

Ir. E. van Rijssel

No 4.86

OORZAKEN VAN VERSCHILLEN  
IN BEDRIJFSRESULTAAT  
OP GESPECIALISEERDE ROZENBEDRIJVEN  
IN 1972 EN 1973

Maart 1979



SIGN: L26-4.86  
EX. NO: C  
MLV:

Landbouw-Economisch Instituut  
Afdeling Tuinbouw

149664

# Inhoud

	Blz.
WOORD VOORAF	5
1. INLEIDING	7
2. BEDRIJFSKEUZE	8
3. VERSCHILLEN TUSSEN DE BEDRIJVEN UIT 1972 EN 1973	9
4. ONDERZOCHE KENGETALLEN	10
5. BEDRIJFSOMVANG, ARBEIDSAANBOD EN ARBEIDSPRODUKTIVITEIT	11
6. BESCHRIJVING VAN DE ASPECTEN	13
6.1 Het aspect brandstofkosten	13
6.2 Het aspect opbrengstniveau	14
6.3 Het aspect sortimentstwaardering	15
6.4 Het aspect bedrijfsomvang	16
6.5 Het aspect arbeidsproduktiviteit	17
6.6 Het aspect overige kostenverschillen	17
7. SAMENVATTING	19
8. CONCLUSIE	20
BIJLAGEN	21

## Woord vooraf

De rentabiliteit van glastuinbouwbedrijven, speciaal die in de bloemteelt is het laatste decennium sterk achteruit gegaan.

Inzicht in de factoren die het bedrijfsresultaat van de individuele bedrijven beïnvloeden, schept eventueel mogelijkheden tot verbetering. In dit rapport wordt verslag gedaan van de mogelijkheden, die een bedrijfsvergelijking op basis van boekhoudmateriaal biedt.

Hiermee wordt een aanzet gegeven tot veel breder op te zetten onderzoekprojecten, waarin de belangrijkste aspecten van dit probleem nader kunnen worden belicht.

Het onderzoek is verricht op de afdeling Tuinbouw door ir. E. van Rijssel. De gegevens van de onderzochte bedrijven zijn ontleend aan de documentatie t.b.v. het boekhoudnet.

De Directeur,

(A. Maris)

Den Haag, maart 1979

## 1. Inleiding

Het Landbouw-Economisch Instituut houdt voor een groot aantal rozenbedrijven een bedrijfseconomische boekhouding bij. Uit onderlinge vergelijking hiervan blijkt dat het bedrijfsresultaat van bedrijf tot bedrijf sterk uiteen kan lopen. Dit gegeven is aanleiding geweest voor een verkennend onderzoek naar de oorzaken van de geconstateerde verschillen, gebaseerd op onderlinge vergelijking van gespecialiseerde bedrijven. Hierbij is ervan uitgegaan dat gezien de grote verschillen in de beschikbare gegevens tussen de bedrijven, het bedrijfsresultaat er wezenlijk door kan worden beïnvloed. Tevens is verondersteld dat er tussen de diverse gegevens niet te verwaarlozen onderlinge relaties bestaan, die het moeilijk maken om een helder beeld van de samenhang tussen bedrijfsgegevens en bedrijfsresultaat te verkrijgen.

Bij de keuze van de onderzoeksmethode is hiermede rekening gehouden; het onderzoek is uitgevoerd met behulp van factoranalyse.

## 2. Bedrijfskeuze

Het onderzoek is gebaseerd op gegevens uit boekhoudingen van grotendeels of geheel gespecialiseerde rozenbedrijven. Voor deze opzet is gekozen omdat in de bedrijfsboekhoudingen zowel opbrengsten als kosten niet per gewas zijn uitgesplitst. Dit vormt een onoverkomelijke barrière om tot een goede vergelijking te komen tussen bedrijven met een verschil in teeltplan. Gekozen is voor rozenteeltbedrijven omdat dit type gespecialiseerde bedrijven het meest frequent voorkwam in de rentabiliteitsboekhoudingen op het Landbouw-Economisch Instituut.

Het onderzoek heeft betrekking op 30 bedrijven in 1972 en 37 bedrijven in 1973. Als gevolg van vervanging van de steekproef kwamen slechts 5 van deze bedrijven in beide jaren in het onderzoek voor. De bedrijven lagen grotendeels rondom Aalsmeer, zoals uit onderstaand overzicht blijkt:

	1972	1973
Aalsmeer en omstreken	18	24
Roelofarendsveen, Ter Aar en omstreken	2	2
Zuidhollands Glasdistrict	6	4
Overig Nederland	4	7
	<hr/> 30	<hr/> 37

### 3. Verschillen tussen de bedrijven in 1972 en 1973

Om enig inzicht te geven in de bedrijven waarop dit onderzoek betrekking heeft zijn in bijlage 1 gemiddelden en standaardafwijkingen van enkele karakteristieke bedrijfskenmerken weergegeven. Hierin komt duidelijk tot uiting dat de groepen bedrijven uit beide onderzochte jaren belangrijk verschillen. Opvallend is het verschil in bedrijfs grootte en nieuwwaarde van de bedrijfsuitrusting. Verder zijn de kosten van de bedrijven uit 1973 belangrijk hoger, waaraan vooral de arbeidskosten bijdragen.

