

Ir. C.A.M. Groenewegen

No. 4.54

**ECONOMISCHE ASPECTEN  
VAN DE TEELT VAN GERBERA'S**



L26  
4,54c  
deyl

**Augustus 1972**

**Landbouw-Economisch Instituut  
Afdeling Tuinbouw**

382378

**INHOUD (VERVOLG)**

**Blz.**

<b>HOOFDSTUK V</b>	<b>KOSTEN- EN INKOMENSASPECTEN VAN EEN 2-JARIGE TEELT</b>	<b>43</b>
	§ 1. De kostencomponenten	43
	a. Duurzame produktiemiddelen	43
	b. Arbeid	43
	c. Plantmateriaal	50
	d. Brandstof	50
	e. Elektriciteit	51
	f. Overige materialen	51
	g. Diensten door derden	51
	h. Overige kosten	51
	§ 2. Produktiekosten en arbeidsinkomen bij een genormaliseerd aantal stuks per m <sup>2</sup>	52
	§ 3. Produktiekosten bij een variërend aantal stuks per m <sup>2</sup>	56
<b>HOOFDSTUK VI</b>	<b>KOSTEN- EN INKOMENSASPECTEN VAN EEN 1-JARIGE TEELT</b>	<b>59</b>
	§ 1. De kostencomponenten	59
	a. Duurzame produktiemiddelen	59
	b. Arbeid	59
	c. Plantmateriaal	62
	d. Brandstof	62
	e. Elektriciteit	63
	f. Overige materialen	63
	g. Diensten door derden	63
	h. Overige kosten	63
	§ 2. Produktiekosten en arbeidsinkomen bij een genormaliseerd aantal stuks per m <sup>2</sup>	63
	§ 3. Produktiekosten bij een variërend aantal stuks per m <sup>2</sup>	66
	§ 4. Vergelijking van de produktiekosten en van het economisch resultaat van een 1-jarige t.o.v. een 2-jarige teelt	67

INHOUD (VERVOLG)		Blz.
HOOFDSTUK VII	MOGELIJKHEDEN TOT KOSTENVER- LAGING	71
	§ 1. Duurzame produktiemiddelen	71
	a. Kassen	71
	b. Verwarmingsinstallatie	72
	§ 2. Arbeidskosten	72
HOOFDSTUK VIII	SLOTBESCHOUWING	76
	§ 1. Sterke en zwakke punten van de gerberateelt in Nederland	76
	§ 2. Perspectief van de gerberateelt in Nederland	77
SAMENVATTING		79
SUMMARY		83
BIJLAGEN		85

## Woord vooraf

De afdeling Tuinbouw van het Landbouw-Economisch Instituut publiceert regelmatig - ook in de sector van de siergewassen - z.g. gewassenstudies. Hierin wordt getracht een min of meer volledig beeld te geven van zowel de algemeen-economische als de bedrijfseconomische facetten van de desbetreffende gewassen. Voor een deel kan hierbij worden geput uit bestaand statistisch materiaal dat op het LEI verder wordt bewerkt. Voor het overige ligt aan deze studies een uitvoerig onderzoek ten grondslag, dat vooral bedrijfseconomisch is gericht.

Nadat, in 1968, als eerste een studie verscheen over kasfreesia's, zijn vervolgens soortgelijke publikaties uitgebracht over rozen, anjers en dahliaknollen. De voorliggende publikatie heeft de teelt van gerbera's tot onderwerp.

Deze studie kon slechts tot stand komen dank zij de bereidwillige medewerking van de zijde van vele gerbera-telers. Daarnaast is ook dankbaar gebruik gemaakt van op- en aanmerkingen van medewerkers van de voorlichtingsdienst. Zonder anderen te kort te doen kunnen hier de namen worden genoemd van de volgende voorlichters: J.C. Bakker, J. v.d. Kwaak, J.A. v.d. Steen en M.J. de With.

Voor deze studie, is het onderzoek en de verslaggeving verricht door ir. C.A.M. Groenewegen, die door het LEI gedetacheerd is bij het Proefstation voor de Bloemisterij te Aalsmeer.

Den Haag, augustus 1972

De directeur,



A. Maris

## HOOFDSTUK I

### Algemene gegevens t.a.v. de teelt van gerbera's

#### § 1. Herkomst

Tot het geslacht *Gerbera*, vernoemd naar de Duitse arts en botanicus Gerber, behoren heden ten dage ca. 45 kruidachtige soorten. Haar natuurlijk verspreidingsgebied is het zuidelijke gedeelte van Afrika en Azië (het oosten van Zuid-Afrika, Madagaskar, Voor- en Achter-Indië tot aan Nepal en China).

De in de tuinbouw gebruikte gerbera is afkomstig van de *Gerbera jamesonii*, die in 1878 door Rehmann in Transvaal (Z.Afrika) werd gevonden. Kruising van *Gerbera jamesonii* met *Gerbera viridifolia* leverde ten slotte de *Gerbera jamesonii* hybride op 1).

De huidige rassen zijn alle van deze hybride afkomstig. Wanneer en waar de gerbera in Nederland werd geïntroduceerd is niet met zekerheid te vermelden. Wel staat vast, dat er reeds in 1937 op de bloemenveiling in Honselersdijk ("CCWS") 90 000 stuks gerbera's werden aangevoerd.

Het natuurlijke klimaat in West-Europa en met name in Nederland, is te koud voor de uitoefening van de gerberateelt. Dit is dan ook de reden dat deze teelt in kassen dient plaats te vinden.

