). Dit kengetal geeft een indicatie over de bewerkingsefficiency. Ook de componenten van de bewerkingskosten, de arbeid, diensten van derden en machine- en werktuigkosten, kunnen per bewerkingseenheid worden uitgedrukt (variabelen 20, 21 en 22).

24 tot 26

De bewaarcapaciteit van het bedrijf is gemeten aan het per 100 bewerkingseenheden geïnvesteerde bedrag (nieuwwaarde) in bewaarruimten, zoals schuren en koelhuizen (variabele 24). De kengetallen 25 en 26 geven de gemiddelde afzetdatum van de bewaarprodukten. Deze gemiddelde datum is verkregen door de afgezette hoeveelheid per week te vermenigvuldigen met het weeknummer (wk 1 = wk 52 enz.) en dit produkt te delen door de totale afgezette hoeveelheid.

27 tot 29

Van ieder gewas zijn op de aan het onderzoek deelnemende bedrijven per seizoen de behaalde geldopbrengsten per ha berekend (bijlage 2). Aan de hand van het teeltplan en de gemiddelde opbrengsten per gewas kan voor ieder bedrijf een gemiddelde opbrengst worden berekend. De werkelijk op het bedrijf behaalde opbrengsten kunnen uitgedrukt worden in een percentage van de berekende gemiddelde opbrengst van het bedrijf (kengetal 30). Voor het gewas aardappelen, dat op alle bedrijven voorkwam, is het bovenstaande afzonderlijk gedaan (kengetal 29). De variabelen 27 en 28 spreken voor zich zelf.

31

Om de verschillen tussen de vaar- en rijbedrijven beter te kunnen aangeven, worden de rijbedrijven met een 0 en de vaarbedrijven met een 1 gecodeerd.

32 - 35

Het bedrijfsresultaat is op verschillende wijzen gemeten. Het nettooverschot is uitgedrukt per eenheid van bewerkingsomvang (variabele 32), per eenheid van oppervlakte (variabele 33), per eenheid van arbeidsbezetting (variabele 34) en per f. 100,-- kosten (variabele 35).

LIJST VAN KENGETALLEN MET HET GEMIDDELDE EN DE STANDAARDAFWIJKING 1)

	1962/63		1963/64		1964/65		
	gem.	stand.-afw.	gem.	stand.-afw.	gem.	laagste	hoogste
<u>Bedrijfsomvang</u>							
1. Oppervl. cultuurgrond (in aren)	463	208	476	196	461	153	980
2. Bewerkingseenh. per bedrijf	1852	788	2057	778	1845	595	3835
<u>Verkavelingstoestand</u>							
3. Oppervl. kavels (in aren)	93	88	96	95	-	-	-
4. Afstand bedrijfsgebouwen - kavels (km)	1,2	1,0	1,2	0,9	-	-	-
5. Afstand gebouwen - veiling (km)	3,4	2,0	3,4	2,1	-	-	-
<u>Intensiteit v/h grondgebruik</u>							
6. Oppervl. cultuurgrond per b.e. (in aren)	25	3	23	3	24	16	29
7. Teelten per jaar (in %)	114	14	110	13	112	100	165
8. Gewassen per bedrijf	8	3	8	3	8	3	15
9. Gewassen per 1000 b.e.	5	2	4	2	5	2	13
10. Specialisatie-index	22	5	24	6	25	13	46
<u>Gewassen (in % van totaal b.e.)</u>							
11. Aardappelen	30	9	30	8	28	12	50
12. Deense bewaarkool	19	11	22	8	21	0	60
13. Rode- en gele bewaarkool	15	12	17	15	14	0	64
14. Bloembollen en -knollen	11	13	11	11	14	0	43
15. Zomer- en herfstkool	5	6	5	6	5	0	29
16. Nateelten	8	9	6	8	5	0	22
17. Overige gewassen (incl. vee)	11	10	10	12	12	0	55
<u>Bewerking</u>							
18. Eigen loon in % totaal-loon	90	12	90	12	-	-	-
19. In werktuigen geïnvesteerd vermogen per 100 b.e.	590	300	590	266	-	-	-
20. Arbeidskosten per 100 b.e.	733	190	750	185	970	490	1910
21. Diensten van derden per 100 b.e.	60	45	48	38	56	2	187
22. Werktuig- en trekkrachtkosten per 100 b.e.	125	51	116	37	95	10	205
23. Totale bewerkingskosten per 100 b.e.	918	218	914	205	1121	650	2185

1) In verband met het feit, dat de gegevens van het seizoen 1964/65 niet mechanisch zijn verwerkt, worden, in plaats van de standaardafwijking, de hoogste en de laagste waarde vermeld. Enige variabelen zijn niet berekend.