Deze verschillen zijn veroorzaakt door een verandering in de wijze waarop, door middel van een steekproef, bedrijven uit de metelling werden geworven voor het rentabiliteitsonderzoek. In 1972 werd voor het gebied Aalsmeer nog een algehele steekproef van 5% gehanteerd, voor 1973 een steekproef waarbij de grotere bedrijven verhoudingsgewijs in grotere aantallen werden vertegenwoordigd. Voorts bestaat er een belangrijk verschil in sortiment tussen deze 2 groepen bedrijven (zie bijlage 2). Enkele nieuwe cultivars zoals "Sonia", "Marimba" en "Belinda" komen alleen op de bedrijven uit de steekproef van 1973 regelmatig voor. Op de bedrijven uit 1972 richt men zich sterker op de traditionele cultivars ("Baccara", "Superstar", "Garnette" en "Carol". De cultivar "Baccara" is evenwel in beide jaren verreweg de meest voorkomende roos.

## 4. Onderzochte kengetallen

Zoals in het voorgaande beschreven, is dit onderzoek gebaseerd op gegevens ontleend aan bedrijfsboekhoudingen van het LEI. Deze zijn aangevuld met een waardering van de geteelde cultivars per bedrijf (zie bijlage 3) en met de leeftijd van het gewas.

In deze publikatie wordt alleen gesproken over de variabelen die voor de verklaring van de verschillen in bedrijfsresultaat relevant zijn gebleken, zijnde:

opbrengstniveau (geldopbrengst in % van de verwachte opbrengst op basis van cultivar;  
verwachte geldopbrengst op basis van de cultivar;  
verwachte aantal stuks per bruto m<sup>2</sup> kas op basis van geteelde cultivar 1);  
kosten totaal per bruto m<sup>2</sup> kas;  
kosten excl. arbeid per bruto m<sup>2</sup> kas;  
arbeidskosten per bruto m<sup>2</sup> kas;  
brandstofkosten per bruto m<sup>2</sup> kas;  
bedrijfsomvang in sbe per bedrijf;  
arbeidsproductiviteit in sbe per manjaar;  
percentage sbe in de open grond (alleen 1973);  
investering in machines per bedrijf;  
nieuwwaarde van de kassen per bruto m<sup>2</sup> kas;  
nieuwwaarde van de verwarmingsinstallatie per bruto m<sup>2</sup> kas;  
nieuwwaarde overige installaties per bruto m<sup>2</sup> kas;  
huidige waarde kas in percentage van de nieuwwaarde;  
huidige waarde verwarmingsinstallatie in procenten van de nieuwwaarde;  
huidige waarde overige installaties in procenten van de nieuwwaarde;  
percentage éénjarig gewas per bedrijf;  
leeftijd plantopstand.

Het bedrijfsresultaat is daarbij gemeten aan de resultaatvariabelen:

ondernemersoverschot per f 100,- kosten;  
geldopbrengst per bruto m<sup>2</sup> kas (inclusief gewaardeerde aanwas in het eerste teeltjaar).

---

1) Bron: Opbrengstdocumentatie LEI aangevuld met publikatie no. 4, Teelt van kasrozen, Proefstation v.d. Bloemisterij, voor de verwachte stuksproductie, VBA Statistiek voor de gereaaliseerde prijs per stuk.

## 5. Bedrijfsomvang, arbeidsaanbod en arbeidsproductiviteit

De grootheden bedrijfsomvang in sbe en arbeidsaanbod in manjaren per bedrijf, zijn vanzelfsprekend sterk aan elkaar gebonden. Dit verband wordt geïllustreerd in figuur 1 en kan zeer goed als rechtlijnig verband worden beschreven met de volgende formules:

1972 $y = 0,59 + 0,0125x$ $\pm 0,20 \quad \pm 0,0008$	$r = 0,95$	$y =$ aantal manjaren per bedrijf
1973 $y = 0,74 + 0,0125x$ $\pm 0,29 \quad \pm 0,0009$	$r = 0,94$	$x =$ aantal sbe per bedrijf