#### § 2. Teeltperiode en arbeidsbehoefte

In principe kunnen gerbera's het gehele jaar door worden geplant. Het is mogelijk om ze 1, 2 en zelfs nog meer jaren te laten staan.

De meest gebruikelijke perioden zijn echter de volgende:

- éénjarige teelt, waarbij in juni-juli wordt geplant en na 1 jaar wordt gerooid.
- anderhalfjarige teelt, waarbij in januari-maart wordt geplant en ca. anderhalf jaar later wordt gerooid.
- tweejarige teelt, de planttijd is juni-juli, het tijdstip van rooien 2 jaar later.

T.o.v. de overige teeltperioden heeft de éénjarige teelt een aantal voordelen: produktieverschuiving naar de wintermaanden en derhalve in het algemeen hogere prijzen, weinig bladplukken, kwalitatief betere bloemen, betere arbeidsspreiding gedurende het jaar en minder risico van uitval. Daar tegenover staan vanzelfsprekend hogere kosten van o.a. plantmateriaal, grondbewerking en grondontsmetting.

---

1) Zie: Bowe, Dänhardt, Fritzsche, Gerstner, Junges : *Gerbera*.  
Verlag J. Neumann - Neudamm 1969.

Bij een anderhalfjarige teelt lijkt het verstandig om begin januari te planten. Wordt dit echter later b.v. in februari of maart, dan komt men met de eerste bloemen in een tijd dat de prijzen doorgaans op een laag niveau liggen. Bij een anderhalfjarige teelt moet bovendien veel arbeid worden besteed aan het bladplukken. Dit is ook het geval bij een tweejarige teelt.

Bij een meerjarige teelt van gerbera's ligt de arbeidstop in het voorjaar en de zomer. De oogstwerkzaamheden en het bladplukken eisen dan zeer veel tijd. Het regelmatig bladplukken is een vereiste voor een goede meerjarige gerbera-teelt.

Om deze arbeidstop af te zwakken, is het mogelijk om:

- naast meerjarige gerbera's andere gewassen op te nemen, die in de zomer relatief weinig arbeid vragen (b.v. trekheesters, freesia's, chrysanten, bolbloemen enz.)
- over te gaan op een éénjarige teelt omdat bij deze teelt weinig blad hoeft te worden geplukt (de planten worden reeds vóór de enorme bladontwikkeling geroid) en in de maanden juli t/m september nauwelijks arbeid vereist is voor oogstwerkzaamheden.

Kan men echter in de zomermaanden over voldoende losse arbeid beschikken, dan kan dit in 't geheel van overwegingen doorslaggevend zijn om de voorkeur aan een meerjarige teelt te geven.

### § 3. Grond, kassen en verwarming

De gerberateelt is "berucht" door het veelvuldig voorkomen van het wegvallen van planten (uitval) als gevolg van het optreden van schadelijke bodemschimmels. Dit wegvallen kan men door verschillende maatregelen wel beperken, doch nooit geheel vermijden 1).

Van veel betekenis hierbij is de keuze van de grond. Hoewel in beginsel op elke grondsoort (klei, zavel, zand of veen) goede gerbera's kunnen worden geteeld, is een zeer regelmatig bodemprofiel zonder storende lagen van vitaal belang. Een constant grondwaterpeil is een ander vereiste. Gerbera's wortelen nl. vrij diep en in het geval dat het peil stijgt, sterven de jonge wortels af. In dit stadium zouden de bodemschimmels, die verantwoordelijk zijn voor de uitval, vat kunnen krijgen op de plant. In vele gevallen zal onderbemaling, waardoor een constant grondwaterpeil kan worden gehandhaafd, resulteren in minder uitval en in hogere stuksopbrengsten 2).

---

1) Zie G. Scholten: Wilt diseases in Gerbera. *Netherlands Journal of Plant Pathology* 76, 1970, pag. 212-218.

2) Zie J.W.J. Loeters: De invloed van het bodemmilieu op de gerberaplant. *Mededelingen van de Directie Tuinbouw* 31 (12), december 1968, pag. 487-497.

Het blijkt heel goed mogelijk te zijn om gerbera's in grote plastic zakken te telen (containerteelt). Als substraat kan turf worden gebruikt. Deze zakken, die voorzien zijn van gaatjes, worden op een zandbed gezet om op deze wijze het benodigde water op te nemen. Deze methode wordt echter in Nederland nog niet toegepast. Voordelen van deze teeltwijze zouden zijn: een hogere opbrengst en tevens betere kwaliteit, minder kans op ziekten en op verspreiding hiervan, en bij uitval gemakkelijk in elkaar te schuiven, te rooien en te ontsmetten.

Voor het verkrijgen van goede resultaten is het niet persé noodzakelijk om de gerberateelt in (dure) hoge kassen uit te oefenen, temeer omdat het een laag gewas betreft. Ook in z.g. Venlo-warenhuizen is het mogelijk om een zeer goed produkt te telen. Wel is het van belang dat het gewas in de wintermaanden ten volle van het schaarse licht kan profiteren. Verder moet de kas goede luchttingsmogelijkheden hebben.

Vervolgens stelt het gewas nogal wat eisen aan de verwarming. In de kassen moet een luchttemperatuur van 18 à 20°C kunnen worden bereikt. Ten slotte is door proeven aangetoond, dat grondverwarming de knopvorming bevordert en derhalve de bloemproduktie vervroegt en vergroot. Bovendien verkleint grondverwarming de kans op het optreden van bodemschimmels 1). De buizen van de grondverwarming moeten ca. 40 cm diep en 60 à 80 cm van elkaar worden gelegd. De buistemperatuur mag niet hoger zijn dan 40°C.

