Ir. A.G. van der Zwaan

ANALYSE VAN VERSCHILLEN IN BEDRIJFSRESULTAAT VAN BOOMTEELTBEDRIJVEN IN BOSKOOP e.o. (1978/79 t/m 1981/82)

Onderzoekverslag No. 9

Maart 1984

LANDBOUW-ECONOMISCH INSTITUUT DEN HAAG BIBLIOTHEEK
SIGN: L 28-9
EX. NO: A
MLV: 8433160

Landbouw-Economisch Instituut
Afdeling Tuinbouw
Conradkade 175 - 2517 CL Den Haag
Postbus 29703 - 2502 LS Den Haag
Telefoon 070 - 614161

Prijs f 11,--

REFERAAT

ANALYSE VAN VERSCHILLEN IN BEDRIJFSRESULTAAT VAN BOOMTEELTBEDRIJVEN IN BOSKOOP e.o. (1978/79 t/m 1981/82)
Zwaan, Ir. A.G. van der
Den Haag, Landbouw-Economisch Instituut, 1984
31 p., 10 tab.

De bedrijfsresultaten en eruit afgeleide kengetallen van, op de teelt en vermeerdering van boomteeltgewassen gespecialiseerde bedrijven in Boskoop e.o. lopen sterk uiteen.

Met bedrijfsvergelijkend onderzoek van de in het LEI-boekhoudnet opgenomen bedrijven is getracht inzicht te krijgen in de oorzaken hiervan.

Het blijkt mogelijk via een betere teeltplansamenstelling (gewassenkeuze) de taakomvang per manjaar te vergroten. Door aldus hogere geldopbrengsten per manjaar te realiseren valt het bedrijfsresultaat hoger uit. Verder heeft een groter vermeerderd aantal planten per oppervlakteëenheid een beter bedrijfsresultaat tot gevolg.

De hogere kosten van specifieke soorten en cultivars die door enten zijn vermeerderd, worden bij de in de onderzoeksperiode geldende prijsverhoudingen evenredig gecompenseerd door hogere opbrengsten. Ook verschillen in teeltduur bleken niet van invloed op de rentabiliteit.

Van ruim 40% van de verschillen in bedrijfsresultaat kon slechts worden aangetoond dat ze samenhangen met de factoropbrengsten per sbe. Hoewel de hoogte ervan dus in belangrijke mate bepalend is voor het bedrijfsresultaat kon de achtergrond van deze hogere opbrengsten niet worden gelocaliseerd.

Boomteelt/Bedrijfsresultaat/Teeltplan/Boskoop

Overname van de inhoud toegestaan, mits met duidelijke bronvermelding.

INHOUD

		Blz.
SAMENVATTING		5
1.	ENIGE ACHTERGRONDINFORMATIE EN HET DOEL VAN HET ONDERZOEK	7
2.	DE BEDRIJFSGEGEVENS EN ONDERZOEKMETHODE	9
	2.1 De bedrijfsgegevens en eruit afgeleide kengetallen	9
	2.2 De onderzoekmethode	10
3.	DE RESULTATEN	12
	3.1 Inleiding	12
	3.2 De gemiddelde teeltduur buiten	12
	3.3 Het vermeerderd aantal planten met "vaste" kluit	13
	3.4 Het vermeerderd aantal planten per oppervlakte-eenheid	14
	3.5 De intensiteit van het grondgebruik	15
	3.6 De bedrijfsomvang	15
	3.7 De arbeidskosten per manjaar	16
	3.8 Aandeel pot- en containerteelt in de bedrijfsomvang	18
	3.9 Investeringen in duurzame produktiemiddelen	18
	3.10 De factoropbrengsten per sbe	19
4.	SLOTBESCHOUWING	21
Bijlage 1:	Gemiddelde waarde, standaardafwijking en uiterste waarden van kengetallen van de bedrijven in onderzoek	22
Bijlage 2:	Aspectentabel	23
Bijlage 3:	Gehanteerde sbe-normen	24
Bijlage 4:	Vragenlijst	25
Bijlage 5:	Lijst met omschrijvingen van belangrijke begrippen en gebruikte kengetallen	29
LITERATUUR		31

SAMENVATTING

1. Het meest in het oog springend kenmerk van de bedrijfsresultaten en eruit afgeleide kengetallen van de in het LEI-boekhoudnet opgenomen boomteeltbedrijven in Boskoop e.o. is dat ze van bedrijf tot bedrijf zéér sterk uiteenlopen.

Door middel van bedrijfsvergelijkend onderzoek is getracht inzicht te verkrijgen in de oorzaken van verschillen in bedrijfsresultaat. Gebleken is dat de basisgegevens zoals in de LEI-boekhoudingen aangetroffen niet in alle opzichten voldoende zijn om een groot deel van de verschillen te verklaren. Hoewel nog aanvullende gegevens zijn verzameld, kon in dit onderzoek slechts 40% van de verschillende in rentabiliteit worden verklaard.

2. Van ruim 40% van de verschillen in bedrijfsresultaat kon slechts worden aangetoond dat ze samenhangen met de factoropbrengsten (geldopbrengsten) per sbe. De hoogte ervan bepaalt dus in belangrijke mate het bedrijfsresultaat.

Uit de bij dit onderzoek betrokken bedrijfsgegevens kan over de achtergrond van hogere factoropbrengsten niets worden gezegd. Evenals bij andere takken van tuinbouw verschillen waarschijnlijk ook in de boomteelt de geldopbrengsten bij overigens vergelijkbare teelten (soorten en cultivars).

3. Het liquiditeitsvoordeel van een grotere omloopsnelheid bij kortere teeltduur heeft geen hogere rentabiliteit tot gevolg. Wel wordt op de betrokken, qua areaal kleinere, bedrijven een gezinsinkomen per ondernemer behaald dat nagenoeg gelijk is aan dat van grotere bedrijven met een langere teeltduur.

4. Het is mogelijk via een betere teeltplansamenstelling (gewassenkeuze) de taakomvang per manjaar (= produktiecapaciteit van de factor arbeid) te vergroten. Door aldus hogere geldopbrengsten per manjaar te realiseren, valt het bedrijfsresultaat eveneens merkbaar hoger uit.

5. Los van de gewassenkeuze en de taakomvang per manjaar heeft een groter vermeerderd aantal planten per oppervlakte-eenheid een beter bedrijfsresultaat tot gevolg. De achtergrond van het verschil in rentabiliteit kon niet worden bepaald.

6. Voor boomteeltbedrijven waar entlingen voorkomen, geldt dat er een sterke samenhang bestaat tussen het aandeel entlingen en de per oppervlakte-eenheid ingezette hoeveelheid arbeid en geldmiddelen. De hieruit voortvloeiende hogere produktiekosten per bedrijf worden gecompenseerd door hogere opbrengsten. Hieruit volgt dat de specifieke soorten en cultivars die door enten worden vermeerderd bij de in de onderzoekperiode heersende prijsverhoudingen geen verbetering van het bedrijfsresultaat met zich meebrengen.

7. Op grotere bedrijven treedt als gevolg van schaalvoordelen een iets betere benutting van de factor arbeid op. De arbeidskosten zijn er ook lager. De lagere kosten worden echter teniet gedaan door lagere opbrengsten. Mogelijk speelt het sortiment hierin een rol.

Ook omdat bij dit onderzoek de verschillen in areaal boomteelt evenals de bedrijfsomvang over twee aspecten zijn verdeeld, is er geen betrouwbare uitspraak over de samenhang met het bedrijfsresultaat mogelijk.

8. Er bestaat tussen de onderzochte bedrijven weinig verschil in de verhouding gezinsarbeid (inclusief ondernemer) en vreemde arbeid. Gezien de geringe betekenis van goedkope vreemde losse arbeid zijn de verschillen in arbeidskosten per manjaar eveneens klein.

Mogelijk speelt een en ander mede een rol bij het feit dat de arbeidskosten per manjaar en daarmee de soort arbeid (herkomst) niet van invloed zijn op de taakomvang per manjaar en het bedrijfsresultaat.

9. De investeringen in bedrijfsgebouwen (inclusief kassen en bakken) tussen groepen boomteeltbedrijven verschillen aanmerkelijk. Het is onduidelijk waar het verschil in bedrijfsresultaat tussen bedrijven met een hoog en laag geïnvesteerd bedrag aan bedrijfsgebouwen uit voortkomt.

1. ENIGE ACHTERGRONDINFORMATIE EN HET DOEL VAN HET ONDERZOEK

Van een aantal gespecialiseerde boomteeltbedrijven gelegen in Boskoop e.o. wordt jaarlijks door het LEI, op basis van bedrijfseconomische boekhoudingen, het bedrijfsresultaat bepaald. De hiervoor gekozen bedrijven vormen een willekeurige steekproef 1) uit de Landbouwtelling van het CBS.
Met de boekhoudgegevens als uitgangspunt kunnen de bedrijven met behulp van aanvullende technische bedrijfsgegevens zoals arbeidsbezetting, oppervlakte e.d. op verschillende wijze worden gekarakteriseerd (beschreven). Men drukt daarvoor bepaalde componenten waaruit het bedrijfsresultaat is opgebouwd (bijv. de arbeidskosten) uit in de genoemde technische bedrijfsgegevens. Aldus berekende verhoudingsgetallen, zoals bijv. geldopbrengsten per are, worden ook wel kengetallen genoemd.

Evenals bij andere takken van tuinbouw kan voor de boomteelt worden vastgesteld dat de op deze wijze berekende kengetallen van bedrijf tot bedrijf grote verschillen vertonen. Dat geldt overigens ook voor het bedrijfsresultaat zelf. Drukt men dit uit in de verhouding tuseen totale opbrengsten en kosten (geldopbrengsten per 100 gld kosten) en verdeelt men de bedrijven over een aantal rentabiliteitsklassen, dan ontstaat een beeld zoals weergegeven in tabel 1.