Vervolg bijlage 5

	1962/63		1963/64		1964/65		
	gem.	stand. afw.	gem.	stand. afw.	gem.	laag- ste	hoog- ste
<u>Bewaring</u>							
24. In bewaarruimten geïnves- teerd vermogen per 100 b.e.	973	430	979	506	-	-	-
25. Gem. afzetdatum aard- appelen	22 okt.	57 dgn	25 okt.	69 dgn	5 okt.	25 juni	25 dec.
26. Gem. afzetdatum bewaarkool	22 jan.	30 dgn	28 febr.	40 dgn	24 febr.	30 sept.	12 mei
<u>Opbrengsten</u>							
27. Kg-opbrengst aardappelen per ha (in tonnen)	20,6	4,2	18,7	4,1	28,7	18,0	40,0
28. Geldopbrengst aardappelen per ha	6340	1670	3435	894	5425	2900	7800
29. Geldopbrengst aardappelen in % norm.	100	26	100	26	100	54	144
30. Geldopbrengst alle gewas- sen in % norm.	100	20	98	20	100	67	144
<u>Gebiedstegenstelling</u>							
31. Langedijk - Heerhugowaard							
<u>Bedrijfsresultaat</u>							
32. Netto-overschot per 100 b.e.	1140	560	/392	324	/322	/1559	503
33. Netto-overschot per ha	4440	2040	/1630	1375	/1270	/5670	2310
34. Netto-overschot per manjaar	10085	5560	/3612	2893	-	-	-
35. Opbrengsten per f. 100,- kosten	177	39	74	20	84	35	135

ASPECT BEWERKINGSKOSTEN PER 100 B.E.

	1962/63	1963/64	1962/1963			1963/1964			1964/1965		
	bindingsperc.		I	II	III	I	II	III	I	II	III
Bedrijfsomvang											
1. Oppervlakte cultuurgrond	34-	21-	586	462	341	527	442	458	570	526	286
2. Bewerkingseenheden per bedrijf	30-	29-	2346	1897	1317	2367	1926	1871	2384	2200	1182
Verkavelingstoestand											
3. Oppervlakte kavels	.	13+	109	90	79	59	74	156	-	-	-
4. Afstand bedrijfsgebouwen-kavels	3-	.	1,4	1,1	1,2	1,4	1,4	0,9	-	-	-
5. Afstand gebouwen - veiling	.	.	4,0	3,1	3,1	3,3	2,6	4,2	-	-	-
Intensiteit van het grondgebruik											
6. Oppervl. cultuurgrond per 100 b.e.	.	.	25	24	26	22	23	24			
7. Teelten per jaar	6-	4-	116	118	108	115	111	104	114	110	110
8. Gewassen per bedrijf	21-	33-	10	9	7	10	7	7	8	9	7
9. Gewassen per 1000 b.e.	9+	3+	4	5	6	5	4	5	4	4	6
10. Specialisatie-index	16+	3+	21	21	25	22	26	24	21	25	27
Gewassen (in % v. totaal b.e.)											
11. Aardappelen	.	.	30	29	31	29	30	31	27	30	27
12. Deense bewaarkool	6+	.	21	13	24	20	22	24	18	20	23
13. Rode- en gele bewaarkool	.	.	12	17	17	17	18	15	12	14	19
14. Bloembollen en -knollen	.	.	10	16	8	9	13	10	17	15	11
15. Zomer- en herfstkool	.	.	7	5	5	6	2	6	7	5	5
16. Hateelten	11-	11-	11	10	5	10	6	2	6	5	5
17. Overige gewassen (incl. voe)	.	.	12	11	9	9	8	12	13	11	11
Bewerking											
18. Eigen loon in % totaalloon	5+	.	89	88	92	92	83	93	-	-	-
19. In werktuigen geïnvesteerd vermogen per 100 b.e.	15+	8+	492	540	737	491	706	580	-	-	-
20. Arbeidskosten per 100 b.e.	85+	90+	547	714	931	625	759	866	736	933	1243
21. Diensten van derden per 100 b.e.	16+	12+	50	48	81	42	44	59	53	42	75
22. Werktuig- en trekkrachtkosten per 100 b.e.	10+	8+	112	116	146	104	125	120	83	88	112
23. Totale bewerkingskosten p. 100 b.e.	100+	94+	709	878	1158	770	928	1044	872	1062	1430
Bewaring											
24. In bewaarruimten geïnvesteerd vermogen per 100 b.e.	.	.	1050	840	1014	1014	991	933	-	-	-
25. Afzetdatum aardappelen	.	.	24 okt.	14 nov.	10 okt.	16 okt.	30 okt.	6 nov.	7 okt.	23 sept.	30 sept.
26. Afzetdatum bewaarkool	.	.	23 jan.	6 febr.	13 febr.	26 febr.	4 mrt.	4 mrt.	17 febr.	10 mrt.	17 febr.
Opbrengsten											
27. Kg-opbrengst aardappelen per ha (in tonnen)	.	.	21,6	19,7	20,5	18,2	19,4	18,6	28,9	29,2	28,1
28. Geldopbrengst aardappelen per ha	.	.	6600	6200	6300	3300	3600	3500	5400	5400	5400
29. Geldopbrengst aardappelen in % norm.	.	.	103	98	99	96	103	100	100	100	100
30. Geldopbr. alle gewassen in % norm.	17+	.	91	102	108	95	100	97	97	106	98
Gebiedstegenstelling											
31. Langedijk - Heerhugowaard (vaar- en rijbedrijven)	.	.	0	1	1	1	1	0	1	0	1
Bedrijfsresultaat											
32. Netto-overschot p. 100 b.e.	.	37-	1034	1134	1254	246	392	538	108	216	316
33. Netto-overschot per ha	.	38-	4060	4560	4710	1030	1670	2190	449	902	2475
34. Netto-overschot per manjaar	6-	9-	1162	980	880	27	38	43	-	-	-
35. Opbrengsten per f. 100,- kosten	.	25-	180	180	172	82	73	66	93	86	69