#### § 4. De vermeerdering

Hoewel het nog al eens voorkomt dat de vermeerdering van gerbera's (vooral langs vegetatieve weg) op het eigen bedrijf plaatsvindt, verdient het in het algemeen aanbeveling om het plantmateriaal van op vermeerdering gespecialiseerde plantenbedrijven te betrekken. Het komt daarbij wel voor, dat heel jong plantmateriaal wordt gekocht om dit op het eigen bedrijf verder op te kweken tot een plantbare plant.

Gerbera's kunnen op 2 wijzen worden vermeerderd, nl. door zaad (z.g. generatieve vermeerdering) en door stek (vegetatieve vermeerdering). Tot nu toe zijn nog verreweg de meeste planten afkomstig van zaad, hetgeen het voordeel biedt, dat men veel sneller een grote partij planten ter beschikking heeft. Er kunnen immers van één plant zeer vele zaden worden geoogst. Het nadeel is echter, dat de planten verre van uniform zijn. Zo zijn er binnen een partij zaailingen grote verschillen in bloemkleur, bladontwikkeling, aantal bloemen per plant, bloemkwaliteit, bloemproduktie gedurende het jaar, enz.

De jonge plantjes van zaailingen kunnen ca. 20 dagen na het uitplanten worden opgepot. Ongeveer 10 weken daarna kunnen de planten wor-

---

1) Zie L. Leffring : De invloed van grondverwarming op de gerberateelt. Vakblad v.d. Bloemisterij 20 (49, 3 december 1965, pag. 1323-1325.

den uitgeplant. De gehele cyclus van zaad tot pootbare plant duurt dus ongeveer 10 à 13 weken.

Mede dankzij nieuwe methoden groeit de belangstelling voor vegetatieve vermeerdering. Vroeger werd vegetatief vermeerderd door de zij-scheuten van de volwassen plant af te halen en uit te planten. Op deze wijze konden van één plant van één jaar oud ca. 5 planten worden verkregen. Later werd een andere manier ontwikkeld, waarbij een volwassen plant in stukken werd gesneden en wel zodanig dat ieder gedeelte bestond uit een deel van de wortelstok met een aantal wortels en/of bladeren. Zo konden uit één plant ca. 10 nieuwe planten worden verkregen. Een groot nadeel van deze beide methoden is, dat eventuele schimmels, bacteriën en aaltjes vaak op de nieuwe planten worden overgebracht.

Gedurende de laatste jaren is er een nieuwe vermeerderingswijze ontwikkeld, waarbij er minder kans is dat ziekten worden overgebracht. Bij deze methode worden van de geselecteerde planten alle bladeren verwijderd en de wortels tot op ca. 5 cm lengte afgesneden. Daarna wordt de wortelstok goed schoon gemaakt om de kans op infectie zo klein mogelijk te maken. Eventueel kan een wortelstok nog in verschillende stukken worden gesneden. Bij het opkuilen moeten de wortelstokken boven de grond blijven. Onder bepaalde condities lopen de slapende ogen van de wortelstok uit. De aldus ontstane scheuten kunnen dan na verloop van tijd van de wortelstok worden afgesneden en met behulp van groeistof aan de wortel gebracht. Op deze wijze is het mogelijk om van één plant 10 à 25 planten te verkrijgen en ontstaat na enkele jaren reeds een grote partij planten die dezelfde genetische eigenschappen bezitten (een z.g. kloon, d.w.z. planten die van één ouderplant afkomstig zijn). De cyclus van stek tot pootbare plant duurt ca. 8 à 10 weken. Door goede selectie moet het mogelijk zijn om op deze wijze snel tot produktieverhoging en kwaliteitsverbetering te geraken 1).

Bij de selectie bij zowel vegetatieve als generatieve vermeerdering moet vooral worden gelet op bloemkleur, bloemgrootte en -vorm, de produktie per plant in zomer en winter, de kwaliteit gedurende het gehele jaar, de bladproduktie per plant, resistentie tegen ziekten, enz.

## § 5. De teelt

Zowel op oude als "maagdelijke" grond moet de grond worden ontsmet tegen bepaalde bodemschimmels en aaltjes die de gerberaplanten met ratelvirus kunnen infecteren, door de grond te stomen of chemisch te ontsmetten met gas (methylbromide). Stomen met graafrekken is effectiever dan met zeil dat echter veel goedkoper is en derhalve veel meer wordt toegepast. De grondbewerking bestaat gewoonlijk uit het (machinaal) spitten, waarna nog een keer wordt gefreesd. Vooraf wordt de grond eventueel bemest aan de hand van de analyses van grondmons-

---

1) Zie L. Leffring : Vegetatieve vermeerdering van gerbera. Vakblad v.d. Bloemisterij 26 (20), 21 mei 1971, pag. 9.



ters. Doorgaans wordt een hoeveelheid goed verteerde stalmest of tuinturf gegeven.

De bedden worden gewoonlijk iets opgehoogd met grond uit de paden, hetgeen gunstig is voor de afwatering.