Tabel 1.1 Spreiding van het bedrijfsresultaat gemeten*) in opbrengsten per 100 gld. kosten van een aantal boomteeltbedrijven in Boskoop e.o. over 8 rentabiliteitsklassen
(aantal bedrijven per rentabiliteitsklsse in %)

Rentabiliteitsklasse	%
tot 60	7
60 - 70	7
70 - 80	14
80 - 90	14
90 - 100	24
100 - 110	20
110 - 120	14
120 en meer	0
	100

* Gemiddeld over de periode 1978/79 t/m 1980/81.

Bron: LEI-Mededelingen No's. 229, 243 en 259.

Het verschil tussen het bedrijf met het hoogste en laagste bedrijfsresultaat bedraagt ruim zeventig gld. per 100 gld. kosten.

Het belang van het met behulp van bedrijfsgegevens en kengetallen karakteriseren van bedrijven bestaat erin dat er onder het brede scala van kenmerken zeer waarschijnlijk een aantal voorkomen die samenhang vertonen met verschillen in het bedrijfsresultaat. Ze kunnen door bedrijfsvergelijking worden opgespoord en bieden dus de mogelijkheid het bedrijfsresultaat te verbeteren.

1) Voor de wijze waarop de steekproef wordt getrokken en de criteria waaraan de deelnemende bedrijven moeten voldoen, wordt verwezen naar de Interne LEI-nota's No.'s. 199 en 240.

Bij de produktie van boomteeltgewassen speelt de arbeid een belangrijke rol. Op de onderzochte bedrijven komt gemiddeld een arbeidsbezetting van 2,7 manjaar per ha voor terwijl de arbeidskosten 49% van de totale kosten uitmaken. Vooral het "betere" sortiment vraagt veel vakmanschap bij het vermeerderen en vormen van de plant. Ook de overige verzorgingsaktiviteiten van de gewassen vergen, met name in Boskoop e.o., veel handenarbeid. De mogelijkheden tot mechanisatie zijn er beperkt.

Het teeltplan van boomteeltbedrijven kan op verschillende wijzen worden beschreven. Het enorme aantal soorten en cultivars dat men op de bedrijven kan aantreffen, is bij dit onderzoek samengevat in een beperkt aantal gewasgroepen, met de wijze van vermeerderen als belangrijkste indelingscriterium.

Uit de verslaggeving van bedrijfsresultaten van gespeicialiseerde boomteeltbedrijven in Boskoop e.o. komen, zoals in het hieraan voorafgaande reeds opgemerkt, aanzienlijke verschillen in bedrijfsresultaat tussen individuele bedrijven naar voren. Doel van dit onderzoek is door middel van bedrijfsvergelijking inzicht te verkrijgen in de oorzaken van deze verschillen. Met behulp van de hierbij toegepaste factoranalyse kan de samenhang tussen een aantal op de bedrijven vastgestelde kenmerken enerzijds en het bedrijfsresultaat anderzijds worden opgespoord. Deze samenhangen zijn vervolgens geïllustreerd aan de hand van de oorspronkelijke bedrijfsgegevens.

2. DE BEDRIJFSGEGEVENS EN ONDERZOEKMETHODE

2.1 De bedrijfsgegevens en eruit afgeleide kengetallen

De bij dit onderzoek betrokken bedrijven zijn opgenomen in het jaarlijks door het LEI ingestelde rentabiliteitsonderzoek in vier gemeenten in Zuid-Holland te weten: Boskoop, Hazerswoude, Reeuwijk en Waddinxveen ("Boskoop e.o."). Er stonden drie boekjaren ter beschikking namelijk: 1978/79, 1979/80 en 1980/81.

Vanwege het veelal meerjarige karakter van de teelt van houtige gewassen zijn de uit de boekhoudgegevens berekende kengetallen over bovengenoemde periode gemiddeld (ongewogen rekenkundig gemiddelde).

Met de keuze van de bedrijven die bij dit bedrijfsvergelijkend onderzoek zijn betrokken, ligt tevens vast voor welke categorie boomteeltbedrijven de getrokken conclusies gelden. Uit het voorgaande volgt dat de resultaten van het onderzoek van toepassing zijn voor dezelfde bedrijven als die welke door het LEI-boekhoudnet worden vertegenwoordigd. Hiervan staat vast dat we te maken hebben met zeer sterk op de boomteelt gespecialiseerde bedrijven. Ze vertegenwoordigen weliswaar wat minder dan de helft van het totaalaantal boomteeltbedrijven in Boskoop e.o. maar er mag worden verondersteld dat ze in ruime mate bepalend zijn voor het produktiepotentieel van het betreffende gebied.

Bij het vooronderzoek kwam reeds in een vroeg stadium de behoefte aan extra technische bedrijfsgegevens naar voren. Ook de wenselijkheid van het meten van verschillen in intensiteit van het grondgebruik en de (technische) arbeidsproduktiviteit heeft geleid tot het houden van een aanvullende enquête op de bedrijven (zie bijlage 4). Een belangrijk onderdeel vormt de vraag naar het jaarlijks vermeerderde aantal planten (gemiddeld). Het totale sortiment is hiertoe onderverdeeld in groepen gewassen die naar wijze van vermeerdering, teeltmethode en wijze van afleveren min of meer overeenstemmen.

Het aantal per bedrijf vermeerderde planten is slechts gedeeltelijk in de oorspronkelijk waargenomen vorm in het onderzoek ingebracht. Dit vanwege het feit dat sommige gewasgroepen te weinig voorkomen terwijl andere door bepaalde bedrijven in enorme aantallen worden vermeerderd. Om het belang van de verschillende gewasgroepen beter te kunnen vergelijken, zijn ze op grond van hun wijze van vermeerderen samengevoegd en aldus in de beschouwing betrokken. Zo is bijvoorbeeld het aantal entlingen uitgedrukt in % van het totaalaantal vermeerderde planten. Vanwege het bijzondere karakter en de betekenis ervan voor de resultaten van het onderzoek is hierop voor de gewassen heesters met kluit van zomerstek en planten met "vaste" kluit een uitzondering gemaakt.

Verder bieden de verzamelde gegevens over de aantallen vermeerderde planten de mogelijkheid tot een nauwkeuriger bepaling van de omvang van het bedrijf en de bewerkelijkheid van het teeltplan te komen. Hiertoe dienen de verschillende gewasgroepen met hun uiteenlopende vermeerderingswijzen via omrekening op basis van sbe-normen op één noemer te worden gebracht. Om dat beeld nog wat zuiverder te maken, is ook de teeltduur van de gewassen, zoals op een bepaald moment buiten aangetroffen, opgenomen.

Immers vanwege de grote verschillen in intensiteit van het grondgebruik (vgl. containerteelt en winterstek) is het aantal are boomteelt van een bedrijf geen goede maatstaf voor de bedrijfsomvang. De bewerkelijkheid van de gewassen komt onvoldoende tot uitdrukking.

Om bedrijven met hun verschillende vermeerderings- en teeltwijzen op een aantal punten beter met elkaar te kunnen vergelijken, zijn speciaal ten behoeve van dit onderzoek een aantal sbe-normen berekend (zie bijlage 3). Dit op basis van de oude definitie van standaardbedrijfseenheden 1) waarin volgens normatieve maatstaven de kosten van arbeid, kapitaal en grond zijn samengevoegd. (Volgens de nieuwe definitie (1983) zijn niet meer de factorkosten maar juist de factoropbrengsten uitgangspunt voor de vaststelling van de sbe).

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

Heeft aldus elke gewasgroep een aantal sbe toegewezen gekregen dan wordt het mogelijk de voortgebrachte hoeveelheden van verschillende gewasgroepen op verantwoorde wijze bij elkaar op te tellen (10.000 entlingen bij 50.000 planten vermeerderd door winterstek). Door verder het totaalaantal sbe van de bedrijven vast te stellen, ontstaat een onder meer op de arbeidsbehoefte gebaseerde maatstaf voor de bedrijfsomvang.

De sbe geeft ook mogelijkheden tot het bepalen van het soort (type) bedrijf. Zo komt in het berekend aantal sbe per are de intensiteit van het grondgebruik tot uitdrukking. Verder kan men door het aantal sbe van de verschillende op de bedrijven aanwezige produktieaktiviteiten te vergelijken (bijv. aantal sbe vermeerdering t.o.v. sbe teelt) de mate van specialisatie in een bepaalde richting vaststellen. Door het aantal sbe per manjaar te berekenen, wordt inzicht verkregen in de taakomvang (= geleverde arbeidsprestatie) per eenheid van arbeid (arbeidskracht).

Bij economisch onderzoek in de agrarische sector worden de totale bedrijfskosten nogal eens onderverdeeld in factorkosten en non-factorkosten. De factorkosten omvatten de kosten van de produktiefactor arbeid en van het vermogen vastgelegd in grond, gebouwen en overige kapitaalgoederen (machines, werktuigen en dergelijke). De non-factorkosten zijn de kosten van "grondstoffen" zoals bestrijdingsmiddelen, potgrond, potten en diensten zoals telefoon, boekhoudbureau, transportkosten van een expediteur. Ze worden betrokken uit andere sectoren en in het betreffende produktieproces verbruikt. Ook de afschrijvingen behoren tot de non-factorkosten.

Het belang van bovengenoemd onderscheid komt bij het vergelijken van de geldopbrengsten tussen bedrijven naar voren. Hiervoor wordt namelijk bij voorkeur gebruik gemaakt van factoropbrengsten. Ze bestaan uit de totale geldopbrengsten minus de non-factorkosten. Door het aldus uitschakelen van de verschillen in kosten van grondstoffen en dergelijke ontstaat een beeld van de geldopbrengsten die gerealiseerd zijn door de inzet van de op het bedrijf aanwezige arbeid en het geïnvesteerd vermogen. De factoropbrengsten zijn het resultaat van de samenwerking tussen arbeid en kapitaal zoals die door de bedrijfsleiding werd georganiseerd. Anders geformuleerd: ze vormen de beloning voor de op de bedrijven uitgezette arbeid (inclusief die van de ondernemer) en geldmiddelen. Bij de factoropbrengsten is de mutatie van de voorraad boomteeltprodukten opgeteld.