ASPECT OPBRENGSTNIVEAU

	'62/63	'63/64	1962/1963			1963/1964			1964/1965		
	bindingsperc.		I	II	III	I	II	III	I	II	III
Bedrijfsomvang											
1.Oppervlakte cultuurgrond	.	.	459	407	526	473	519	438	462	462	458
2.Bewerkingseenheden per bedrijf	3-	.	1863	1571	2138	2020	2157	2000	1855	1984	1926
Verkavelingstoestand											
3.Oppervlakte kavels	.	.	91	79	110	101	123	67	-	-	-
4.Afstand bedrijfsgebouwen-kavels	.	.	15	1,2	1,0	1,1	1,0	1,5	-	-	-
5.Afstand gebouwen - veiling	.	.	32	3,5	3,4	3,2	4,0	3,0	-	-	-
Intensiteit van het grondgebruik											
6.Oppervl.cultuurgrond per 100 b.e.	.	.	25	26	24	23	24	22	25	24	24
7.Teelten per jaar	.	.	113	112	117	111	106	113	109	112	113
8.Gewassen per bedrijf	19-	.	10	7	9	8	8	8	8	8	9
9.Gewassen per 1000 b.e.	..	.	6	5	5	5	4	4	5	5	5
10.Specialisatie-index	.	.	21	24	21	25	24	23	26	23	24
Gewassen (in % van totaal b.e.)											
11.Aardappelen	.	.	25	34	31	31	32	28	28	28	28
12.Deense bewaarkool	.	.	21	23	14	23	22	21	23	19	19
13.Rode- en gele bewaarkool	.	.	18	14	14	16	17	17	16	12	16
14.Bloembollen en -knollen	.	.	8	12	14	10	10	12	11	20	10
15.Zomer- en herfstkool	.	.	7	4	5	6	6	2	6	5	5
16.Nateelten	.	.	9	6	10	6	3	9	4	4	8
17.Overige gewassen (incl.vee)	.	.	12	8	12	9	10	11	12	11	11
Bewerking											
18.Eigen loon in % totaalloon	.	3+	92	93	84	87	90	93	-	-	-
19.In werktuigen geïnvesteerd vermogen per 100 b.e.	7+	4-	573	615	584	630	612	530	-	-	-
20.Arbeidskosten per 100 b.e.	16+	.	707	802	686	728	814	711	956	1018	938
21.Diensten van derden per 100 b.e.	7+	.	57	62	60	42	59	45	53	56	61
22.Werktuig- en trekkrachtkosten per 100 b.e.	8+	5-	114	138	124	124	114	110	103	89	90
23.Totale bewerkingskosten p.100 b.e.	22+	.	873	1002	869	894	986	866	1112	1162	1090
Bewaring											
24.In bewaarruimten geïnvesteerd vermogen per 100 b.e.	.	.	1073	949	893	1026	921	986	-	-	-
25.Afzetdatum aardappelen	.	4-	17	7	24	20	23	16	7	14	9
26.Afzetdatum bewaarkool	16+	.	okt.	nov.	okt.	nov.	okt.	okt.	okt.	okt.	sept.
			16	24	6	4	4	26	3	3	3
			jan.	jan.	febr.	mrt.	mrt.	febr.	mrt.	febr.	mrt.
Opbrengsten											
27.Kg-opbrengst aardappelen per ha (in tonnen)	.	3+	19,7	21,1	21,0	16,9	20,5	18,9	27,2	28,2	41,0
28.Geldopbrengst aardappelen per ha	4+	8+	5300	6700	7100	2900	3800	3700	4900	5400	5900
29.Geldopbrengst aardappelen in % norm.	4+	8+	83	106	111	84	110	106	91	100	109
30.Geldopbr.alle gewassen in % norm.	83+	74+	79	104	119	77	99	116	82	101	118
Gebiedstegenstelling											
31.Langedijk - Heerhugowaard (vaar- en rijbedrijven)	.	.	1	1	0	0	0	1	0	1	1
Bedrijfsresultaat											
32.Netto-overschot per 100 b.e.	45+	24+	1412	1240	1412	% 560%	464	% 156%	47,08%	34,17	% 12,53
33.Netto-overschot per ha	53+	26+	3040	4580	5780	% 2390%	1850	% 660	% 1949	% 1378	% 494
34.Netto-overschot per manjaar	27+	22+	6800	9900	13700	% 5200%	4200	% 1400	-	-	-
35.Opbrengsten per f.100,- kosten	31+	30+	155	177	201	61	70	89	72	83	95