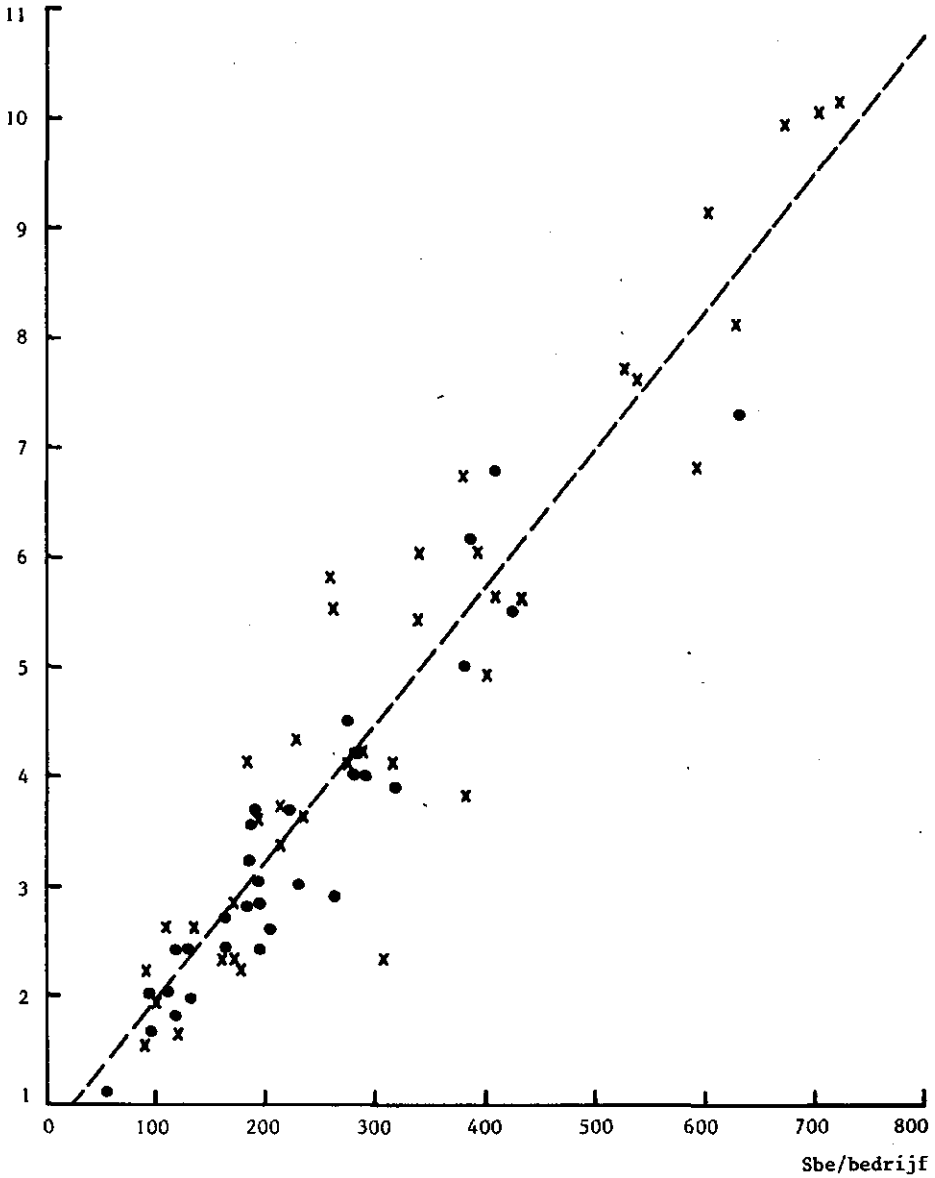
De arbeidsproductiviteit wordt bepaald door de bedrijfsomvang en de arbeidsbezetting. Uit bovenstaande formules blijkt dat de invloed van de bedrijfsomvang op de arbeidsbezetting, ondanks wisseling van de steekproef, konstant is. Een niet onbelangrijk deel van de arbeidsbezetting op rozenteeltbedrijven blijkt echter onafhankelijk te zijn van de bedrijfsomvang. De invloed van dit vaste deel van de arbeidsbezetting op de arbeidsproductiviteit is ongeveer even groot als die van het bedrijfsomvang afhankelijke deel, dit gezien de standaarddeviaties en de gemiddelde bedrijfsomvang.

Voor de kleinere bedrijven (tot + 300 sbe) heeft vooral dit vaste deel van de arbeidsbezetting invloed op de arbeidsproductiviteit. Voor de grotere bedrijven is vooral het bedrijfsomvang afhankelijke deel hiervoor bepalend. Met andere woorden gezegd is voor de post arbeidskosten van kleine bedrijven het areaal dat voor rekening van de ondernemer komt van belang. Voor de grote bedrijven is veeleer het areaal per additionele arbeidskracht bepalend voor de arbeidskosten per m<sup>2</sup> kas.



Figuur 1. Invloed van de bedrijfsomvang op de arbeidsbezetting

V.a.k./bedr.



• bedr. 1972  
x bedr. 1973

## 6. Beschrijving van de aspecten

De resultaten van een factoranalytisch onderzoek worden weer-gegeven in een aspectentabel. Hierin staan kolomsgewijs de gevonden aspecten naast elkaar, waarbij wordt aangeduid vanuit welke variabelen deze zijn gevormd en welk verband ze vertonen met de opgenomen resultaatvariabelen (zie bijlage 4).

Aangezien dit wiskundige statistisch resultaat alleen voor ingewijden gemakkelijk leesbaar is, zullen de gevonden verbanden worden besproken aan de hand van bedrijfsgegevens. Hiertoe zijn de bedrijven voor ieder aspect afzonderlijk in 3 groepen verdeeld. Iedere indeling illustreert dus één aspect (één ingang), waarbij tussen de besproken factoren onderling geen verband bestaat.