De geldopbrengsten waren aanvankelijk zowel per are als per sbe uitgedrukt. Per are bleken ze echter dermate sterk uiteen te lopen dat van deze opbrengstmaatstaf is afgezien.

Door het ontbreken van gegevens over afgelverde hoeveelheden en prijzen konden geen hieruit afgeleide kengetallen worden opgesteld. Hierdoor kunnen verschillen in factoropbrengsten per sbe een gevolg zijn van verschillen in teeltplan (geteelde cultivars), verschillen in fysieke hoeveelheden (aantallen afgeleverd), de kwaliteit van het afgeleverde produkt en verschillen in verkoopbeleid (prijsniveau en dergelijke).

Er zijn verschillende maatstaven om het bedrijfsresultaat te meten. De hiertoe bij dit onderzoek gebruikte kengetallen zijn: opbrengsten per 100 gld. kosten en het gezinsinkomen uit het bedrijf (per ondernemer). Het eerste geeft een indruk over de winstgevendheid van het bedrijf; het tweede geeft aan welk inkomen er per ondernemer en medewerkende gezinsleden uit het bedrijf wordt verkregen.

Bij het beoordelen van het bedrijfsresultaat wordt meestal de nadruk gelegd op de vraag in hoeverre de kosten door opbrengsten worden gedekt. In de bedrijfseconomische boekhoudingen van het LEI worden vergoedingen voor arbeid van de ondernemer, eventuele meewerkende gezinsleden en het in het bedrijf geïnvesteerde eigen vermogen in de kosten opgenomen (normatief).

2.2 De onderzoekmethode

De bij het onderzoek gehanteerde methode is factoranalyse. Bij deze analysetechniek kunnen drie fasen worden onderscheiden.

De eerste bestaat uit het berekenen van de samenhang tussen alle op de bedrijven waargenomen variabelen (bedrijfsgegevens). Ze worden weergegeven in de zogenaamde correlatiematrix. Met behulp van de correlatiematrix worden in de tweede fase zogenaamde aspecten (of factoren) berekend en weergegeven in de aspectentabel (zie bijlage 2).

Een aspect moet worden opgevat als een nieuwe (denkbeeldige) variabele die bepaald wordt door een combinatie van de oorspronkelijke variabelen. Het is gebruikelijk aspecten aan de hand van de rol die de oorspronkelijke variabelen er in spelen, te benoemen.

Elk aspect draagt in een bepaalde mate bij aan de verklaring van de verschillen in de zogenaamde doelvariabele, hier het bedrijfsresultaat. Zo verklaart aspect 11 veertien procent van de verschillen in bedrijfsresultaat zoals die op de in het onderzoek betrokken bedrijven werden gemeten (zie variabele 36). Aspect 12 verklaart 96% van de verschillen in teeltduur van de gewassen. Onder meer vanwege de hoge lading op de variabele "teeltduur in jaren" is het een duidelijk aspect dat gemakkelijk kan worden benoemd. Wanneer meerdere variabelen in relatief geringe mate op een zelfde aspect laden, zoals bij aspect 8 de variabelen 1, 10 en 21 is dat moeilijker. Eenvoudigheidshalve krijgt bij de bespreking van de resultaten van dit onderzoek in die gevallen het aspect de naam van de variabele die de hoogste lading heeft.

Binnen een aspect is, tot op zekere hoogte, de mate van samenhang tussen de variabelen af te lezen. Zo hangt binnen aspect 12 een langere teeltduur samen met hogere totale rentekosten per sbe.

In de laatste fase wordt voor elk aspect de zogenaamde bedrijfsillustratie gegeven. Op grond van de hoogte van de aspectwaarden zijn de bedrijven in groepen ingedeeld. Per groep bedrijven worden de groepsgemiddelden van elke variabele berekend.

In het navolgende worden onder meer deze groepsgemiddelden en de samenhangen binnen de aspecten besproken.

3. DE RESULTATEN

3.1 Inleiding

In het nuvolgende worden een aantal aspecten, die in meer of mindere mate verschillen in het bedrijfsresultaat verklaren, besproken. Ze worden in dezelfde volgorde als waarin ze uit de factoranalyse naar voren zijn gekomen aan de orde gesteld. De factormatrix ofwel de aspectentabel is gegeven in bijlage 2.

3.2 De gemiddelde teeltduur buiten (aspect 12)

Met aspect 12 hangen 96% van de verschillen in teeltduur samen. Zoals ook uit tabel 3.1 blijkt, neemt bij een kortere teeltduur van de gewassen de intensiteit van het grondgebruik toe. Er mag worden aangenomen dat er relatief meer plantgoed voorkomt. Dit vloeit voort uit het feit dat men op deze bedrijven wat meer gericht is op de vermeerdering (zie aandeel vermeerdering in de totale bedrijfsomvang). Bedrijven met een kortere teeltduur van de gewassen hebben een geringer areaal boomteelt.

De taakomvang per manjaar, gemeten in het aantal sbe per manjaar, verschilt op bedrijven met een kortere teeltduur niet betrouwbaar ten opzichte van bedrijven met een langere teeltduur. Er bestaat dus geen samenhang tussen de arbeidsprestatie per manjaar en de teeltduur van de gewassen die voor buitenteelt worden opgeplant.

Tabel 3.1 Gemiddelde waarde van een aantal variabelen van bedrijven met een hoge of lage score op het aspect teeltduur

Groep	1	2
Aantal bedrijven	15	14
Gemiddelde teeltduur in jaren	2,76	1,65
Intensiteit van het grondgebruik (sbe/are)	1,59	2,28
Aantal are boomteelt	126	92
Aandeel vermeerdering in de totale bedrijfsomvang (%)	40	48
Taakomvang per manjaar (sbe/manjaar)	68	73
Totale rentekosten per sbe (gld.)	196	134
Gezinsinkomen per ondernemer (x 1000 gld.)	72,9	64,5
Bedrijfsresultaat (opbrengst/100 gld. kosten)	93	86

Er bestaat op de beide groepen bedrijven, voor zover bij dit onderzoek gemeten, geen voorkeur voor bepaalde gewasgroepen.

In de verlies- en winstrekening worden ook over de in de voorraad boomteeltprodukten vastgelegde geldmiddelen rentekosten in rekening gebracht. Voor zover de genoemde voorraad met eigen vermogen is gefinancierd, gaan er met de rentekosten geen gelduitgaven gepaard maar worden ze in het inkomen opgenomen. Door een geringere omvang van de voorraad boomteeltprodukten bij kortere teeltduur vallen de berekende rentekosten lager uit. Dit komt duidelijk tot uitdrukking in de totale rentekosten per sbe.

Er kan tussen de groepen bedrijven met een verschil in teeltduur geen wezenlijk (betrouwbaar) verschil in gezinsinkomen per ondernemer worden geconstateerd (zie aspect 12 bijlage 2). Dit ondanks het feit dat het totaal in het bedrijf geïnvesteerde eigen vermogen bij langere teeltduur en grotere bedrijven hoger is (berekende rente hoger). Voor deze groep bedrijven valt het gezinsinkomen per ondernemer bovendien nog door een groter netto-overschot wat hoger

uit. Vanwege een nagenoeg overeenstemmend aandeel gezinsarbeid bij beide groepen bedrijven speelt deze factor hier geen rol.

Uit tabel 3.1 valt niettemin te lezen dat qua areaal kleinere bedrijven met een kortere teeltduur een inkomen behalen dat nagenoeg gelijk is aan dat van grotere bedrijven. Er kan hiervoor geen verklaring worden gegeven.

Gemeten in opbrengsten per 100 gld. kosten hangt met een verschil in teeltduur van de gewassen "buiten" slechts een gering verschil in rentabiliteit samen. Het liquiditeitsvoordeel van een grotere omloopsnelheid (in gewassen vastgelegde geldmiddelen komen eerder vrij) heeft dus geen hogere rentabiliteit tot gevolg.

3.3 Het vermeerderd aantal planten met "vaste" kluit (aspect 11)

Er zijn bij het onderzoek een aantal gewasgroepen onderscheiden. Als belangrijkste indelingscriterium fungeert naast bepaalde overeenkomsten in teeltwijze de wijze van vermeerdering en aflevering. Op basis van aspect 11 waarin 83% van de verschillen in het vermeerderd aantal planten met "vaste" kluit zijn samengebracht, is in tabel 3.2 een groep bedrijven met een hoog vermeerderd aantal van deze heesters gesteld tegenover een groep met een laag aantal. Op de eerstgenoemde groep bedrijven gaat de vermeerdering van heesters met "vaste" kluit samen met heesters met kluit van zomerstek.

Bij aanwezigheid van de genoemde groepen gewassen is het totaal per teeltseizoen vermeerderd aantal planten hoog. Ook het vermeerderd aantal planten per oppervlakte-eenheid valt hoog uit. De per sbe uitgedrukte factoropbrengsten, die de beloning vormen van de produktiefactoren arbeid en kapitaal, verschillen als gevolg daarvan echter niet. Omdat de totale kosten tussen beide groepen bedrijven niet verschillen en de arbeidskosten op de groep bedrijven met de genoemde gewasgroepen wat lager zijn, moeten de non-factorkosten hoger zijn (factoropbrengst = totale opbrengst minus non-factorkosten, zie bijlage 5).