De gerbera-planten kunnen worden uitgeplant op bedden van 4, 3 of 2 rijen per bed. Het 2-rijen-systeem heeft het voordeel van gemakkelijker werken en van een gelijkmatiger waterverdeling doordat er 1 regenleiding tussen 2 rijen ligt. Bij dit 2-rijen-systeem is de plantafstand: 25 à 35 cm in de lengte en 30 à 35 cm in de breedterichting. De breedte van het pad is gewoonlijk 60 à 70 cm. Bij deze wijze van planten zijn er 6 à 8 planten per bruto m<sup>2</sup> nodig. Zoals reeds eerder vermeld, is het mogelijk om gedurende het gehele jaar te planten, hoewel de planten in de voorjaars- en zomermaanden veel gemakkelijker groeien.

Bij een éénjarige teelt, geplant in juli-augustus, behoeft slechts weinig blad te worden geplukt; bij een langere teeltduur moet dit regelmatig (ca. 1 x per 3 à 4 weken) worden gedaan. Vanwege de enorme bladproductie in de maanden juli t/m september zal men vooral in deze periode veel arbeid voor het plukken beschikbaar moeten hebben.

Planten die nog maar pas zijn geplant mogen een lucht-temperatuur van 18 à 20°C hebben. Gewoonlijk wordt de lucht-temperatuur tijdens de eerste winter wat hoger (ca. 13<sup>o</sup> à 15°C) gehouden dan tijdens de tweede winter (10 à 13°C). Een bodemtemperatuur van 20 à 23°C blijkt de beste resultaten op te leveren.

Omdat de bloem van een gerbera snel smet, mag de relatieve luchtvochtigheid in de kas niet te hoog zijn. Dit kan worden bereikt door stoken en/of luchten. Schermen behoeft alleen bij pas geplante gerbera's te gebeuren in de voorjaars- en zomermaanden.

Het watergeven moet zeer zorgvuldig geschieden. Vooral als de planten pas geplant zijn, moet men weinig water geven. De bemesting moet naar behoefte gebeuren. Daarom zal men regelmatig grondmonsters moeten laten onderzoeken.

Wat de ziektenbestrijding tijdens de teelt betreft, kan de schimmelse ziekte *Botrytis cinerea* op bloemen en bladeren vaak afdoende worden bestreden door te stoken en te luchten zodat de bloemen na het water geven zo snel mogelijk drogen.

Ongeveer 2 à 3 maanden na het planten kunnen de eerste bloemen worden geoogst. De bloem moet minimaal 2 kransen buisbloemen - in de praktijk gewoonlijk "meeldraden" genoemd - vertonen, alvorens kan worden geoogst. Afhankelijk van het jaargetijde moet men minimaal 1 - 2 keer per week oogsten. Bij dit oogsten worden de bloemen uit het rozet getrokken. Na het trekken van de gerbera's worden ze gesorteerd en verpakt hetzij in dozen, hetzij opgebost, waarbij in het laatste geval gewoonlijk iedere bloem met een cellofaanzakje wordt beschermd.

---

1) Zie L. Leffring : Invloed van grondverwarming bij gerbera's. Jaarverslag Proefstation v.d. Bloemisterij 1968, pag. 61-63.

Vroeger werden de bloemen op dezelfde dag waarop zij werden geoogst, op de veiling aangevoerd. De houdbaarheid wordt echter niet nadelig beïnvloed, wanneer één dag van te voren wordt geoogst. In dat geval verdient het aanbeveling om de gerbera's - vooral in de zomer - in een koelcel te bewaren en wel vertikaal om kromtrekken te voorkomen.

## HOOFDSTUK II

### Areaal, veilingaanvoer, omzet en prijzen

#### § 1. Areaal

Op basis van veilingaanvoeren en gemiddelde opbrengsten kan de oppervlakte gerbera's in Nederland voor 1971 op ca. 20 ha worden geschat. Dit areaal is gedurende het laatste decennium aanzienlijk uitgebreid; in 1960 was het nog slechts 2 à 3 ha; in 1967 reeds ca. 15 ha. Vanwege verschillende omstandigheden is het areaal in de periode 1967-1970 weer wat ingekrompen, terwijl er sinds 1970 weer een toeneming valt waar te nemen.

Het is opmerkelijk, dat de gerbera vaak in het produktieschema voorkomt van tuinders, die van groente op bloemen overgaan. Zo waren er in het gebied bij Hoorn (NH), in Sloten (bij Amsterdam) en in het Z.H. Glas-district vele ex-groente- en fruittelers, die rond 1966 bloemen gingen telen en velen van hen beproefden hun geluk met de gerbera. Op het ogenblik is dit ook het geval in het gebied Schipluiden-Den Hoorn (bij Delft). De reden dat gerbera's nogal eens door ex-groentetelers in het teeltplan werden opgenomen, is gelegen in het feit, dat de extra investering vergeleken met de meeste andere bloemisterijgewassen niet hoog is, terwijl snel, d.w.z. reeds na enkele maanden opbrengsten worden verkregen. Heel vaak echter werd de teelt van gerbera's na verloop van tijd weer opgegeven. De belangrijkste oorzaak hiervan was wel de slechte financiële resultaten ten gevolge van veel uitval en bedrijfsorganisatorische moeilijkheden, vooral in de buitengebieden. De teelt van gerbera's leent zich namelijk niet om als gelegeheidsteelt te worden uitgeoefend.

#### § 2. Aanvoer en prijzen

Evenals van de meeste andere snijbloemen, verloopt de afzet van gerbera's praktisch geheel via de veilingen. Veilingcijfers vormen dan ook een zeer fraai beeld van het wel en wee van de gerberateelt.