De illustratie is in tabelvorm weergegeven; de gemiddelde waarden per groep zijn vermeld van al die variabelen waarvan het gemiddelde van groep tot groep systematisch verschilt, of waarvan mocht worden verwacht dat het verschilde. De bedrijven die tot groep één van aspect één behoren zijn dus andere bedrijven dan welke tot groep één van aspect twee behoren.

### 6.1 Het aspect brandstofkosten

Tabel 6.1 Bedrijfsindeling naar toenemende brandstofkosten

Aantal bedrijven per groep	1972			1973		
	10	12	8	10	14	13
Ondernemersoverschot/ f 100,- kosten	12,6	12,8	13,0	-0,3	1,7	2,9
Geldopbrengst/m <sup>2</sup>	32,77	36,69	39,79	35,50	36,10	42,52
Opbrengstniveau	89	100	114	107	106	132
Waardering sortiment	95	96	92	103	105	101
Totale kosten/m <sup>2</sup>	29,60	32,74	36,65	36,04	35,77	41,76
Arbeidskosten/m <sup>2</sup>	10,78	12,21	13,05	13,06	13,73	15,76
Brandstofkosten/m <sup>2</sup>	4,24	4,95	5,97	4,10	4,97	6,17
Stuks/m <sup>2</sup> , verwachting op basis van sortiment	133	158	167	126	160	161

Voor het brandstofverbruik is het mogelijk van belang of op het bedrijf al dan niet de gehele winter wordt doorgestookt. In de boekhouding zijn hierover echter geen gegevens opgenomen en ook op grond van de stookkosten is geen duidelijke scheiding te maken. Om deze reden is aan dit facet van de verschillen in stookkosten voorbij gegaan.

Rozencultivars hebben verschillende eigenschappen t.a.v. groeiselheid, steelstevigheid en knoplose stelen (loos). In het kader van dit onderzoek is dit niet verder uitgewerkt tot specifieke eisen t.a.v. warmtebehoefte per cultivar, hoewel bijvoorbeeld wel bekend is dat de meest voorkomende kleinbloemige cultivar "Garnette" in het algemeen warmer wordt gehouden dan de grootbloemige tegenpool "Baccara".

Deze beide niet uitgewerkte invloeden kunnen eventueel wel een storende invloed uitoefenen bij de interpretatie van de resultaten.

Uit de gegevens blijkt dat binnen de groepen bedrijven verschillen in brandstofkosten optreden tot f 2,- per m<sup>2</sup>. Hiertegenover staat een opbrengstverhoging van f 7,- per m<sup>2</sup>. Deze opbrengstverhoging mag geheel worden toegeschreven aan een beter opbrengstniveau. De meeropbrengst die, ondanks het verhoogde brandstofverbruik, overblijft gaat echter bijna geheel verloren aan andere kosten, waarin vooral arbeidskosten.

## 6.2 Het aspect opbrengstniveau

Tabel 6.2 Bedrijfsindeling naar oplopend opbrengstniveau

Aantal bedrijven per groep	1972			1973		
	9	10	11	13	12	12
Ondernemersoverschot/ f 100,- kosten	-0,4	11,2	25,1	-15,6	4,8	17,1
Geldopbrengst/m <sup>2</sup>	29,58	34,56	43,14	30,66	37,78	46,77
Opbrengstniveau	81	97	118	93	112	143
Waardering sortiment	95	94	96	103	105	101
Totale kosten/m <sup>2</sup>	30,43	32,04	35,16	37,46	36,28	40,14
Kosten excl. arbeid/m <sup>2</sup>	19,24	20,99	21,75	22,57	22,93	25,64
Arbeidskosten/m <sup>2</sup>	11,19	11,05	13,41	14,89	13,35	14,50
Brandstofkosten/m <sup>2</sup>	5,13	4,78	5,05	5,21	4,98	5,27
Huidige waarde kassen in % van de nieuwwaarde	41	58	54	36	53	61
Idem van installatie	40	54	52	36	42	56
Stuks/m <sup>2</sup> , verwachting op basis van sortiment	142	145	168	150	155	148

In dit aspect, waarin de brandstofkosten en de sortimentswaardering tussen de groepen niet systematisch verschillen, komen geldopbrengstverschillen voor van f 13,- (1972) tot f 16,- per m<sup>2</sup> (1973). Daarnaast kan men constateren dat er verschillen in kosten zijn die resp. f 5,- tot f 3,- belopen. Het verschil tussen opbrengst- en kostenverhoging is groot zodat hiermede een belangrijk deel van de rentabiliteitsverschillen kan worden verklaard (25 tot 50%, zie bijlage 4).

De kostenverschillen kunnen in beide jaren gedeeltelijk worden verklaard door leeftijdsverschil van de kassen met bijbehorende installaties. Daarnaast is er in 1972 een verhoging te zien in de arbeidskosten, wat samenhangt met een hoger percentage kleinbloemigen. Dit wordt in 1973 echter niet herhaald.