Tabel 3.2 Gemiddelde waarde van een aantal variabelen op bedrijven met een hoge of lage score op het aspect vermeerderd aantal heesters met "vaste" kluit

Groep	1	2
Aantal bedrijven	10	19
Vermeerderd aantal planten met "vaste" kluit	25000	2000
Vermeerderd aantal heesters met kluit van zomerstek	55000	16000
Totaal vermeerderd per jaar	194000	132000
Bruto vermeerderd aantal planten per are	4135	2580
Taakomvang per manjaar (aantal sbe/manjaar)	80	65
Arbeidskosten per sbe	456	504
Factoropbrensten per sbe	530	538
Opbrengsten per manjaar x1000 gld.	69,5	54,3
Rentabiliteit (opbrengsten/100 gld. kosten)	95	87

Belangrijker, en karakteristiek voor de typen gewassen, is het feit dat ze de mogelijkheid bieden tot een grotere taakomvang per manjaar. Gezien het voor de rest overeenkomstige teeltplan tussen beide groepen bedrijven concurreren de vermeerderingsaktiviteiten blijkbaar niet met andere werkzaamheden en gewassen. Ze worden hetzij in leegloop- of avonduren, hetzij tijdens onwerkbaar weer uitgevoerd en brengen bovendien geen extra kosten met zich mee.

Het is dus mogelijk via een bepaalde gewassenkeuze de benutting van de factor arbeid te vergroten. Door aldus hogere geldopbrengsten per manjaar te realiseren, valt het bedrijfsresultaat eveneens hoger uit.

Bij een vergelijkbaar onderzoek 1) in de bloembollenteelt werd eveneens een samenhang tussen het teeltplan en de taakomvang per manjaar aangetoond. Bij de bedrijfsgroep met een grote taakomvang per manjaar was het teeltplan meer gespreid over diverse gewassen terwijl het aandeel van de minder arbeidsintensieve bolgewassen hoger lag.

Hoewel het laatstgenoemde bij het onderzoek op boomteeltbedrijven niet kan worden bevestigd, moet door de grote diversiteit aan gewassen een zekere mate van overeenstemming echter niet worden uitgesloten.

3.4 Het vermeerderd aantal planten per oppervlakte-eenheid (aspect 10)

Een ongeveer gelijk deel van de verschillen die er met betrekking tot het vermeerderd aantal planten per oppervlakte-eenheid tussen de onderzochte bedrijven bestaan, blijkt in tegenstelling tot hetgeen uit het voorgaande naar voren kwam noch met een bepaalde gewasgroep noch met de taakomvang per manjaar samen te hangen (zie bijlage 2 aspect 10).

Omdat de teeltduur "buiten" niet verschilt maar de bedrijven met een groter vermeerderd aantal planten per are wel wat meer op de vermeerdering gericht zijn, moet worden aangenomen dat men een deel van het vermeerderd materiaal in een zeer vroeg stadium verkoopt 2) (beworteld stek en dergelijke).

Zoals uit tabel 3.3 blijkt, realiseren de bedrijven met bovengenoemde kenmerken (groep 2) een wat hogere rentabiliteit.

Tabel 3.3 Gemiddelde waarden van een aantal variabelen op bedrijven met een hoge of lage score op het aspect "vermeerderd aantal planten per oppervlakte-eenheid"

Groep	1	2
Aantal bedrijven	15	14
Bruto vermeerderd aantal planten per are	2305	3980
Teeltduur buiten in jaren	2,13	2,32
Aandeel vermeerdering in bedrijfsomvang (%)	39	50
Opbrengsten per manjaar (x1000 gld.)	55,0	64,3
Rentabiliteit(opbrengsten/100 gld. kosten)	86	94

Omdat zowel de factoropbrengsten als de opbrengsten per manjaar tussen beide groepen bedrijven nauwelijks betrouwbaar van elkaar afwijken, kan het verschil in bedrijfsresultaat niet uit verschillen in opbrengsten worden verklaard.

De achtergrond van een beter bedrijfsresultaat als gevolg van een hoger vermeerderd aantal planten per oppervlakte-eenheid kan dus niet worden gelocaliseerd. Mogelijk kan verder onderzoek hierin voorzien.

1) Kortekaas, B.M.M., 1979. Oorzaken van verschillen in bedrijfsresultaat op gespecialiseerde bloembollenbedrijven. Den Haag, LEI.

2) In hoeverre er bijv. eveneens sprake is van een strengere selectie van vermeerderd materiaal voor de plantgoedteelt (groeiwinst, kwaliteit) of er bij doorteelt dichter wordt geplant, kon niet worden nagegaan.

3.5 De intensiteit van het grondgebruik (aantal sbe per are, aspect 9)

Binnen het aspect "intensiteit van het grondgebruik" hangt de inzet van de factor arbeid sterk samen met het vermeerderd aantal entlingen. Een hogere arbeidsbezetting bij een groter aantal entlingen (zowel heesters als coniferen) ligt door het arbeidsintensieve karakter van deze vermeerderingswijze ook voor de hand (zie tabel 3.4 groep 2).

Bij de vermeerdering door stekken die op de bedrijven met een hoge (arbeids)-intensiteit in aantallen gemeten nog van veel belang is, ontbreken de heesters van winterstek.

Er bestaat geen samenhang tussen een naar verhouding groter aantal entlingen en de taakomvang per manjaar (zie aspect 9, bijlage 2). Voor boomteelt-bedrijven in Boskoop e.o. geldt dat uit een intensivering via een zwaarder accent op de vermeerdering door enten dus geen verbetering van de benutting van de produktiefactor arbeid voortvloeit.

Opvallend is de geringe samenhang tussen de intensiteit van het grondgebruik en de oppervlakte boomteelt per bedrijf. Er komt dus zowel op grotere als op kleinere bedrijven een met het aantal entlingen samenhangende grotere arbeidsbezetting per oppervlakte-eenheid voor.

Ook geldt dat de per sbe uitgedrukte kosten van arbeid en aangekocht niet-duurzame produktiemiddelen waaronder bindmateriaal, onderstammen, meststoffen en dergelijke in totaal tussen beide groepen bedrijven niet betrouwbaar verschillen (zie bijlage 2).

Tabel 3.4 Gemiddelde waarden van een aantal variabelen met een hoge en lage score op het aspect intensiteit van het grondgebruik

Groep	1	2
Aantal bedrijven	19	10
Intensiteit van het grondgebruik (aantal sbe/are)	1,56	2,61
Aantal manjaar arbeid per ha	2,27	3,73
Aandeel entlingen in % van totaal vermeerderd	6	16
Aandeel heesters van winterstek in % van totaal gestekt	19	1
Totaal are boomteelt	111	106
Factoropbrengsten per sbe	516	570
Rentabiliteit (opbrengsten per 100 gld. kosten)	90	89

De totale kosten per bedrijf, bijv. van arbeid en onderstammen, verschillen uiteraard wel. Blijkens het gelijke niveau van de rentabiliteit bij beide groepen bedrijven worden deze echter gecompenseerd door hogere opbrengsten.

Bij de voor de periode 1978/79 t/m 1980/81 geldende prijsverhoudingen van produktiemiddelen en eindprodukten wordt door intensivering via een zwaarder accent op het enten van gewassen het bedrijfsresultaat dus niet verbeterd. De specifieke soorten en cultivars die door enten worden vermeerderd, brengen gemiddeld genomen geen hogere rentabiliteit met zich mee.

3.6 De bedrijfsomvang (aspect 8)

Aspect 8 verklaart slechts 59% van de verschillen in bedrijfsomvang. Met dit aspect hangt ruim de helft van de verschillen in oppervlakte boomteelt samen.

Zoals verwacht neemt met de bedrijfsomvang ook het jaarlijks vermeerderd aantal planten per bedrijf toe.

De vraag is of de bedrijfsomvang, ofwel de schaal waarop geproduceerd

wordt van invloed is op de kosten, opbrengsten of de taakomvang per manjaar. Deze vraag kan alleen beantwoord worden zonder de (mogelijk) storende invloed van andere verschillen tussen de bedrijven. Er worden daarom in tabel 3.5 twee groepen bedrijven vergeleken waarvan wel de bedrijfsomvang maar niet de intensiteit van het grondgebruik verschilt. Ook op het punt van het teeltplan en de andere bij dit onderzoek gemeten maar niet in de tabel opgenomen kenmerken verschillen de groepen bedrijven niet duidelijk.

Tabel 3.5 Gemiddelde waarde van een aantal variabelen op bedrijven met een hoge of lage score op het aspect bedrijfsomvang

Groep	1	2
Aantal bedrijven	16	13
Totaalaantal sbe	138	217
Totaal are boomteelt	70	158
Totaal vermeerderd per jaar (stuks)	101000	218000
Taakomvang per manjaar (sbe/manjaar)	67	75
Arbeidskosten per sbe	523	444
Factoropbrengsten per sbe	615	437
Rentabiliteit (opbrengsten per 100 gulden kosten)	93	86

In de geschetste situatie geldt dat er bij schaalvergroting een gering verschil in taakomvang per manjaar optreedt. Produktie op grotere schaal heeft, bij een nagenoeg overeenkomstig teeltplan en gelijke intensiteit van het grondgebruik, op boomteeltbedrijven in Boskoop e.o. dus een iets betere benutting van arbeid tot gevolg.

Bij het hiervoor genoemde onderzoek op bloembollenbedrijven treden de schaalvoordelen in de vorm van een grotere taakomvang per manjaar, met name bij de groep bedrijven met de grootste bedrijfsoppervlakte, aanzienlijk duidelijker naar voren. Dit kan erop duiden dat op de onderzochte boomteeltbedrijven de schaalvoordelen om wat voor reden daan ook nog onvoldoende worden benut.