De oudste gegevens t.a.v. de aanvoer van gerbera's zijn te vinden in het jaarverslag van de "CCWS" te Honselersdijk van 1937. In dat jaar werden nl. reeds 90 000 stuks gerbera's aangevoerd. Deze aanvoer nam in de daaropvolgende jaren toe tot 173 000 in 1940, om daarna weer terug te lopen. Pas in 1948 werd het peil van 1940 weer bereikt.

Tabel 1 geeft een overzicht van de totale aanvoer, omzet en gemiddelde prijs sinds 1950 van gerbera's op Nederlandse veilingen.

Tabel 1. De landelijke veilingaanvoer, -omzet en gemiddelde prijs van gerbera's

	Aanvoer		Omzet		Gemiddelde prijs	
	x1000 st.	Index (1965=100)	xf1000,-	Index (1965=100)	ct./st.	Index (1965=100)
1950	590	8	55	3	9,3	40
1955	1 175	15	159	9	13,5	57
1960	2 744	36	454	25	16,5	70
1961	2 309	30	475	26	20,6	88
1962	3 048	39	669	37	22,0	94
1963	4 229	55	926	51	21,9	93
1964	4 728	61	1 166	64	24,7	105
1965	7 726	100	1 812	100	23,5	100
1966	10 930	141	2 431	134	22,3	95
1967	15 646	203	2 953	163	18,9	80
1968	13 467	174	2 711	150	20,1	86
1969	12 192	158	2 892	160	23,7	101
1970	13 572	176	3 685	203	27,2	116
1971	18 621	241	5 100	281	27,5	117

Bron: P.V.S.

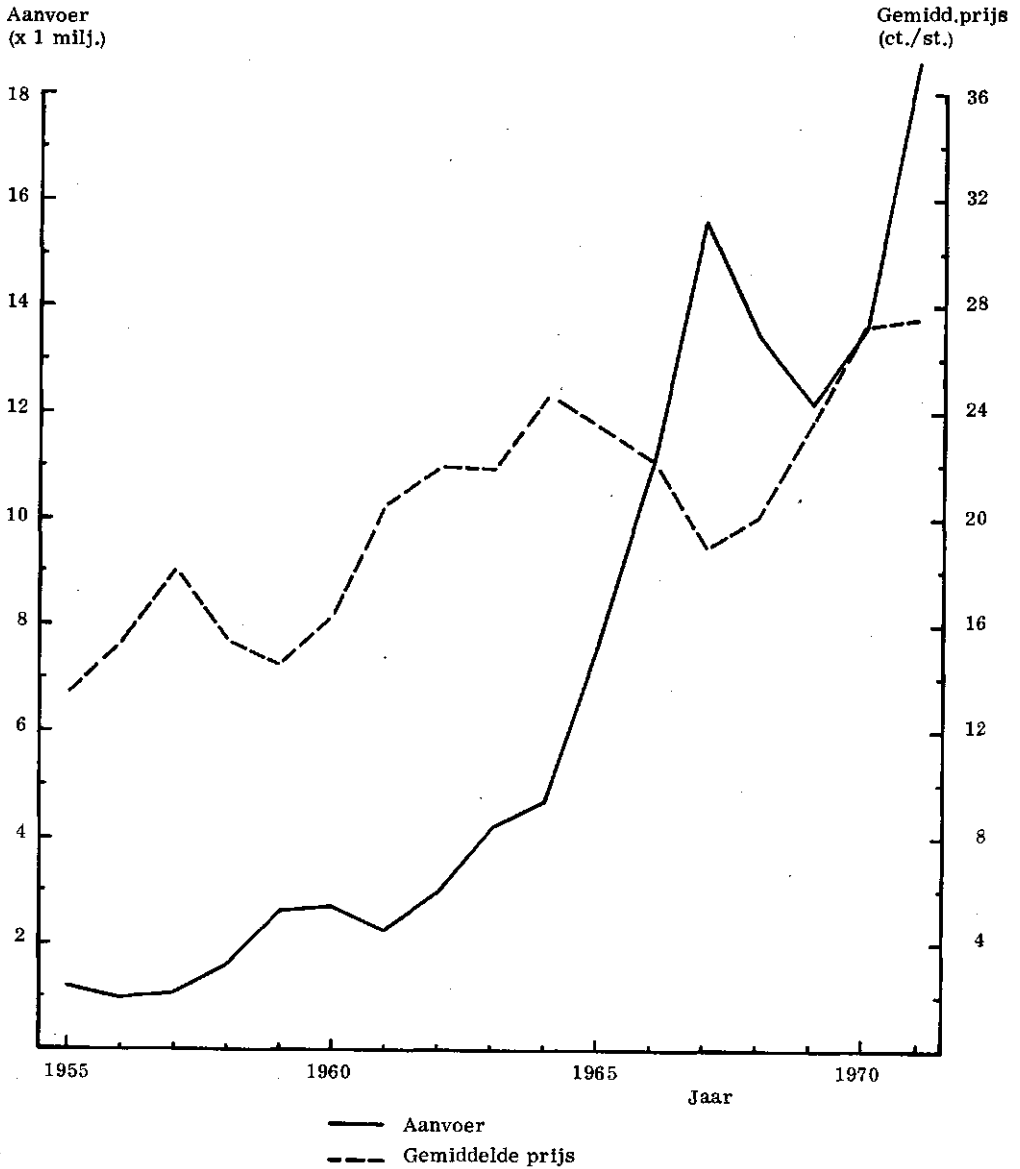
Deze tabel laat duidelijk zien dat de aanvoer zich zeer onregelmatig heeft ontwikkeld; vooral in de jaren 1962 tot 1967 nam de aanvoer zeer sterk toe. Na 1967 verminderde deze, mede tengevolge van prijsdaling in de voorafgaande jaren. Doordat de gemiddelde prijzen sindsdien weer stegen, werd de aanvoer in 1970 weer groter. De toename van de aanvoer in 1971 was bijzonder groot.