De opbrengstverschillen die optreden door verschil in opbrengstniveau zijn verder niet aan andere variabelen gerelateerd. Om deze verschillen echter geheel te verklaren door de leeftijd van het bedrijf (kassen + installaties) lijkt niet reëel. Nader onderzoek kan hier meer licht op werpen.

### 6.3 Het aspect sortimentswaardering

Tabel 6.3 Bedrijfsindeling naar sortiment

Aantal bedrijven per groep	1972			1973		
	9	14	7	13	11	13
Ondernemersoverschot/ f 100,- kosten	1,7	8,8	35,1	-7,0	1,2	10,5
Geldopbrengst/m <sup>2</sup>	31,57	34,19	46,21	36,31	36,31	41,68
Opbrengstniveau	100	95	109	122	109	114
Waardering sortiment	84	94	111	93	103	114
Totale kosten/m <sup>2</sup>	32,07	32,00	35,07	39,61	36,42	37,58
Nieuwwaarde kassen/m <sup>2</sup>	29,40	34,10	28,00	40,18	39,69	35,24
Nieuwwaarde installaties/m <sup>2</sup>	22,70	21,90	20,70	28,27	21,35	20,88

De geldelijke opbrengstverschillen, die worden veroorzaakt door de teelt van verschillende cultivars, bedragen in de boekjaren 1972 en 1973 resp. f 15,- en f 5,-. Het opbrengstniveau en de kosten per m<sup>2</sup> zijn niet systematisch verschillend tussen de diverse groepen. Door deze verschillen in sortiment wordt nu 60 resp. 22% van de verschillen in bedrijfsresultaat verklaard. De keuze van de cultivar kan dus enorm belangrijk zijn.

Hoog gewaarde verschillen hebben een hoge stuksproductie of geven in prijs hoog gewaarde bloemen.

Het planten van nieuwe cultivars blijft erg speculatief, omdat op het moment van planten nog weinig bekend is omtrent de stuksproductie en de stuksprijs (zie bijlage 3).

Voorts dient te worden vermeld dat hooggewaarde cultivars op grotere bedrijven voorkomen en dat de nieuwwaarden van de kas en van het verwarmingssysteem hier lager zijn dan binnen de overige groepen. Dit kan worden toegeschreven aan het feit dat op grotere bedrijven het speculatieve risico van een onbekende cultivar vaak beter kan worden gedragen, doordat slechts een gedeelte van het bedrijf wordt beplant en/of de ondernemer de nieuwe ontwikkelingen in het sortiment beter op waarde kan schatten. Het goedkopere kas-

type en verwarmingssysteem moet worden verklaard uit de bedrijfs-grootte en niet uit het teeltplan.

#### 6.4 Het aspect bedrijfsomvang

Tabel 6.4 Bedrijfsindeling naar omvang van de bedrijven

Aantal bedrijven per groep	1972			1973		
	10	11	9	13	12	12
Ondernemersoverschot/ f 100,- kosten	6,4	17,6	14,1	-3,3	-4,1	12,6
Geldopbrengst/m <sup>2</sup>	35,95	37,16	35,34	37,84	36,81	39,97
Totale kosten/m <sup>2</sup>	33,75	32,28	32,16	39,21	38,97	35,53
Kosten excl. arbeid/m <sup>2</sup>	20,94	19,77	21,72	23,70	24,16	23,16
Arbeidskosten/m <sup>2</sup>	12,81	12,51	10,44	15,51	14,81	12,37
Bedrijfsomvang in sbe	134	204	367	186	251	530
Arbeidsproductiviteit (sbe/manjaar)	64	60	73	60	70	72
Nieuwwaarde kassen/m <sup>2</sup>	32,80	31,80	29,00	41,35	38,34	34,95
Nieuwwaarde installaties/m <sup>2</sup>	19,10	25,60	20,40	27,02	24,30	19,24
Geïnvesteed bedrag in ma- chines (in f 1000,-/bedr.)	3,21	5,20	8,87	9,26	13,53	34,00

De geldopbrengst per m<sup>2</sup> blijft over de diverse klassen be-  
drijfsomvang vrijwel gelijk, de kosten per m<sup>2</sup> zijn op de grootste  
bedrijven in 1973 f 3,50 per m<sup>2</sup> lager dan op de kleinste bedrijven;  
in 1972 zijn ze niet meer dan f 1,50 per m<sup>2</sup> lager. Aangezien deze  
kostenvoordelen relatief klein zijn bestond er slechts een gering  
verband met het bedrijfsresultaat (zie bijlage 4).

De kostenverlaging is geheel terug te vinden in de arbeids-  
kosten. De arbeidsproductiviteit is uiteraard verschillend tussen  
de 3 groepen, hetgeen reeds bekend was uit de relatie tussen ar-  
beidsaanbod en bedrijfsomvang (zie hfdst. 4). De besparing op ar-  
beidskosten komt geheel voort uit de vaste arbeidsbehoefte per be-  
drijf, onafhankelijk van de bedrijfsgrootte, die in kosten per m<sup>2</sup>  
glas berekend op een klein bedrijf hoger uitvalt dan op een groot  
bedrijf.