ASPECT BLOEMBOLLEN

	1962/63	1963/64	1962/1963			1963/1964			1964/1965		
	bindingsperc.		I	II	III	I	II	III	I	II	III
Bedrijfsomvang											
1.Oppervlakte cultuurgrond	8+	.	409	443	535	456	493	482	440	528	436
2.Bewerkingseenheden per bedrijf	10+	8+	1661	1772	2119	1853	2177	2166	1700	2115	2050
Verkavelingstoestand											
3.Oppervlakte kavels	.	.	111	61	105	81	97	112	-	-	-
4.Afstand bedrijfsgebouwen-kavels	.	.	11	1,6	1,0	1,5	1,4	0,8	-	-	-
5.Afstand gebouwen - veiling	.	.	4,0	2,4	3,6	2,7	3,8	3,6	-	-	-
Intensiteit van het grondgebruik											
6.Oppervl.cultuurgrond per 100 b.e.	.	7-	25	25	25	24	23	22	26	25	22
7.Ieelten per jaar	15-	5-	119	117	105	112	115	103	113	110	112
8.Gewassen per bedrijf	.	.	8	9	8	8	9	7	8	9	8
9.Gewassen per 1000 b.e.	9-	9-	6	5	4	5	5	4	5	4	5
10.Specialisatie-index	.	.	22	22	23	27	22	23	28	23	22
Gewassen (in % v. totaal b.e.)											
11.Aardappelen	.	.	31	28	31	31	31	29	28	32	25
12.Deense bewaarkool	.	.	19	20	20	24	23	19	24	18	19
13.Rode en gele bewaarkool	6-	10-	15	21	10	24	15	10	24	10	9
14.Bloembollen en -knollen	77+	96+	2	6	25	1	8	24	2	12	29
15.Zomer- en herfstkool	8-	4-	8	4	4	6	4	3	7	6	4
16.Wateelten	17-	8-	12	11	3	8	8	2	6	4	6
17.Overige gewassen (incl.vee)	9-	.	13	10	8	7	10	13	6	19	8
Bewerking											
18.Eigen loon in % totaalloon	6-	4-	94	89	87	89	94	86	-	-	-
19.In werktuigen geïnvesteerd vermogen per 100 b.e.	.	.	595	510	661	590	521	651	-	-	-
20.Arbeidskosten per 100 b.e.	.	.	775	720	702	751	735	762	1033	851	985
21.Diensten van derden per 100 b.e.	.	.	59	69	52	60	36	45	57	65	48
22.Werktuig- en trekkrachtkosten per 100 b.e.	11+	.	117	110	148	111	106	130	110	86	86
23.Totale bewerkingskosten per 100 b.e.	.	.	951	899	901	921	878	937	1201	1001	1119
Bewaring											
24.In bewaarruimten geïnvesteerd vermogen per 100 b.e.	.	.	825	1082	1010	873	1172	921	-	-	-
25.Afzetdatum van de aardappelen	.	.	24 okt.	10 okt.	7 nov.	9 okt.	23 okt.	20 nov.	2 sept.	21 okt.	19 aug.
26.Afzetdatum van de bewaarkool	.	.	16 jan.	6 febr.	30 jan.	19 febr.	18 mrt.	26 febr.	17 febr.	24 febr.	3 mrt.
Opbrengsten											
27.Kg-opbrengst aardappelen per ha (in tonnen)	9+	.	20,7	18,6	22,4	19,1	18,5	18,6	27,5	31,1	27,5
28.Geldopbrengst aardappelen per ha	.	5+	7100	5500	6300	3200	3500	3600	4900	5000	5400
29.Geldopbrengst aardappelen in % norm.	.	5+	113	87	99	94	102	105	91	108	100
30.Geldopbr.alle gewassen in % norm.	.	18+	103	100	98	89	95	108	97	100	100
Gebiedstegenstelling											
31.Langedijk - Heerhugowaard (vaar- en rijbedrijven)	.	.	0	1	0	1	0	0	1	0	1
Bedrijfsresultaat											
32.Netto-overschot per 100 b.e.	.	14+	1085	1310	1037	% 483%	% 437%	% 256%	% 409%	% 238%	% 192%
33.Netto-overschot per ha	.	13+	4330	5130	3900	% 1880%	% 1960%	% 1080%	% 1962%	% 950%	% 860%
34.Netto-overschot per manjaar	.	16+	9200	12300	8900	% 4700%	% 3600%	% 2400%	-	-	-
35.Opbrengsten per f.100,- kosten	.	18+	173	193	166	67	70	84	74	87	90