In figuur 1 is ten slotte nog een beeld gegeven van zowel de landelijke veilingaanvoer als de gemiddelde prijs voor de periode 1955 t/m 1971.

Uit tabel 2 blijkt hoe groot de aanvoer van gerbera's sinds 1960 op de diverse veilingen is geweest. (Zie blz.18)

In 1971 was de aanvoer van gerbera's op de "CCWS" te Honselersdijk het grootst. De aanvoer op "Bloemenlust" (Aalsmeer) was in dat jaar slechts ruim de helft van die op de "CCWS". Opmerkelijk groot zijn de aanvoer-verschillen per veiling van jaar tot jaar.

Figuur 1. De landelijke veilingaanvoer en gemiddelde prijs van gerbera's in de periode 1955 t/m 1971



Tabel 2. Procentuele verdeling van de landelijke gerbera-aanvoer over de diverse veilingen

	1960	1965	1966	1967	1968	1969	1970	1971
Honselersdijk ("CCWS")	22	27	27	25	27	24	32	40
Aalsmeer ("Bloemenlust")	39	30	26	25	27	31	26	21
Aalsmeer ("CAV")	28	18	23	26	24	19	22	17
Berkel en Rodenrijs	2	2	3	5	2	4	4	6
Rijnsburg ("Flora")	3	6	5	7	8	7	6	6
Beverwijk	1	6	5	4	5	3	3	2
Overige veilingen	5	11	11	8	7	12	7	8
Totaal	100	100	100	100	100	100	100	100
(Aanvoer in stuks x 1 000)	2 744	7 726	10 930	15 646	13 467	12 192	13 572	18 621

Bron: P. V. S.

De gemiddelde opbrengstprijis loopt van veiling tot veiling sterk uiteen (tabel 3).

Tabel 3. De gemiddelde prijs (ct. p. stuk) van gerbera's op de grootste 3 gerbera-veilingen

	"Bloemenlust" (Aalsmeer)		"CAV" (Aalsmeer)		"CCWS" (Honselersdijk)		Alle Nederl. veilingen
1965	26,1	(111)	28,0	(119)	20,8	(89)	23,5
1966	25,5	(114)	25,7	(115)	18,8	(84)	22,3
1967	21,3	(112)	20,5	(107)	16,8	(88)	19,1
1968	21,8	(107)	23,2	(114)	16,7	(82)	20,3
1969	24,6	(107)	29,6	(129)	21,1	(92)	22,9
1970	28,5	(105)	32,9	(121)	22,9	(84)	27,2
1971	29,1	(106)	37,5	(136)	23,2	(84)	27,5
1965 t/m 1971 gem.	25,3	(109)	28,2	(120)	20,0	(86)	23,3

( ) = prijs in % van de gemiddelde prijs op alle Nederlandse veilingen te zamen.

Bron: P.V.S.

Heel duidelijk blijkt uit deze tabel dat de gerbera's op de "CAV" meer opbrengen dan op "Bloemenlust" en veel meer dan op de "CCWS". Mogelijke oorzaken hiervan kunnen o.a. zijn: verschillen in kwaliteit en sortering en een groter of kleiner aandeel van doorgaans beter betaalde gerbera's op kleur (afkomstig van klonen).

### § 3. Het seizoenpatroon

Tabel 4 laat zien, dat er tussen de veilingen slechts geringe verschillen in aanvoerpatroon gedurende het jaar bestaan.

Tabel 4. Het aanvoerpatroon op de belangrijkste 3 gerbera-veilingen (aanvoer per kwartaal in % van de jaaraanvoer) (gemiddelde van de jaren 1966 t/m 1970)

	"CAV"	"Bloemenlust"	"CCWS"
1e Kwartaal	11	10	10
2e Kwartaal	44	44	41
3e Kwartaal	30	33	33
4e Kwartaal	15	13	16
Totaal	100	100	100

Bron: Jaarverslagen diverse veilingen.

Wel heeft zich gedurende de laatste jaren een zekere verschuiving in het aanvoerpatroon voorgedaan (tabel 5).

Uit deze tabel blijkt, dat er op de veiling "Bloemenlust" sinds 1956 een - zij het geringe - verschuiving in de aanvoer naar de eerste 6 maanden van het jaar heeft plaatsgehad: in de periode 1956 t/m 1960 was de aanvoer in genoemde 6 maanden ruim 49%, in de periode 1966 t/m 1970 54,5% van de jaaraanvoer.

Tabel 5. Veranderingen in het aanvoerpatroon van gerbera's op de veiling "Bloemenlust" sinds 1956 (aanvoer p. maand en p. kwartaal in % van jaaraanvoer; de kleinste en grootste aanvoer p. maand)

	1956 t/m 1960		1966 t/m 1970		
	gemiddelde aanvoer		gemiddelde aanvoer	kleinste aanvoer	grootste aanvoer
januari	0,6	} 8,5	1,5	1,0	2,0
februari	1,2		2,3	1,8	2,8
maart	6,7		6,5	5,1	8,0
april	13,3	} 40,9	12,9	10,1	17,4
mei	14,8		16,9	14,1	19,3
juni	12,8		14,4	12,8	15,6
juli	13,8	} 37,1	12,7	10,8	14,9
augustus	12,4		11,2	9,6	12,4
september	10,9		9,1	7,5	11,0
oktober	8,1	} 13,5	6,7	5,2	7,4
november	3,8		3,5	2,0	4,5
december	1,6		2,3	1,3	3,1
	100,0		100,0		

Bron: Jaarverslagen "Bloemenlust".