De mechanisatie op rozenbedrijven was in 1972/1973 weinig  
ontwikkeld. Wel valt op dat de machines die er zijn, door de gro-  
tere bedrijven zijn aangeschaft. Hierbij moet worden gedacht aan  
een sorteermachine (kleiner of groter) en grondbewerkingsmachines  
(o.a. frees). De arbeidsproductiviteit blijkt bij toenemende be-  
drijfsgrootte en mechanisatie nog niet toe te nemen. Aanschaf en  
gebruik van machines dienen daarom nog kritisch te worden gezien.

Verder valt op dat het gebouwde kastype met de bijbehorende  
installaties per m<sup>2</sup> goedkoper wordt bij toenemende bedrijfsomvang.

Omdat reeds bleek dat de opbrengst voor alle klassen gelijk was, lijkt het zinvol de diverse kastypen met bijbehorende installaties (verwarming) op hun bruikbaarheid na te gaan.

Tot slot dient te worden opgemerkt dat de bedrijfsomvang, gemeten in sbe, op deze bedrijven lag tussen 100 en 700 sbe. Dit betekent dat ook de kleinste bedrijven nog een volledige dagtaak boden aan de ondernemer.

## 6.5 Het aspect arbeidsproductiviteit

Tabel 6.5 Bedrijfsindeling naar arbeidsproductiviteit, bij gelijke bedrijfsomvang

Aantal bedrijven per groep	1972			1973		
	12	8	10	15	11	11
Ondernemersoverschot/ f 100,- kosten	12,8	19,4	7,5	-2,0	6,1	2,0
Geldopbrengst/m <sup>2</sup>	36,13	37,76	35,06	38,90	39,84	35,59
Totale kosten/m <sup>2</sup>	32,49	32,87	32,92	40,20	37,90	34,93
Arbeidskosten/m <sup>2</sup>	12,88	11,61	11,12	16,89	13,35	11,59
Bedrijfsomvang in sbe	225	267	206	296	369	300
Arbeidsproductiviteit (sbe/manjaar)	59	67	72	56	68	82
Stuks/m <sup>2</sup> , verwachting op basis van sortiment	155	157	146	165	147	136

Door een hoge arbeidsproductiviteit kan men f 1,70 (1972) tot f 5,- (1973) op de arbeidskosten besparen. De opbrengst per m<sup>2</sup> gaat hierdoor niet achteruit. Dat de besparing op arbeidskosten in 1973 veel groter is dan in 1972 komt door een groter verschil in arbeidsproductiviteit tussen de bedrijven. Hierbij kan ook een rol spelen dat er in 1973 een groter verschil in geteelde cultivars tussen de groepen optreedt dan in 1972 (groot- c.q. kleinbloemige typen).

Ondanks enige verstoring door cultivarverschil, tot uiting komend in het verwachte aantal stuks per m<sup>2</sup>, blijkt uit dit aspect dat er door rationalisatie een reële kostenbesparing te behalen valt.

## 6.6 Het aspect overige kostenverschillen

Buiten de kostenverschillen die in relatie staan met brandstofverbruik, opbrengstniveau, bedrijfsomvang en arbeidsproductiviteit blijken er nog f 5,- à f 6,- kostenverschillen te bestaan. Deze hebben geen consequenties voor de opbrengst zodat hierdoor

nog een deel van de rentabiliteitsverschillen kan worden verklaard (12 à 13%, zie bijlage 4).

Het is niet geheel duidelijk geworden op welke kostenposten deze verschillen zijn terug te voeren. Er bestaat enig verband met de nieuwwaarde en de leeftijd van de glasopstand inclusief bijbehorende installaties.

Voorts is er een reëel verband gevonden met de produktieomvang in de volle grond. Deze is echter steeds van relatief weinig betekenis, en is alleen in 1973 in het onderzoek betrokken.