ASPECT VROEGE POOT- EN CONSUMPTIEAARDAPPELEN

	1962/63	1963/64	1962/1963			1963/1964			1964/1965		
	bindingsperc.		I	II	III	I	II	III	I	II	III
Bedrijfsomvang											
1.Oppervlakte cultuurgrond	3+	11+	432	439	516	427	466	535	404	416	562
2.Bewerkingseenh. per bedrijf	.	.	1838	1846	1871	2006	2036	2128	1848	1768	2150
Verkavelingstoestand											
3.Oppervlakte kavels	6+	6+	74	95	111	59	120	112	-	-	-
4.Afstand bedrijfsgebouwen-kavels	5-	3-	1,3	1,3	1,1	1,5	1,0	1,2	-	-	-
5.Afstand gebouwen - veiling	11+	.	2,9	3,1	4,1	1,9	3,2	4,0	-	-	-
Intensiteit van het grondgebruik											
6.Oppervl.cultuurgrond per 100 b.e.	29+	24+	24	24	27	22	23	25	23	23	26
7.Teelten per jaar	9-	.	118	116	108	112	108	111	111	118	105
8.Gewassen per bedrijf	16-	9-	9	9	7	9	8	8	8	8	8
9.Gewassen per 1000 b.e.	10-	11-	6	5	4	5	4	4	5	5	4
10.Specialisatie-index	46+	29+	19	21	26	21	24	27	27	21	25
Gewassen (in % v.totaal b.e.)											
11.Aardappelen	90+	68+	22	29	40	23	29	38	19	28	38
12.Deense bewaarkool	.	.	23	16	19	25	20	21	32	21	19
13.Rode- en gele bewaarkool	.	.	15	18	13	17	15	19	23	19	12
14.Bloembollen en -knollen	.	.	11	11	12	11	13	8	24	16	16
15.Zomer- en herfstkool	.	.	7	4	5	4	4	5	9	7	9
16.Nateelten	13-	.	12	9	5	7	5	6	6	9	5
17.Overige gewassen (incl.vee)	.	21-	11	14	7	13	14	3	9	18	13
Bewerking											
18.Eigen loon in % totaalloon	.	5-	89	93	88	93	91	86	-	-	-
19.In werktuigen geïnvesteerd vermogen per 100 b.e.	4+	10+	581	491	694	545	578	647	-	-	-
20.Arbeidskosten per 100 b.e.	.	.	747	723	727	775	756	719	1050	930	932
21.Diensten van derden per 100 b.e.	.	.	64	50	64	48	44	52	49	65	56
22.Werktuig- en trekkrachtkosten per 100 b.e.	.	4+	126	108	140	112	118	118	93	101	89
23.Totale bewerkingskosten per 100 b.e.	.	.	937	882	932	935	918	889	1191	1096	1076
Bewaring											
24.In bewaarruimten geïnvesteerd vermogen per 100 b.e.	7-	.	1126	994	801	1000	905	1027	-	-	-
25.Afzetdatum van de aardappelen	.	.	24 okt.	24 okt.	31 okt.	6 nov.	23 okt.	30 okt.	2 sept.	23 sept.	11 nov.
26.Afzetdatum van de bewaarkool	.	3+	29 jan.	23 jan.	23 jan.	4 mrt.	26 febr.	4 mrt.	3 mrt.	3 febr.	3 mrt.
Opbrengsten											
27.Kg-opbrengst aardappelen p.ha (in tonnen)	.	8-	20,8	20,3	20,7	19,4	18,8	17,9	27,3	28,3	30,5
28.Geldopbr.aardappelen per ha	.	8-	6400	6300	6400	3600	3400	3300	5000	5500	5800
29.Geldopbrengst aardappelen in % norm.	.	8-	100	99	101	103	100	96	92	101	107
30.Geldopbr.alle gewassen in % norm.	8+	.	100	94	107	94	101	97	92	97	106
Gebiedstegenstelling											
31.Langedijk - Heerhugowaard (vaar- en rijbedrijven)	5-	-	1	1	0	1	0	0	1	0	0
Bedrijfsresultaat											
32.Netto-overschot per 100 b.e.	4+	.	1186	926	1297	% 423	% 344	% 406	% 528	% 258	% 199
33.Netto-overschot per ha	.	.	4850	3880	4560	% 1940	% 1450	% 1490	% 2139	% 1082	% 773
34.Netto-overschot per manjaar	3+	8-	10200	8400	11500	% 3300	% 3200	% 4400	-	-	-
35.Opbrengsten per f.100,- kosten	.	.	180	168	183	71	77	72	72	86	90