Verder moet uit het overeenkomstige niveau van de rentabiliteit worden afgeleid dat de bij toenemende bedrijfsomvang lagere factoropbrengsten per sbe evenredig worden gecompenseerd door lagere kosten. Dit laatste betreft met name de arbeidskosten. Anders geformuleerd: de per produktie-eenheid 1) lagere kosten worden teniet gedaan door lagere opbrengsten. Omdat de lagere opbrengsten en kosten enigzins kunnen zijn beïnvloed door een wat groter aandeel winterstek in het vermeerderingsplan (gemiddeld genomen) blijft het onzeker of uit kostenoogpunt voordeel kan worden behaald uit schaalvergroting. De invloed van schaalvergroting op de kosten is in ieder geval niet zo groot. Dit ligt overigens in een bedrijfssituatie waarin nauwelijks sprake is van een voortschrijdende mechanisatie 2) en daarmee substitutie van arbeid door kapitaalgoederen (machines) ook niet zo voor de hand.

Omdat bij dit onderzoek de verschillen in areaal boomteelt evenals de bedrijfsomvang over twee aspecten zijn verdeeld (zie bijlage 2) is er geen betrouwbare uitspraak over de samenhang met het bedrijfsresultaat mogelijk.

3.7 De arbeidskosten per manjaar (aspect 7)

Op de bedrijven komen vier soorten arbeid voor, namelijk arbeid verricht door ondernemer(s), door gezinsleden van de ondernemer(s), door vaste werknemers en door los (vreemd) personeel. Op basis van herkomst kan een tweedeling worden gemaakt, te weten gezinsarbeidskrachten en vreemde arbeidskrachten.

1) Opgebouwd uit de kosten van arbeid en kapitaal (normatief).
2) Een groot aantal werkzaamheden op het Boskoopse bedrijfstype lenen er zich ook niet voor.

De inzet of omvang van de factor arbeid per bedrijf wordt op basis van de werkelijk gewerkte uren gemeten (inclusief overwerk bij gezinsarbeid en vreemd vast personeel). Hierbij is een manjaar in 1981 gelijkgesteld aan 1840 uren. Het is dus mogelijk dat de ondernemer bijvoorbeeld meer dan een manjaar arbeid aan het bedrijf levert.

In verreweg het merendeel van de arbeidsbehoefte op de onderzochte bedrijven wordt voorzien door ondernemers en overige gezinsleden. Het aandeel van de laatste categorie is gering. Hetzelfde geldt voor vreemde losse arbeidskrachten.

Tabel 3.6 De samenstelling van de produktiefactor arbeid uitgedrukt in manjaar (%) en de ingerekende beloning 1) (gld.) op de onderzochte bedrijven gemiddeld per bedrijf (periode 1978/79 t/m 1980/81)

Soort arbeid geleverd door:	%	Ingerekende beloning (gld.)
Ondernemers	60	35990
Overige gezinsleden	8	28025
Totaal gezinsarbeid	68	
Vreemde vaste arbeid	23	27220
Vreemde losse arbeid	9	13280
Totaal vreemde arbeid	32	

1) Exclusief beloning voor ondernemersfunctie.

Bron: LEI-Mededelingen No.'s 229, 243 en 259.

De arbeidskosten (per manjaar) worden berekend op basis van de inzet van de op het bedrijf aanwezige arbeidskrachten. Voor elk soort arbeid worden verschillende kosten ingerekend.

Hierbij kan worden aangetekend dat voor de handenarbeid van ondernemers en overige gezinsleden berekende kosten worden gehanteerd en voor vreemde arbeidskrachten betaalde. De berekende kosten worden vastgesteld op basis van hetgeen een overeenkomstige werknemer volgens CAO zou verdienen 1). Onder meer vanwege een opslag voor de leidinggevende functie van de ondernemer is voor deze een hogere beloning ingerekend dan op het bedrijf aanwezige vreemde vaste arbeidskrachten; vaste arbeidskrachten zijn duurder dan losse (zie tabel 3.6).

In hoeverre is nu de aard van de ingezette arbeid in samenhang met de kosten per manjaar van invloed op de rentabiliteit van de bedrijven?

Omdat met aspect 7 slechts 54% van de verschillen in arbeidskosten verklaart, kan dit slechts gedeeltelijk uit dit aspect worden vastgesteld. Wel blijkt uit tabel 3.7 dat, geheel in overeenstemming met de uiteengezette wijze van berekening, bij hogere arbeidskosten per manjaar het aandeel gezinsarbeid (inclusief ondernemer) toeneemt en het aandeel losse arbeid afneemt. Het aandeel arbeidskosten in de totale kosten neemt eveneens iets toe.

Met de verschillen in arbeidskosten per manjaar die voortvloeien uit de uiteenlopende samenstelling van de produktiefactor arbeid (gezinsarbeid t.o.v. vreemde arbeid) hangt binnen aspect 7 geen verschil in bedrijfsresultaat samen. Er kan uit de verschillen in soort arbeid ook geen betrouwbaar verschil in taakomvang per manjaar worden aangetoond.

Er is overigens ook maar weinig verschil in arbeidskosten per manjaar. Dit is toe te schrijven aan de geringe betekenis van de aanmerkelijk goedkopere losse arbeid. Ook een betrekklijk klein verschil in beloning van gezinsarbeid en vreemde arbeidskrachten speelt een rol.

1) Voor de ondernemersfunctie wordt geen beloning ingerekend.

Tabel 3.7 Gemiddelde waarden van een aantal variabelen op bedrijven met hoge en lage score op het aspect "arbeidskosten per manjaar"

Groep	1	2
Aantal bedrijven	10	19
Arbeidskosten per manjaar (x1000 gld.)	28,5	33,6
Aandeel gezinsarbeid (%)	60	72
Aandeel losse arbeid (%)	20	8
Taakomvang per manjaar (sbe per manjaar)	65	72
Factoropbrengsten per sbe	498	554
Rentabiliteit (opbrengsten per 100 gld. kosten)	92	89

3.8 Aandeel pot- en containerteelt in de bedrijfsomvang (aspect 6)

In vergelijking met de overige teelt- en vermeerderingsactiviteiten is de omvang van de teelt in pot- en container op de in het onderzoek voorkomende bedrijven gemiddeld genomen gering. Deze bedraagt 12% van de totale produktieomvang (gemeten in sbe). De bedrijven zijn er dus niet in gespecialiseerd.

Ook op de bedrijven opgenomen in groep 1, zoals weergegeven in tabel 3.8, is de omvang van pot- en containerteelt nog gering (gemiddeld 21%).

Tabel 3.8 Gemiddelde waarden van een aantal variabelen met een hoge en lage score op het aspect "aandeel pot- en containerteelt in de bedrijfsomvang"

Groep	1	2
Aantal bedrijven	13	16
Aandeel pot- en containerteelt in de bedrijfsomvang (%)	21	6
Taakomvang per manjaar (sbe per manjaar)	78	63
Totale kosten van diverse materialen per sbe	76	62
Factoropbrengsten per sbe	502	561
Rentabiliteit (opbrengsten per 100 gld. kosten)	92	88

De taakomvang per manjaar (technische arbeidsproduktiviteit) valt op de groep bedrijven met wat meer pot- en containerteelt hoger uit maar het verschil ten opzichte van de bedrijven in groep 2 is statistisch niet betrouwbaar. Hetzelfde geldt voor het verschil in factoropbrengsten per sbe (zie ook aspectentabel in bijlage 2). Waarschijnlijk is de omvang van de pot- en containerteelt te gering. Ook over het effect van deze teeltwijze op het bedrijfsresultaat kan geen uitspraak worden gedaan.

3.9 Investeringen in duurzame produktiemiddelen (aspect 5)

Aspect 5 verklaart 57% van de verschillen in investeringen in duurzame produktiemiddelen. Ze bestaan in Boskoop e.o. uit grond, plantopstanden, bedrijfsgebouwen inclusief kassen en bakken, en machines en werktuigen. Trekt men van het aldus totaal vastgelegde vermogen de waarde van de grond en plantopstanden af dan komen tussen de in tabel 3.9 weergegeven groepen bedrijven altijd nog niet onaanzienlijke verschillen in investeringen naar voren. Het betreft vrijwel uitsluitend bedrijfsgebouwen met inbegrip van kassen en bakken. Het tot uitdrukking gebrachte verschil in waarde wordt vanwege een hogere boekwaarde in % van de nieuwwaarde mede bepaald door de leeftijd ervan. Gemiddeld

genomen zijn de bedrijfsgebouwen op de bedrijven in groep 2 van recentere datum. Dit gevoegd bij de onder overigens gelijke produktieomstandigheden eveneens hogere jaarlijkse investeringen in duurzame produktiemiddelen doet vermoeden dat er tussen de groepen bedrijven enig verschil in aard (type) en omvang van de bedrijfsgebouwen aanwezig is.

Tabel 3.9 Gemiddelde waarde van een aantal variabelen op bedrijven met een hoge en lage score op het aspect "investeringen in duurzame produktiemiddelen" (totaal minus grond en plantopstanden)

Groep	1	2
Aantal bedrijven	14	15
Investeringen in duurzame produktiemiddelen minus grond en plantopstanden/sbe	430	718
Investeringen in duurzame produktiemiddelen/sbe/jaar	55	172
Boekwaarde in % van de nieuwwaarde	39	58
Rentabiliteit (opbrengsten per 100 gld. kosten)	83	96

Bij het door het LEI gehanteerde afschrijvingssysteem wordt in de eerste jaren na de investering jaarlijks naar verhouding het meeste afgeschreven. Het bedrijfsresultaat wordt hierdoor in de eerste jaren na de aanschaf van duurzame produktiemiddelen wat gedrukt.

Met met inachtneming hiervan mag worden aangenomen dat er enig verschil in bedrijfsresultaat bestaat tussen bedrijven met een hoog en een laag geïnvesteerd bedrag aan bedrijfsgebouwen (inclusief glasopstanden).