Evenals bij andere bloemteeltgewassen (o.a. roos en anjer) blijkt de aanvoer in de maanden april t/m augustus het grootst te zijn, nl. ca. 68% van de jaaraanvoer; de aanvoerpiek valt in de maand mei. Dat er van jaar tot jaar niet onaanzienlijke verschillen in aanvoerpatroon kunnen zijn blijkt uit de spreiding van de maandaanvoer in de periode 1966 t/m 1970.

In tabel 6 is de gemiddelde prijs per maand in de periode 1956 t/m 1960 (gemiddeld) vergeleken met die in de periode 1966 t/m 1970. Voor laatstgenoemde periode is tevens de laagste en hoogste maandprijs vermeld.



Tabel 6. Ontwikkeling van de gemiddelde, laagste en hoogste prijs van gerbera's per maand aan de veiling "Bloemenlust" (Aalsmeer)

	1956 t/m 1960		1966 t/m 1970			
	ct./st.	% v. gem. jaarprijs	ct./st.	% v. gem. jaarprijs	laagste prijs	hoogste prijs
januari	37,3	207	39,6	163	32,4	43,0
februari	37,0	206	36,4	150	32,2	40,0
maart	23,9	133	28,2	116	20,9	31,6
april	15,9	88	21,7	89	16,8	25,7
mei	17,2	96	26,0	107	21,0	29,2
juni	12,5	69	17,0	70	13,9	19,7
juli	10,5	58	17,5	72	9,7	25,0
augustus	11,3	63	18,7	77	14,6	23,6
september	19,9	111	25,9	107	21,1	30,7
oktober	29,2	162	32,3	133	28,5	38,7
november	38,7	215	43,5	179	38,2	48,4
december	46,3	257	47,5	195	39,5	53,9
Gemiddelde prijs p. jaar	18,0	100	24,3	100	21,3	28,5

Bron: Jaarverslagen "Bloemenlust".

Uit deze tabel blijkt dat de gemiddelde jaarprijs van gerbera's in de periode 1966 t/m 1970 aanzienlijk hoger was dan in de periode 1956 t/m 1960, maar ook dat de verschillen in prijs binnen het jaar zijn vermindert. De winterprijzen van gerbera's zijn nl. veel minder gestegen dan de zomerprijzen (zie ook figuur 2). De oorzaak hiervan is waarschijnlijk de verscherpte concurrentie van andere bloemisterijgewassen (bol- en knolgewassen, doorgestookterozen, jaarrondchrysanten enz.) in de wintermaanden.

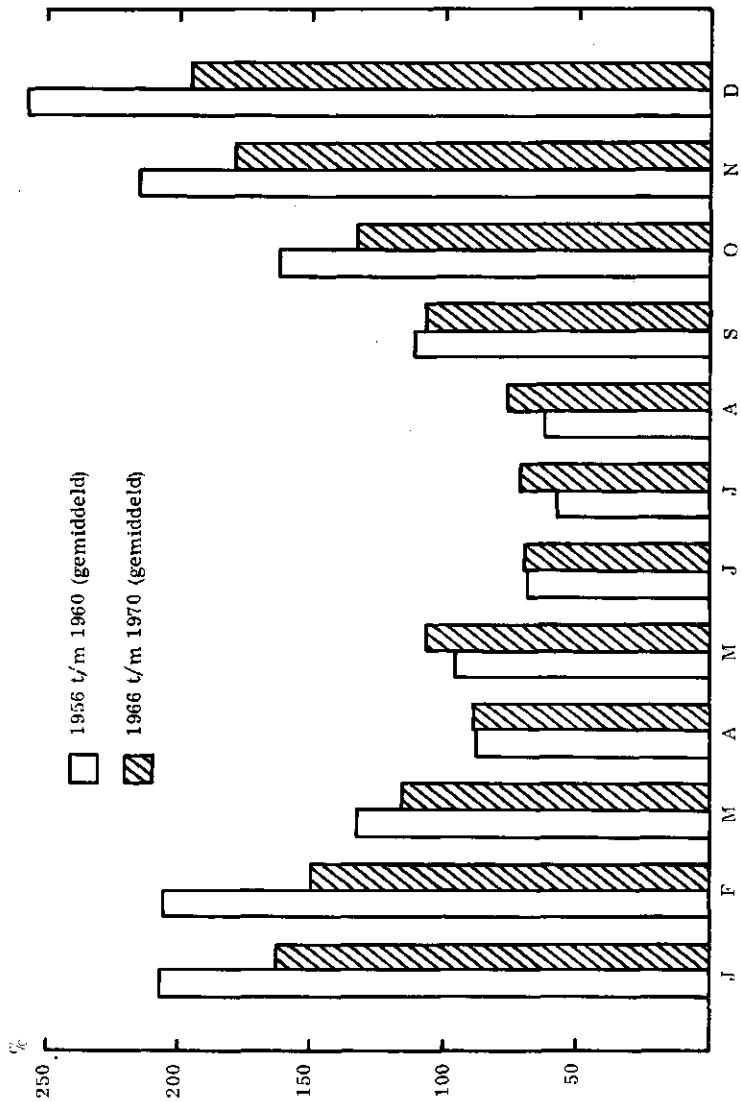
Tevens blijkt uit tabel 6 dat in de periode 1966 t/m 1970 het verschil tussen hoogste en laagste prijs per maand, procentueel veel groter was in de zomermaanden dan in de wintermaanden. Vooral in de maand juli is dit verschil zeer groot geweest (laagste gemiddelde prijs 9,7 cent in 1967 en hoogste 25,0 in 1970).