ASPECT DEENSE BEWAARKOOL

	1962/63	1963/64	1962/1963			1963/1964			1964/1965		
	bindingsperc.		I	II	III	I	II	III	I	II	III
Bedrijfsomvang											
1.Oppervlakte cultuurgrond	.	.	404	520	468	475	533	423	446	488	448
2.Bewerkingseenheden per bedrijf	.	.	1783	2033	1751	2201	2194	1785	1921	2006	1749
Verkavelingstoestand											
3.Oppervlakte kavels	4-	4-	117	84	78	128	91	70	-	-	-
4.Afstand bedrijfsgebouwen - kavels	9+	7+	900	1000	1700	1000	1100	1600	-	-	-
5.Afstand gebouwen - veiling	.	.	3700	3400	3000	3500	3300	3400	-	-	-
Intensiteit van het grondgebruik											
6.Oppervl.cultuurgrond per 100 b.e.	22+	10+	23	26	27	21	24	24	21	23	26
7.Teelten per jaar	16-	15-	121	111	109	118	106	107	107	114	106
8.Gewassen per bedrijf	6-	9-	9	9	7	9	8	7	7	9	7
9.Gewassen per 100 b.e.	.	5-	6	5	5	5	4	4	5	5	5
10.Specialisatie-index	18+	5+	20	21	25	22	24	27	22	21	29
Gewassen (in % van totaal b.e.)											
11.Aardappelen	.	..	29	32	29	29	32	29	29	28	27
12.Deense bewaarkool	94+	96+	8	20	31	8	23	35	5	18	38
13.Rode- en gele bewaarkool	.	8-	17	12	17	21	16	14	19	13	12
14.Bloembollen en -knollen	4-	.	13	14	16	11	13	8	16	16	10
15.Zomer- en herfstkool	.	.	6	4	6	6	4	4	6	4	6
16.Nateelten	9-	10-	12	8	6	11	3	4	7	6	3
17.Overige gewassen (incl.vao)	15-	8-	14	11	6	14	9	7	16	15	4
Bewerking											
18.Eigen loon in % totaalloon	.	.	80	92	88	87	95	90	-	-	-
19.In werktuigen geïnvesteerd vermogen per 100 b.e.	4+	4+	517	541	711	487	677	611	-	-	-
20.Arbeidskosten per 100 b.e.	.	.	755	696	745	737	723	787	941	938	1032
21.Diensten van derden per 100 b.e.	3+	.	50	55	74	45	46	54	61	62	47
22.Werktuig- en trekkrachtkosten per 100 b.e.	.	.	124	113	138	114	120	114	79	98	106
23.Totale bewerkingskosten per 100 b.e.	.	.	928	864	956	896	889	955	1080	1098	1185
Bewaring											
24.In bewaarruimten geïnvesteerd vermogen per 100 b.e.	14+	11+	806	839	1266	702	1190	1057	-	-	-
25.Afzetdatum van aardappelen	4+	3+	17 okt.	24 okt.	7 nov.	9 okt.	13 nov.	30 okt.	26 aug.	16 sept.	23 sept.
26.Afzetdatum van bewaarkool	12+	7+	16 jan.	16 jan.	6 febr.	19 febr.	11 mrt.	4 mrt.	13 jan.	24 febr.	3 mrt.
Opbrengsten											
27.Kg-opbrengst aardappelen per ha	.	.	19,4	21,9	20,6	19,1	17,4	19,6	27,6	28,0	28,6
28.Geldopbrengst aardappelen per ha	.	.	6600	6600	5800	3500	3100	3700	5200	5200	5400
29.Geldopbr.aardappelen in % norm.	.	.	104	105	92	102	90	107	96	97	100
30.Geldopbr.alle gewassen in % norm.	.	7-	105	95	100	102	96	94	110	101	96
Gebiedstegenstelling											
31.Langedijk - Heerhugowaard (vaar- en rijbedrijven)	.	.	0	0	1	0	1	1	0	0	1
Bedrijfsresultaat											
32.Netto-overschot per 100 b.e.	15+	13-	931	1069	1418	% 232	% 423	% 522	% 192	% 209	% 522
33.Netto-overschot per ha	8+	10-	4030	3920	5340	% 1060	% 1710	% 2120	% 849	% 880	% 2035
34.Netto-overschot per manjaar	10+	19-	8000	9800	12400	% 2100	% 3000	% 4900	-	-	-
35.Opbrengsten per f.100,- kosten	10+	14-	165	172	194	84	71	66	89	89	73

ASPECT RIJ- EN VAARBEDRIJVEN

	1962/63		1963/64		1962/1963		1963/1964		1964/1965	
	bindingsperc.		Hhw.	Lang.	Hhw.	Lang.	Hhw.	Lang.	Hhw.	Lang.
Bedrijfsomvang										
1.Oppervlakte cultuurgrond	.	8-	514	411	527	425	526	401		
2.Bewerkingseenheden per bedrijf	.	3-	2046	1658	2201	1913	2090	1767		
Bewerkingseenheden per ha			398	403	398	450	398	438		
Verkavelingstoestand										
3.Oppervlakte kavels	43-	48-	155	30	164	29	-	-		
4.Afstand bedrijfsgebouwen-kavels	37+	28+	700	1800	700	1700	-	-		
5.Afstand gebouwen - veiling	53-	61-	5000	1800	5000	1800	5000	1800		
Intensiteit van het grondgebruik										
6.Oppervl.cultuurgrond per 100 b.e. (in aren)	.	8-	25	25	24	22	25	23		
7.Teelten per jaar	6+	14+	110	117	106	114	106	117		
8.Gewassen per bedrijf	.	.	9	8	8	8	9	8		
9.Gewassen per 1000 b.e.	.	3+	5	6	4	5	5	5		
10.Specialisatie-index	.	.	22	22	23	25	23	26		
Gewassen (in % van totaal b.e.)										
11.Aardappelen	10-	30-	34	26	35	26	34	23		
12.Deense bewaarkool	.	.	18	21	20	24	16	25		
13.Rode- en gele bewaarkool	67+	52+	7	23	7	27	6	22		
14.Bloembollen en -knollen	17-	.	15	7	12	9	15	13		
15.Zomer- en herfstkool	.	.	6	5	5	4	6	5		
16.Nateelten	4+	8+	6	10	4	8	2	8		
17.Overige gewassen (incl.vee)	11-	29-	14	7	17	3	20	4		
Bewerking										
18.Eigen loon in % totaalloon	.	.	88	91	88	91	-	-		
19.In werktuigen geïnvesteerd vermogen per 100 b.e.	14+	16+	482	699	478	702	-	-		
20.Arbeidskosten per 100 b.e.	.	5+	710	755	708	792	927	1011		
21.Diensten van derden per 100 b.e.	.	.	61	58	51	45	70	44		
22.Werktuig- en trekkrachtkosten per 100 b.e.	.	4+	120	130	108	124	80	108		
23.Totale bewerkingskosten p.100 b.e.	.	5+	892	943	867	960	1076	1163		
Bewaring										
24.In bewaarruimten geïnvesteerd vermogen per 100 b.e.	.	.	861	1085	885	1072	-	-		
25.Afzetdatum van de aardappelen	46-	39-	28 nov.	19 sept.	4 dec.	18 sept.	25 nov.	26 aug.		
26.Afzetdatum van de bewaarkool	.	.	16 jan.	30 jan.	4 mrt.	4 mrt.	24 febr.	24 febr.		
Opbrengsten										
27.Kg-opbrengst aardappelen per ha	4-	.	21,9	19,3	18,7	18,7	31,1	26,5		
28a.Geldopbrengst aardappelen per ha	28-	7-	7200	5500	3700	3200	6000	4900		
28b.Geldopbr.Deense bewaarkool per ha			17680	19390	2640	2940	3300	3880		
29.Geldopbr.aardappelen in % norm.	27-	7-	113	87	107	93	110	91		
30.Geldopbr.alle gewassen in % norm.	.	.	102	99	99	96	105	96		
Gebiedslegening										
31.Langedijk - Hoerhugowaard (vaar- en rijbedrijven)	72+	98+	0	1	0	1	0	1		
Bedrijfsresultaat										
32.Netto-overschot per 100 b.e.	8+	.	957	1324	% 384	% 400	% 188	% 445		
33.Netto-overschot per ha	9+	.	3700	5180	% 1560	% 1700	% 685	% 1809		
34.Netto-overschot per manjaar	5+	5+	8900	11300	% 4000	% 3200	-	-		
35.Opbrengsten p.f.100,- kosten	9+	.	164	190	74	73	92	76		