Er doen zich ten aanzien van het hogere bedrijfsresultaat bij de bedrijven in groep 2 twee mogelijkheden voor. Het wordt ofwel veroorzaakt door het verschil in geaccumuleerde investeringen ofwel juist de hogere rentabiliteit is er de oorzaak van dat er meer werd (wordt) geïnvesteerd. Er kan dus niet met zekerheid worden gezegd of de extra investeringen in bedrijfsgebouwen (inclusief kassen en bakken) rendabel zijn.

3.10 De factoropbrengsten per sbe (aspect 4)

Door bedrijfsvergelijking op basis van factoranalyse kan inzicht worden verkregen in de aard van oorzaken van verschillen in bedrijfsresultaat. Er kunnen, zoals ook uit het hieraan voorafgaande naar voren is gekomen, kenmerken van groepen bedrijven worden aangewezen die in een bepaalde mate met de verschillen in bedrijfsresultaat samenhangen.

De methode biedt dus niet alleen de mogelijkheid tot het noemen van oorzaken van verschillen in bedrijfsresultaat maar geeft tevens het belang ervan aan. Met behulp hiervan kunnen bij het type oorzaken dat zich voor een bewust beïnvloeden van de rentabiliteit leent, prioriteiten worden gesteld. Het spreekt vanzelf dat de oorzaken die het bedrijfsresultaat het sterkst beïnvloeden, voor zover mogelijk, het eerst aan bod moeten komen.

Stelt men de totale spreiding van de rentabiliteit van de onderzochte boomteeltbedrijven op 100% dan is met de in het hieraan voorafgaande besproken aspecten nog maar 46% verklaard. De aspecten waarbinnen de taakomvang per manjaar (arbeidsproduktiviteit) en het vermeerderd aantal planten per oppervlakteeenheid een rol spelen, leggen hierbij het meeste gewicht in de schaal (beide $\pm$ 15%). Van nog eens ruim 40% van de verschillen in bedrijfsresultaat kan worden aangetoond dat ze worden veroorzaakt door verschillen in geldopbrengsten gemeten in factoropbrengsten per sbe. Dat zijn de totale geldopbrengsten minus kosten van aangekochte grondstoffen (bijv. potgrond) en diensten van derden ofwel de geldopbrengsten (uitsluitend) gerealiseerd door de op het bedrijf aanwezige arbeid en het geïnvesteerd vermogen. Ze hangen niet duidelijk met de bij

dit onderzoek op de bedrijven waargenomen variabelen samen, d.w.z. de oorzaken van hetzij hogere hetzij lager geldopbrengsten zijn niet naar voren gekomen. Vanwege de grote betekenis van de genoemde geldopbrengsten voor het bedrijfsresultaat is het van veel belang de achtergronden ervan op te sporen.

Doordat gegevens over afgeleverde hoeveelheden en prijzen ontbreken kunnen verschillen in factoropbrengsten onder meer een gevolg zijn van verschillen in soorten en cultivars, verschillen in fysieke hoeveelheden (aantallen), kwaliteit van het afgeleverde produkt en verschillen in verkoopbeleid (sukses bij kontakten met afnemers).

Het belang van de opbrengsten voor het bedrijfsresultaat is bij vergelijkbaar onderzoek in andere takken van tuinbouw eveneens naar voren gekomen. Het totaalbeeld van de resultaten wijkt in zoverre af van hetgeen nu bij boomteeltbedrijven is geconstateerd dat daar werd aangetoond dat bepaalde kostenfactoren (bijv. de arbeidskosten) ook duidelijk van invloed zijn op het bedrijfsresultaat. Voor boomteeltbedrijven in Boskoop e.o. geldt dat het belang van hogere opbrengsten voor het bedrijfsresultaat zodanig overheerst dat hieraan zoveel mogelijk alle aandacht moet worden besteed.

4. SLOTBESCHOUWING

Uit het overheersende belang van de verschillen in geldopbrengsten bij de verklaring van de verschillen in bedrijfsresultaat moet worden afgeleid dat bij het streven naar een verbetering ervan de aandacht zoveel mogelijk gericht moet zijn op de opbrengstenkant van de produktieproces.

Ook verder onderzoek, zowel technisch als economisch, dient hierop gericht te zijn. Slechts een beperkt deel van de verschillen in geldopbrengsten tussen min of meer overeenkomstige boomteeltbedrijven in Boskoop e.o. konden uit de bij het besproken onderzoek betrokken bedrijfsgegevens worden verklaard.

Ervaringen bij dit onderzoek, gevoegd bij resultaten van bedrijfsvergelijkende studies in andere takken van tuinbouw, doen vermoeden dat ook tussen dezelfde gewassen (cultivars) op verschillende bedrijven, mede als gevolg van uiteenlopende teelthandelingen, grote verschillen in fysieke opbrengsten voorkomen. Bij voortzetting van dit type onderzoek dat voor de boomteelt een hoge prioritiet verdient, zal daarom ook het produktieproces in al zijn facetten moeten worden geanalyseerd. Dat geldt dan met name voor de teeltfase. Te denken valt aan de kwaliteit van het gebruikte uitgangsmateriaal (plantgoed) en de standdichtheid van de gewassen in relatie tot de maatverdeling en het afleverpercentage (dat deel van het gerooide aantal planten dat aan de minimum kwaliteitseisen voldoet). Het lijkt verder van belang een opbrengstenadministratiesysteem te ontwikkelen. Behalve het helpen op gang brengen van een bewustwordingsproces kunnen ondernemers door opbrengstenvergelijking mogelijk van elkaars teeltervaringen leren. In dit verband zal nog aandacht moeten worden besteed aan de vraag welke opbrengstmaatstaf het best voldoet en hoever de opbrengsten naar type gewas moeten worden uitgesplitst.

Overigens lenen zich de wat grotere bedrijven er het beste voor eventueel door aanpassing van het sortiment of verkorting van de teeltduur te streven naar een vergroting van de opbrengsten. Hoewel het in de praktijk veelal wel het geval zal zijn, behoeft een en ander niet noodzakelijkerwijs te leiden tot een vergroting van de hoeveelheid eindprodukt. Denkbaar is ook dat een deel van de produktiemiddelen (arbeid, grond) worden stilgelegd.

Als tweede belangrijke aangrijpingspunt ter verbetering van het bedrijfsresultaat komt uit het onderzoek een vergroting van de taakomvang per manjaar naar voren. Het is in dit verband van belang meer te weten over de bedrijfsstructuur van de verschillende "typen" bedrijven. Aldus kan worden nagegaan waar de knelpunten in de arbeidsorganisatie liggen en hoe ze kunnen worden opgeheven. Er lijkt in de boomteelt met zijn zeer grote variatie aan gewassen een ruime mate van spreiding in teelt- en vermeerderingsaktiviteiten mogelijk. De afzetmogelijkheden leggen daar natuurlijk wel enige beperkingen op.

Ook zou eens moeten worden nagegaan in hoeverre specialisatie in bepaalde soorten teelt- en vermeerderingsaktiviteiten hetzij de mogelijkheden tot mechanisatie vergroten hetzij leiden tot een hogere arbeidsprestatie en daarmee tot betere benutting van de factor arbeid.

Bijlage 1 Gemiddelde waarde, standaardafwijking en uiterste waarden van kengetallen van de bedrijven in onderzoek

Periode	1978/79 t/m 1980/81			
	Gemiddeld per bedrijf	Stand. afwijking	Laagste waarneming	Hoogste waarneming
Aantal bedrijven	29			
1. Totaal are boomteelt	109,6	65,2	30	300
2. Totaal aantal sbe	173,4	64,1	54	318
3. Totaal aantal vermeerderd per jaar (x1000)	153,6	100,9	32	491
4. Aantal sbe per are (x100)	192,0	109,7	88	684
5. Aantal manjaar per are (x100)	277,2	155,2	108	920
6. Aantal vermeerderd per are	311,5	147,8	81	770
7. Aantal coniferen in % van totaal vermeerderd	26,5	17,0	3	66
8. Aantal winterstek in % van totaal gestekt	12,8	15,9	0	62
9. Aantal entlingen in % van totaal vermeerderd	9,3	14,2	0	56
10. Aantal heesters geënt in % van totaal geënt	35,6	35,8	0	100
11. Vermeerderd aantal heesters met kluit van zomerstek (x1000)	29,4	35,4	0	150
12. Vermeerderd aantal planten met vaste kluit (x1000)	10,1	27,8	0	150
13. % aandeel sbe vermeerdering	43,4	14,0	18	71
14. % aandeel pot- en containerteelt (sbe)	12,7	16,2	0	52
15. % aandeel oppervlakte eenjarig (are)	37,6	24,9	5	98
16. % aandeel oppervlakte heesters	71,9	15,0	46	99
17. Teeltduur in jaren (x100)	222,1	84,3	105	568
18. Investeringen in machines en werktuigen per sbe (: 100)	49,6	35,8	2	177
19. Investeringen in overige duurzame produktiemiddelen minus - grond - plantopstanden per sbe (: 100)	579,1	242,6	159	1197
20. Aankoop duurzame produktiemiddelen (exclusief grond) per sbe (: 100)	119,8	93,2	7	373
21. Boekwaarde duurzame produktiemiddelen in % van de nieuwwaarde	48,6	14,8	15	73
22. Jaar van overname bedrijf (19..)	64,8	8,1	48	76
23. % aandeel gezinsarbeid	67,5	23,8	18	100
24. % aandeel losse arbeid	12,2	10,4	0	35
25. Arbeidskosten per manjaar (: 100)	318,1	33,5	250	397
26. Arbeidskosten per sbe	487,4	139,0	218	743
27. Arbeidskosten in % van totale kosten	48,8	8,6	26	64
28. Totale rentekosten per sbe	165,9	68,1	74	456
29. Aflever- en autokosten per sbe	34,1	9,5	13	57
30. Kosten zaai- en pootgoed per sbe	75,1	68,3	4	340
31. Totale kosten diverse materialen per sbe	67,6	24,8	26	131
32. Aantal sbe per manjaar	70,1	20,7	43	104
33. Geldopbrengsten per manjaar (: 100)	594,9	186,1	294	1070
34. Factoropbrengsten per sbe	534,9	185,8	194	860
35. Gezinsinkomen per ondernemer (: 100)	724,5	247,3	150	1399
36. Opbrengsten per 100 gld. kosten	89,8	17,5	46	118