## 7. Samenvatting

1. De arbeidsbezetting (in manjaar) per bedrijf wordt grotendeels bepaald door de bedrijfsomvang. Onafhankelijk van de bedrijfsomvang is er echter een constante arbeidsbehoefte van gemiddeld 0,65 manjaar per bedrijf.
2. De rentabiliteitsverschillen worden voor het overgrote deel verklaard uit verschillen in het opbrengstniveau en in de cultivarkeuze (85% in 1972 en 75% in 1973). Voorts kan uit de verschillen in het kostenniveau (voor zover niet bepaald voor brandstof- en arbeidskosten), in de bedrijfsomvang en in de arbeidsproductiviteit, 14% in 1972 en 23% in 1973 van de rentabiliteitsverschillen worden verklaard.
3. De cultivarkeuze kan grote invloed op de geldopbrengsten hebben. Het verschil tussen de bedrijven met de hoogst resp. de laagst gewaardeerde cultivars bedroeg per m<sup>2</sup> gemiddeld f 15,- in 1972 en f 5,- in 1973, bij gelijke teeltkosten. De invloed van de cultivarkeuze verandert ieder jaar omdat het aanbod van nieuwe cultivars jaarlijks niet even groot is. Van de meer traditionele cultivars tenderen de opbrengsten naar het gemiddelde door de ontwikkelingen in vraag en aanbod.
4. Ook de opbrengstverschillen tussen bedrijven met dezelfde cultivar en gelijk brandstofverbruik, zijn groot. Het verschil tussen de bedrijven met de hoogste resp. laagste opbrengst bedroeg f 13,- in 1972 en f 16,- in 1973. Er waren tevens verschillen in produktiekosten, maar niet evenredig; f 5,- in 1972 en f 2,50 in 1973. Als enige oorzaak van deze verschillen in produktiekosten is een verband gevonden met de ouderdom van de glasopstand. Dit is als verklaring onbevredigend omdat verwacht mag worden dat met de leeftijd van de kas ook vele andere bedrijfsomstandigheden variëren.
5. Het verschil tussen de niet op het vlak van arbeid en brandstof liggen kosten van de bedrijven met de hoogste respectievelijk de laagste kosten bedroeg f 5,- à f 6,- per m<sup>2</sup>. Er lijkt enig verband te bestaan met de nieuwwaarde van het kas-type en met de mate van specialisatie.
6. Een grotere bedrijfsomvang leidt tot lagere arbeidskosten per m<sup>2</sup>. Het verschil tussen de bedrijven met respectievelijk de grootste en de kleinste omvang (in sbe) bedroeg f 1,50 in 1972 en f 3,50 in 1973. Dit kostenvoordeel komt voort uit een lagere aanspraak per m<sup>2</sup> op het vaste deel van het arbeidsaanbod per bedrijf op de grotere bedrijven.
7. Verhoging van de arbeidsproductiviteit leidt tot verlaging van de arbeidskosten zonder dat de geldopbrengst daalt.
8. Verhoging van het brandstofverbruik levert een duidelijke opbrengstvergroting op, die echter vrijwel volledig wordt gecompenseerd door stijging van zowel brandstof- als arbeidskosten.



## 8. Conclusie

Met dit onderzoek is een poging gedaan om meer inzicht te verschaffen in de factoren die het bedrijfsresultaat in belangrijke mate bepalen. Er kon enig inzicht worden gegeven in de invloed van de belangrijkste kostenposten arbeid en energie. Ten aanzien van andere belangrijke kostenverschillen kon nog geen verklaring worden gegeven.

Veel belangrijker voor het bedrijfsresultaat bleken evenwel de opbrengsten te zijn. Vooral de opbrengsten per m<sup>2</sup> verschillen sterk. Bij de rozenteelt speelt hierin de cultivarkeuze een belangrijke, zij het van jaar tot jaar sterk wisselende, rol. Tussen de bedrijven met dezelfde of een vergelijkbare cultivar treden echter ook grote opbrengstverschillen op.

Cultivarkeuze en opbrengstverschillen per cultivar bepaalden voor 75-85% de verschillen in ondernemersoverschot; nader onderzoek naar de oorzaken van deze opbrengstverschillen moet van veel belang worden geacht.

Bijlage 1. Gemiddelde waarden en standaardafwijkingen van diverse bedrijfskenmerken op rozenbedrijven in 1972 en 1973

	1972		1973	
	gemidd.	st.afw.	gemidd.	st.afw.
Bedrijfs grootte in sbe	230	113	319	177
(in m2 glas)	(5111	2500	7088	3933)
Arbeidsbezetting in v.a.k.	3,45	1,51	4,72	2,39
Nieuwwaarde glasopstanden/m2	31,30	6,10	38,30	7,36
Nieuwwaarde installaties/m2	21,90	3,90	23,62	7,74
Leeftijd plantopstand in jaren	4,76	1,83	4,74	1,21
Percentage 1-jarig gewas	17,30	22,10	20,40	17,60
Totale kosten/m2	32,40	4,85	37,95	5,22
waarvan: - arbeid	11,96	2,35	14,27	3,66
- brandstof	5,14	1,80	5,16	0,94
Opbrengsten/m2	36,21	9,84	38,19	8,34
Ondernemersoverschot// 100,- kosten	12,80	22,70	1,60	20,20

Bijlage 2. Aantal bedrijven waarop de meest geteelde rozencultivars voorkomen

Cultivar	Aantal bedrijven in		Cultivar	Aantal bedrijven in	
	1972	1973		1972	1973
Baccara	13	17	Marimba	2	6
Garnette	10	5	Zorina	3	5
Carol	5	7	Dr. Verhage	3	4
Sonia	1	8	Belinda	1	5
Motrea	4	5	Super Star	5	1