ASPECTENTABEL GROENTETEELTBEDRIJVEN NOORDHOLLAND BOEKJAAR 1962/1963

	Opbr.- niveau	Bewerkingseffect			Teeltplan					Bedr.- groot- te	Vaar- en rij- bedr.	Bin- dings- som
		bewer- kings- kosten	dien- sten van der- den	me- cha- ni- sa- tie	aard- appe- len	Deense bewaar- kool	bloem- bollen en -knol- len	na- teel- ten	zomer- en herfst- kool			
Bedrijfsomvang												
1.Oppervlakte cultuurgrond	.	34+	.	.	3+	.	8+	3-	.	48+	.	96
2.Bewerkingseenheden per bedrijf	.	30+	.	.	.	.	10+	.	.	57+	.	97
Verkavelingstoestand												
3.Oppervlakte kavels	.	.	.	.	6+	4-	.	6-	.	8+	43-	67
4.Afstand bedrijfsgebouwen-kavels	.	3-	.	.	5-	9+	.	.	.	.	37+	54
5.Afstand gebouwen - veiling	.	.	.	.	11+	.	.	.	.	4+	53-	68
Intensiteit van het grondgebruik												
6.Oppervlakte cultuurgrond per 100 b.e.	.	.	.	.	29+	22+	.	24-	.	.	.	75
7.Teelten per jaar	.	6-	.	.	9-	16-	15-	45+	.	.	6+	97
8.Gewassen per bedrijf	.	21-	.	.	16-	6-	.	.	8-	6+	.	57
9.Gewassen per 100 b.e.	.	9+	.	.	10-	.	9-	.	.	25-	.	53
10.Specialisatie-index	.	16+	.	.	46+	18+	.	.	4+	.	.	84
Gewassen (in % van totaal b.e.)												
11.Aardappelen	.	.	.	.	90+	.	.	.	.	.	10-	100
12.Deense bewaarkool	.	6+	.	.	.	94+	.	.	.	.	.	100
13.Rode- en gele bewaarkool	.	.	.	.	.	.	6-	11-	.	.	67+	84
14.Bloembollen en -knollen	.	.	.	.	.	4-	77+	.	.	.	17-	98
15.Zomer- en herfstkool	.	.	.	.	.	.	6-	5-	67+	7+	.	85
16.Nateelten	.	11-	.	.	13-	9-	17-	35+	3-	.	4+	92
17.Overige gewassen	.	.	.	.	.	15-	9-	.	29-	.	11-	64
Bewerking												
18.Eigen loon in % totaalloon	.	5+	3-	.	.	.	.	.	.	7-	.	15
19.In werktuigen geïn.v.mogen per 100 b.e.	.	15+	14-	20+	4+	4+	.	.	3+	3-	14+	77
20.Arbeidskosten per 100 b.e.	.	85+	.	4-	.	.	.	.	.	.	.	89
21.Diensten van derden per 100 b.e.	.	16+	80+	.	.	3+	.	.	.	.	.	99
22.Werktuig- en trekkrachtkosten per 100 b.e.	.	10+	16-	50+	.	.	11+	.	3+	4-	.	94
23.Totale bewerkingskosten per 100 b.e.	.	100+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	100
Bewaring												
24.In bewaarruimten geïn.v.mogen per 100 b.e.	.	.	.	.	7-	14+	.	.	.	.	.	21
25.Afzetdatum van de aardappelen	.	.	.	.	.	4+	.	3-	.	.	46-	53
26.Afzetdatum van de bewaarkool	7+	.	.	.	.	12+	.	.	.	.	.	19
Opbrengsten												
27.Kg-opbrengst aardappelen per ha	3+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	4-	7
28.Geldopbrengst aardappelen per ha	16+	.	.	.	.	.	9+	.	.	.	28-	53
29.Geldopbrengst aardappelen in % norm.	17+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	27-	44
30.Geldopbrengst alle gewassen in % norm.	83+	17+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	100
Gebiedstegenstelling												
31.Langedijk - Heerhugowaard (vaar- en rijbedrijven)	.	.	.	.	5-	.	.	.	.	.	72+	77
32.Netto-overschot per 100 b.e.	32+	.	.	.	4+	15+	.	.	.	.	8+	59
33.Netto-overschot per 10 are	39+	.	.	.	.	8+	.	.	.	.	8+	55
34.Netto-overschot per manjaar	36+	6-	.	.	3+	10+	.	.	.	.	5+	60
35.Opbrengsten per f.100,- kosten	33+	.	.	.	.	10+	.	.	.	.	9+	52