Bijlage 2 Aspectentabel (factorscores)

Aspecten:	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	H^2*)
Kengetallen													
1 Totaal are boomteelt	29	1	6	6	50								0,93
2 Totaalaantal sbe	4	16		- 4	59		- 1	2	- 6				0,94
3 Totaalaantal vermeerderd per jaar (x1000)	- 4	41	- 6	6	36	- 1					- 1		0,95
4 Aantal sbe per are (x100)	-18		- 7	-72									0,95
5 Aantal manjaar per are (x100)	-13	- 2	4	-64	- 2	1	2	- 2		- 5	- 1	1	0,96
6 Aantal vermeerderd per are	- 3	45	-39										0,87
7 Aantal coniferen in % van totaal vermeerderd	- 5	- 4	- 2	- 6	- 4	6	- 7	-18	1	- 2	11	12	0,78
8 Aantal winterstek in % van totaal gestekt	- 1		5	24	12	- 2	5	3	9		10	2	0,73
9 Aantal entlingen in % van totaal vermeerderd	- 4	- 1	- 4	-46	4		3	- 2		13	- 7	- 1	0,85
10 Aantal heesters geënt in % van totaal geënt		- 1	2	- 1	-22	3	15	- 2	2	10	3	8	0,69
11 Vermeerderd aantal heesters in kluit van zomerstek (x1000)	- 5	51		3	6		1			3	- 3	- 3	0,76
12 Vermeerderd aantal planten met vaste kluit (x1000)	1	83											0,84
13 % aandeel sbe vermeerdering	-19	1	-24	- 5		3	22		4	7	- 1	2	0,89
14 % aandeel pot- en containerteelt	- 7	3		- 5	1	- 1	-58						0,75
15 % aandeel oppervlakte eenjarig	-46	- 2	- 3	- 5	7	- 2	4		3	2	- 3		0,78
16 % aandeel oppervlakte heesters	- 6	1		10	- 1		5	24	- 1		-15	-17	0,80
17 Teeltduur in jaren (x100)	96												0,96
18 Invest. in machines en werkt. per sbe (: 100)		1	1	5		4	- 2	- 5				17	0,36
19 Invest. in overige d.p.m. - grond - plantopstanden per sbe (: 100)	- 1		1	- 2	- 2	2	1	-57					0,67
20 Aankoop d.p.m. (excl. grond) per sbe (: 100)			1	-15	2	3		-41	- 2	- 1	5		0,70
21 Boekwaarde d.p.m. in % van de nieuwwaarde	- 3	6		1	21	4	6	-26		5	9	- 4	0,85
22 Jaar van overname bedrijf (19..)	-14	3	-11	9	4	3	6		- 5		8	-10	0,75
23 % aandeel gezinsarbeid		- 2	- 2	8	- 5	-27	- 6	- 3	20	8			0,82
24 % aandeel losse arbeid			- 3	- 4	11	21		- 4	14	- 2	- 8	- 1	0,68
25 Arbeidskosten per manjaar	8	15	- 1	- 1	- 5	-54							0,85
26 Arbeidskosten per sbe	8	-15	5	- 6	-23	- 5	11	- 7	- 2	-11	- 3	1	0,97
27 Arbeidskosten in % van totale kosten		-15	4		- 5	-24	16		- 1	-23	5	- 3	0,96
28 Totale rentekosten per sbe	64	- 6		- 4	- 2			-10	4	1	- 5		0,97
29 Aflever- en autokosten per sbe	14	-18		1	- 1	6	3		-17	- 1		11	0,73
30 Kosten zaai- en pootgoed per sbe	- 9	4		-10	1	16		1		15	-19	9	0,83
31 Totale kosten diverse materialen per sbe	- 4			- 8	- 7	4	-22	- 6	- 7		-10	14	0,81
32 Taakomvang per manjaar (aantal sbe/manjaar)	- 1	44	- 5	2	10		- 9	4		15	1	- 3	0,93
33 Geldopbrengsten per manjaar (: 100)	- 1	36	-13			1	- 7		12	27			0,97
34 Factoropbrengsten per sbe	4		- 3		-37		4	-13	-36				0,98
35 Gezinsinkomen per ondernemer	6	14	- 2		- 1			- 9	-27	6	4	- 4	0,75
36 Opbrengsten per 100 gld. kosten	- 3	14	-14	2	- 4	2		- 5	-42	6	3		0,98

*) H^2 = bindingssom

Bijlage 3 Gehanteerde sbe-normen

Voor het berekenen van het aantal sbe per bedrijf is het produktieproces opgedeeld in vermeerdering, teelt buiten (volle grond) en teelt in pot en container.

Bij de vermeerderingsaktiviteiten zijn per gewasgroep per 1000 stuks de volgende normen gehanteerd:

Heesters met kluit van zomerstek	0,28
Planten met "vaste" kluit	0,30
Coniferen gestekt	0,28
Erica en Calluna	0,28
Rhododendron en Azalea	0,30
Heesters van winterstek	0,24
Coniferen geënt	2,35
Heesters geënt	2,35
Spillen en struiken van winterhandveredeling	1,87
(Planten gescheurd 0,78, afleggers 2,67, gezaaid 0,2)	

Voor containers (inclusief heesters in stenen pot) is de norm: kleiner dan 1 liter: 0,4 sbe en 1 - 2 liter: 0,72 sbe per 1000 stuks.

Teelt buiten: oppervlakte eenjarig: 0.8 sbe per are;
meerjarig: 0,6 sbe per are.

Bijlage 4 VRAGENLIJST

LEES VOOR HET BEANTWOORDEN VAN DE VRAGEN ALTIJD EERST DE TOELICHTING.

Toelichting I : Deze eerste vraag betreft het teeltplan. Het gaat er hierbij om een zo nauwkeurig mogelijk beeld te krijgen van het aantal planten (ook containers) dat normaal gesproken, per seizoen (= een geheel jaar) op uw bedrijf wordt vermeerderd. Het totale pakket boomkwekerijgewassen is hiervoor onderverdeeld in een aantal grote gewasgroepen die op dezelfde wijze geteeld of vermeerderd worden. Regelmatig terugkerende aankoop van plantgoed dat op het eigen bedrijf wordt opgeplant dient apart opgegeven te worden.

N.B.: Per gewasgroep zijn als voorbeeld en ter verduidelijking enkele soorten op een bijgevoegde lijst bij de naam genoemd (zie bijlage 4 (3e vervolg).

Vraag I : Hoeveel stuks (inclusief containers) van de onderstaande gewasgroepen wordt normaal gesproken per seizoen (= een geheel jaar) op uw bedrijf vermeerderd?
(aankoop van plantgoed, beworteld stek e.d. dat op het eigen bedrijf wordt opgeplant, apart opgeven).

Groep A	Rhododendron		van stek	..... stuks
			geënt	..... stuks
			gezaaid	..... stuks
		als plantgoed	aangekocht	..... stuks
Groep B	Azalea		van stek	..... stuks
			geënt	..... stuks
			gezaaid	..... stuks
		als plantgoed	aangekocht	..... stuks
Groep C	Spillen en struiken		winterhandveredelingen (enten uit de hand)	..... stuks
			aangekocht	..... stuks
Groep D	Heesters	geënt op gepotte onderstam		..... stuks
		als plantgoed	aangekocht	..... stuks
Groep E	Heesters	geteeld in (stenen) pot		..... stuks
		als plantgoed	aangekocht	..... stuks
Groep F	Heesters	met kluit van zomerstek		..... stuks
		als plantgoed	aangekocht	..... stuks
Groep G	Planten met "vaste" kluit, laag blijvend,		gestekt	..... stuks
			aangekocht	..... stuks
Groep H	"Grove" heesters van winterstek			..... stuks
		als plantgoed	aangekocht	..... stuks
Groep I	Erica, Calluna		gestekt	..... stuks
			gezaaid	..... stuks
		als plantgoed	aangekocht	..... stuks

Bijlage 4 (1e vervolg)

Groep J	Coniferen		geënt	..... stuks
		als plantgoed	aangekocht	..... stuks
Groep K	Coniferen		van stek	..... stuks
		als plantgoed	aangekocht	..... stuks
Groep L	Vaste planten		gezaaid	..... stuks
			gestekt	..... stuks
			gescheurd	..... stuks
		als plantgoed	aangekocht	..... stuks

Groep M Andere gewassen (inclusief aangekocht plantgoed)

Soort	Vermeerderingswijze	stuks
.....	.....	.....
.....	.....	.....
.....	.....	.....
.....	.....	.....
.....	.....	.....
.....	.....	.....

Toelichting II : De bedoeling is een indruk te krijgen over het stadium waarin de planten die op uw bedrijf zijn opgeplant geweest, afgeleverd worden. Kies hiervoor uit de onderstaande mogelijkheden (s.v.p. aankruisen wat van toepassing is).

Vraag II : Over het algemeen is:

0 meer dan 75% van de afgeleverde planten plantgoed
0 tussen 75 en 50% van de afgeleverde planten plantgoed
0 tussen 50 en 25% van de afgeleverde planten plantgoed
0 minder dan 25% van de afgeleverde planten plantgoed

Toelichting III : Bedoeling is een indruk te krijgen over de verhouding waarin de op uw bedrijf afgekweekte planten ("leverbaar") als zogenaamde kluitplanten of als zogenaamd wortelgoed worden afgeleverd.