Bijlage 3. Cultivarwaardering

Cultivar	Norm st./m <sup>2</sup>	Gem. prijs VBA '72	Gem. prijs VBA '73	Waardering '72 stuks x prijs	Waardering '73 stuks x prijs
Baccara	80	44,1	39,2	35,28	31,36
Carina	150	27,2	25,6	40,80	38,40
Concorde	100	31,6	31,6	31,60	31,60
Duisberg	100	25,3	25,3	25,30	25,30
Forsyte	80	46,3	46,0	37,04	36,80
Ilona	120	-	44,5	-	53,40
Peer Gynt	70	51,3	49,6	35,91	34,72
Pink Sensation	110	27,4	28,8	30,14	31,68
Sonia	160	34,1	26,4	54,56	42,24
Super Star	110	33,4	31,0	36,74	34,10
Dr. Verhage	95	35,4	31,2	33,62	29,64
White Weekend	140	30,4	24,2	42,56	33,88
Belinda	220	23,4	18,7	31,48	41,14
Bridal Pink	170	20,9	18,6	35,53	31,62
Coral Princess	140	21,9	21,2	30,66	29,68
Esther Ofarim	170	27,5	19,0	46,75	32,30
Junior Mies	200	17,0	15,9	34,00	31,80
Nordia	160	19,7	19,1	31,52	30,56
Roselandia	180	18,6	17,8	33,48	32,04
Carol	210	14,5	15,1	30,45	31,71
Coronet	170	17,3	16,7	29,41	28,39
Pink Coronet	170	16,6	15,2	28,22	25,84
Evergold	225	22,7	18,6	51,08	41,85
Faberge	200	14,2	11,8	28,40	23,60
Garnette	210	14,1	13,7	29,61	28,77
Golden Garnette	210	15,8	17,2	33,18	36,12
Marimba	195	17,0	16,1	33,15	31,40
Motrea	170	23,1	23,0	39,27	39,10
Roswytha	210	14,0	15,0	29,40	31,50
Royal Gold	200	-	15,9	-	31,80
Spanish Sun	175	18,0	15,9	31,50	27,83
Tiara	200	13,3	12,6	26,60	25,10
Zorina	210	14,5	11,1	30,45	23,31
<b>Gemiddeld</b>				<b>35,09</b>	<b>32,68</b>

Bijlage 4. Aspectentabel

	72	73	72	73	72	73	72	73	72	73	72	73	72	73	72	73	72	73	72	73
Ondernemersoverschot/																				
f. 100,- Kosten	0	0	25	53	60	22	1	5	0	6	0	0	13	12	0	0	0	0	0	0
Geldopbrengst/m <sup>2</sup>	-11	-10	41	78	47	11	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Opbrengstniveau (opbrengst in % van de verwachting op basis van cultivar)	-28	-16	67	80	3	-1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Verwachte opbrengst op basis van de cultivar	1	1	0	0	97	92	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Kosten totaal/m <sup>2</sup>	-24	-22	34	5	2	-6	-9	-8	0	-22	3	0	-17	-34	0	0	0	0	0	0
Kosten excl. arbeid/m <sup>2</sup>	-28	-15	13	19	20	0	2	-2	6	0	0	0	-24	-49	-4	2	0	0	0	0
Arbeidskosten/m <sup>2</sup>	-10	-11	22	0	-12	-11	-17	-8	-16	-48	1	0	-4	-5	0	1	1	1	1	1
Brandstofkosten/m <sup>2</sup>	-76	-92	0	0	0	-2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Bedrijfsomvang in sbe/bedrijf	0	0	0	2	9	26	87	63	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0
Arbeidsproductiviteit in sbe/manjaar	8	13	-13	-1	15	4	14	4	46	75	0	-1	0	0	0	0	0	0	0	-2
Perc. sbe in de open grond	-1	-1	-6	-6	-2	-2	-6	-6	-1	-1	2	2	-19	-19	0	0	0	0	0	4
Investing in machines/bedr.	-6	0	0	4	4	16	64	44	0	0	0	-1	0	0	0	2	0	0	0	2
Nieuwwaarde kassen/m <sup>2</sup>	0	17	0	3	-2	-14	-13	-11	4	8	1	-1	-8	-6	7	0	-25	0	0	0
Nieuwwaarde verwarmingsinstallaties/m <sup>2</sup>	-33	-1	0	-4	-10	-19	-6	-12	2	-2	-2	0	-8	-1	0	-1	4	4	4	4
Nieuwwaarde overige installaties/m <sup>2</sup>	4	4	8	8	0	0	-6	-6	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Huidige waarde in % nieuwwaarde kas	5	0	10	39	45	2	3	0	0	6	0	0	-9	-1	18	28	-1	-1	-1	-1
Huidige waarde in % nieuwwaarde verw. installaties	-2	0	18	36	11	0	-3	0	4	0	0	0	-13	-5	20	31	-3	0	0	0
Huidige waarde in % nieuwwaarde overige installaties	-2	1	11	11	9	9	0	0	0	0	0	0	-1	-1	51	51	-1	-1	-1	-1
Perc. 1-jarig gewas per bedr.	-7	1	0	8	16	5	6	-3	0	-2	71	46	0	1	0	0	0	0	0	0
Leeftijd plantopstand	1	1	0	-17	-21	-15	-7	-3	-10	0	-9	-10	7	2	-2	0	0	0	0	0
Stuks/m <sup>2</sup> , verwachting op basis van sortiment	-10	-17	10	0	-1	1	0	1	-2	-14	2	-1	0	0	-6	-3	40	31	40	31