67/1171

Label 1

ASPECTENTABEL GROENTETEELTBEDRIJVEN NOORDHOLLAND 1963/1964

	Opbr.- niveau	Bewerkingseffect			Teeltplan					Bedr.- groot- te	Vaar- en rij- bedr.	Bin- dings- som
		bewer- kings- kosten	dien- sten van der- den	me- cha- ni- sa- tie	aard- appe- len	Deense bewaar- kool	bloem- bollen en -knol- len	na- teel- ten	zomer- en herfst- kool	rode en gele bewaar- kool		
Bedrijfsomvang												
1.Oppervl.cultuurgrond	.	21-	.	.	11+	.	.	.	.	49+	8-	89
2.Bewerkingseenheden per bedrijf	.	29-	.	.	.	.	8+	.	.	58+	3-	98
Verkavelingstoestand												
3.Oppervlakte kavels	.	13+	.	.	6+	4-	.	10-	.	6+	48-	87
4.Afstand bedrijfsgebouwen-kavels	.	.	.	.	3-	7+	.	.	.	3-	28+	41
5.Afstand gebouwen - veiling	.	.	.	.	.	.	.	.	3+	.	61-	64
Intensiteit van het grondgebruik												
6.Oppervl.cultuurgrond per 100 b.e.	.	.	.	.	24+	10+	7-	9-	12+	.	8-	70
7.Teelten per jaar	.	4-	.	.	.	15-	5-	21+	.	5+	14+	64
8.Gewassen per bedrijf	.	33-	.	9-	9-	9-	.	.	.	11+	.	71
9.Gewassen per 100 b.e.	.	3+	.	4-	11-	5-	9-	.	.	6+	26-	67
10.Specialisatie-index	.	3+	.	4+	29+	5+	.	.	.	12-	.	53
Gewassen (in % van totaal b.e.)												
11.Aardappelen	.	.	.	.	68+	.	.	.	.	.	30-	98
12.Deense bewaarkool	.	.	.	.	.	96+	.	.	.	.	.	96
13.Rode en gele bewaarkool	.	.	.	.	.	8-	10-	.	.	27-	52+	97
14.Bloembollen en -knollen	.	.	.	.	.	.	96+	.	.	.	.	96
15.Zomer- en herfstkool	.	.	.	.	.	.	4-	.	75+	12+	.	91
16.Natcelten	.	11-	.	.	.	16-	8-	36+	3-	6+	8+	88
17.Overige gewassen (incl.vee)	.	.	.	.	21-	8-	.	16-	8-	10+	29-	92
Bewerking												
18.Eigen loon in % totaalloon	3+	.	5-	9-	5-	.	4-	.	.	6-	.	32
19.In werktuigen geïnvesteerd vermogen per 100 b.e.	4-	8+	9-	14+	10+	4+	.	.	.	.	16+	65
20.Arbeidskosten per 100 b.e.	.	90+	.	3-	.	.	.	.	.	.	5+	98
21.Diensten van derden per 100 b.e.	.	12+	82+	.	.	.	.	.	.	.	.	94
22.Werkt.- en trekkrachtkosten per 100 b.e.	5-	8+	10-	54+	4+	.	.	.	.	8+	4+	93
23.Totale bewerkingskosten p.100 b.e.	.	94+	.	.	.	.	.	.	.	.	5+	99
Bewaring												
24.In bewaarruimten geïnvesteerd vermogen per 100 b.e.	.	.	.	.	.	11+	.	.	.	.	.	11
25.Afzetdatum van de aardappelen	.	.	9+	8+	.	3+	.	.	.	.	39-	59
26.Afzetdatum van de bewaarkool	.	.	.	.	3+	7+	.	.	9-	12-	3+	34
Opbrengsten												
27.Kg-opbrengst aardappelen per ha	3+	.	3+	.	8-	.	.	.	.	4-	.	18
28.Geldopbrengst aardappelen per ha	8+	.	.	.	8-	.	5+	.	.	5-	7-	33
29.Geldopbrengst aardappelen in % norm.	8+	.	.	.	8-	.	5+	.	.	4-	7-	32
30.Geldopbrengst alle gewassen in % norm.	74+	.	.	.	.	7-	18+	.	.	.	.	99
Gebiedstegenstelling												
31.Langedijk - Heerhugowaard (vaar- en rijbedrijven)	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	98+	88
Bedrijfsresultaat												
32.Netto-overschot per 100 b.e.	24+	37-	.	.	.	13-	14+	.	.	.	.	88
33.Netto-overschot per 10 are	26+	38-	.	.	.	10-	13+	.	.	.	.	87
34.Netto-overschot per manjaar	22+	9-	.	.	8-	19-	16+	.	.	.	5+	79
35.Opbrengst per f.100,- kosten	30+	25-	.	.	.	14-	18+	.	.	.	.	87

6/11/71

Table 2