Vraag III: Kies uit de onderstaande mogelijkheden

Gemiddeld genomen worden jaarlijks van het bedrijf:

0 meer kluitplanten dan wortelgoed afgeleverd
0 in ongeveer gelijke hoeveelheden kluitplanten en wortelgoed afgeleverd
0 meer wortelgoed dan kluitplanten afgeleverd
0 verschilt van jaar tot jaar
0 weet ik niet

Bijlage 4 (2e vervolg)

Toelichting IV : De bedoeling is een indruk te krijgen van het aantal jaren praktische ervaring in de boomkwekerij van u en uw medewerkers.

Vraag IV : Over hoeveel vaste, dus regelmatig op uw bedrijf werkzame arbeidskrachten beschikt uw bedrijf momenteel (u zelf meegerekend)?
Geef in de onderstaande lijst per arbeidkracht het aantal jaren praktische ervaring in de boomkwekerij op.

ik zelf (ondernemer) heb ..... jaren praktische ervaring
medewerker 1 heeft ..... jaren praktische ervaring
medewerker 2 heeft ..... jaren praktische ervaring
medewerker 3 heeft ..... jaren praktische ervaring
enz.

Vraag V : Hoeveel containerplanten komen op uw bedrijf voor? (x 1000 stuks)

A. Vermeerderd door stek

	kleiner 1 l	1 - 2 l	groter 2 l [1]
Coniferen			
Heesters			
Klimplanten			
Vaste planten			
Overige			

B. Vermeerderd door enten/zetten scheuren

	kleiner 1 l	1 - 2 l	groter 2 l [1]
Coniferen			
Heesters			
Klimplanten			
Vaste planten			
Overige			

1) Inclusief gelijk 2 l

Bijlage 4 (3e vervolg)

LIJST VAN SOORT NAMEN BIJ DE GEWASGROEPEN VAN VRAAG I

(ze dienen uitsluitend als voorbeeld)

Groep A - Rhododendron

Groep B - Azalea

Groep C - Spillen, struiken en winterhandveredelingen
bijvoorbeeld: Prunus, Syringa, Ulmus wiedei, Malus, Amelanchier, Caragana, Corylus, Hibiscus

Groep D - Heesters geënt op gepotte onderstam
bijvoorbeeld: Betula, Hamamelis, Viburnum, Carpinus, Acer palmatum "Dissectum", Corylus avellana "Contorta"

Groep E - Heesters geteelt in (stenen) pot
bijvoorbeeld: Caryopteris, Ceanothus, Pyracantha, Clematis, Cytisus, Genista, Lonicera

Groep F - Heesters met kluit van zomerstek
bijvoorbeeld: Cotinus, Cotoneaster, Euonymus, Hydrangea petiolaris, Ilex, Magnolia, Nothofagus, Prunus laurocerasus

Groep G - Planten met "vaste" kluit
bijvoorbeeld: Pieris, Andromeda, Pernettya, Kalmia, Japanse Azalea, Dwergrhododendron

Groep H - "Gove" heesters van winterstek
bijvoorbeeld: Buddleia, Callicarpa, Cornus, Weigelia, Philadelphus, Lonicera

Groep I - Erica, Calluna, Hebe (gestekt)

Groep J - Coniferen geënt
bijvoorbeeld: Cedrus, Chamaecyparis nootkatensis "Pendula", Cryptomeria, Juniperus, Picea, Pinus, Taxus baccata "Fastigiata"

Groep K - Coniferen gestekt
bijvoorbeeld: Chamaecyparis, Cupressocyparis, Juniperus, Metasequoia, Picea (dwerg), Thuja, Tsuga

Groep L - Vaste planten

Groep M - Moeilijk in het bovenstaande onder te brengen gewassen

Bijlage 5 Lijst met omschrijvingen van belangrijke begrippen en gebruikte kengetallen

1. Standaardbedrijfseenheden (sbe): maatstaf voor de totale bedrijfsomvang. De normatieve kosten van arbeid en kapitaal liggen eraan ten grondslag.

2. Totaalaantal sbe: de bedrijfsomvang waarbij rekening gehouden met de bewerkelijkheid en kapitaalintensiteit van het produktieproces (vermeerdering en teelt van de gewassen).

3. Aantal sbe per are: maatstaf voor de intensiteit van het grondgebruik.

4. Aandeel vermeerdering in totale bedrijfsomvang: % aandeel van de bedrijfsomvang gemeten in sbe dat gericht is op de vermeerdering van de gewassen. Er is dus rekening gehouden met de wijze van vermeerderen.

5. Procentueel aandeel pot- en containerteelt: % aandeel van de bedrijfsomvang dat gericht is op de teelt van gewassen in pot en container. Er is rekening gehouden met de t.o.v. andere teeltwijzen verschillende inzet van arbeid en geldmiddelen.

6. Investeringen in overige duurzame produktiemiddelen - grond - plantopstanden per sbe: het met uitzondering van machines en werktuigen in duurzame produktiemiddelen geïnvesteerd bedrag per bedrijf op een bepaald tijdstip, verminderd met de waarde van de grond en de plantopstanden op hetzelfde tijdstip uitgedrukt per sbe.

7. Arbeidskosten per sbe: de kosten van alle in een jaarperiode ingezette arbeid per bedrijf (per sbe). Er is hierin een op de voorgeschreven CAO gebaseerde vergoeding voor de arbeid geleverd door de ondernemer en eventueel meewerkende overige gezinsleden opgenomen.

8. Totale rentekosten per sbe: de jaarlijkse kosten van het in het bedrijf vastgelegde vermogen (geldmiddelen). Er is hierin dus een vergoeding voor het eigen vermogen opgenomen.

9. Factoropbrengsten per sbe: de totale geldopbrengsten (uit het bedrijf) minus de totale kosten van grondstoffen zoals bestrijdingsmiddelen, potgrond en dergelijke en diensten van derden bijvoorbeeld telefoonkosten, vermeerderd met de afschrijvingen. Er ontstaat aldus een zuiver beeld van de opbrengsten die gerealiseerd zijn door de samenwerking van de op het bedrijf aanwezige arbeid en het geïnvesteerd vermogen (zoals georganiseerd door de ondernemer). In de factoropbrengsten is de mutatie van de voorraad boomteeltprodukten opgenomen.

10. Een manjaar arbeid: het komt overeen met een van jaar tot jaar enigszins verschillend aantal uren normale werktijd (geen overuren).

11. Aantal manjaar arbeid per ha: geeft de hoeveelheid ingezette arbeid per oppervlakte-eenheid.

12. Taakomvang per manjaar (= sbe per manjaar): meet de "technische" arbeidsproduktiviteit.

13. Geldopbrengsten per manjaar: verschillen in aldus uitgedrukte geldopbrengsten kunnen zowel een gevolg zijn van verschillen in taakomvang per manjaar als verschillen in geldopbrengsten per sbe.

14. Totaal vermeerderd per jaar: het (bruto) aantal planten dat onder normale omstandigheden jaarlijks op het bedrijf wordt vermeerderd ongeacht de wijze van vermeerdering.

15. Gemiddelde teeltduur in jaren: het aantal seizoenen dat de gewassen buiten uitgeplant gestaan hebben op het moment van waarnerming gewogen met de oppervlakte van de verschillen gewassen.

16. Bruto vermeerderd aantal planten per are: totaal vermeerderd per jaar (14) vermenigvuldigd met de teeltduur in jaren (15) gedeeld door de oppervlakte boomteelt per bedrijf in aren.

17. Vermeerderd aantal planten met "vaste" kluit: het bruto aantal (inclusief uitval) per jaar door stek vermeerderd aantal planten die met "vaste" kluit worden afgeleverd. Vertegenwoordigers: Pieris, Andromeda, Pernettya, Kalmia, Japanse Azalea, Dwergrhododendron en andere.

18. Vermeerderd aantal heesters met kluit van zomerstek: als 17. Vertegenwoordigers: Cotinus, Cotoneaster, Euonymus, Hydrangea petiolaris, Ilex, Magnolia en andere.

19. Aandeel gezinsarbeid: het naar verhouding van het aantal gewerkte uren omgerekende aandeel van door gezinsleden op het bedrijf verrichte arbeid (ondernemer en eventueel echtgenote en/of overige gezinsleden).

20. Gezinsinkomen per ondernemer: het bestaat uit het ondernemersoverschot (= verschil tussen totale opbrengsten en kosten) plus berekende kosten voor arbeid geleverd door ondernemer en eventuele gezinsleden plus saldo van berekende en betaalde rente (berekende - betaalde rente).

21. Het bedrijfsresultaat gemeten in opbrengsten per 100 gld. kosten: de totale geldopbrengsten uit het bedrijf uitgedrukt in % van de totale kosten ofwel de mate waarin de kosten door opbrengsten worden gedekt. In de kosten zijn vergoedingen voor arbeid van de ondernemer, eventuele meewerkende gezinsleden en de rente over het in het bedrijf geïnvesteerde eigen vermogen opgenomen.

LITERATUUR

1. Brand-Koolen, M.J.M., Factoranalyse in het sociologisch onderzoek, H.E. Stenfert Kroete N.V., Leiden, 1972.

2. De Hoop, D.W., Methodiek van factoranalyse, P.A.O.-cursus "Instrumentarium voor het bedrijfsbeheer in land- en tuinbouw.

3. Kortekaas, B.M.M., Oorzaken van verschillen in bedrijfsresultaat op gespecialiseerde bloembollenbedrijven, LEI-publikatie No. 4.88, 1979.

4. Meijaard, D., Oorzaken van verschillen in bedrijfsuitkomsten van de groenteteelt in de open grond, LEI-studie No. 55, 1967.