Figuur 3 ten slotte geeft nog een samenvattend beeld van zowel de aanvoer als de gemiddelde prijs per maand in de periode 1966 t/m 1970.

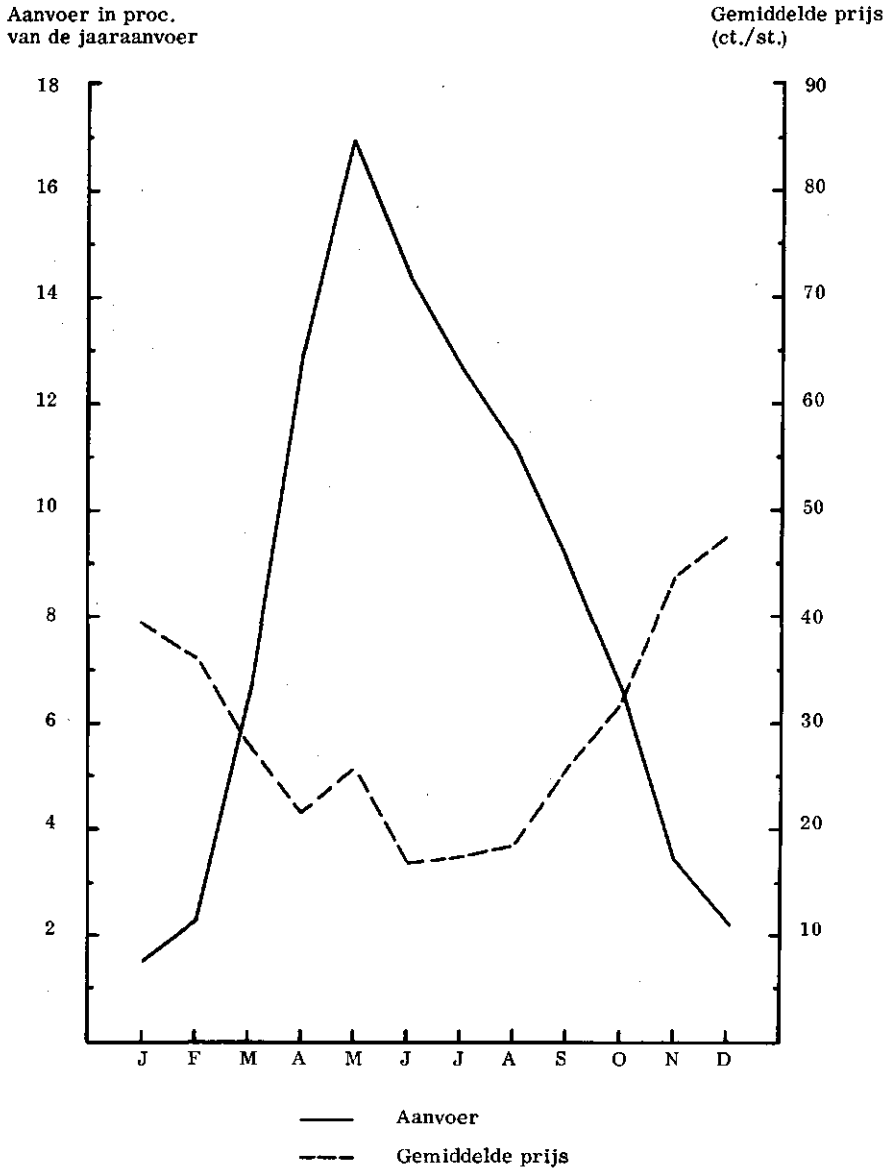
#### § 4. Aanvoer en prijs van gerbera's in vergelijking met die van anjers en rozen

Teneinde een indruk te verkrijgen van de concurrentieverhoudingen tussen gerbera's en andere bloemisterijgewassen, is in tabel 7 en 8 de aanvoer en de gemiddelde prijs van de gerbera's vergeleken met die van anjers en rozen. Deze beide bloemen zijn gekozen niet alleen omdat ze tot de belangrijkste in de bloemteeltsector behoren, maar ook om-

Figuur 2. Gemiddelde prijs van gerbera's per maand, uitgedrukt in procenten van de gemiddelde jaarprijs aan de veiling "Bloementlust" (Aalsmeer) in de periode 1960 t.o.v. 1966 t/m 1970



Figuur 3. De aanvoer en gemiddelde prijs per maand aan de veiling "Bloemenlust" te Aalsmeer in de periode 1966 t/m 1970



dat het eveneens meerjarige gewassen zijn waarvan men het gehele jaar kan oogsten.

Tabel 7. Aanvoer per maand en per kwartaal in % van de jaaraanvoer op "Bloemenlust" van gerbera's, anjers en rozen in de periode 1966/1970 (gemiddeld)

	Gerbera's	Anjers	Rozen	
			"Baccara"	"Carol"
januari	1,5	2,9	1,8	2,9
februari	2,3	2,8	2,0	3,0
maart	6,5	3,5	5,1	5,1
april	12,9	4,4	6,8	7,7
mei	16,9	6,7	11,8	12,1
juni	14,4	13,5	12,0	11,4
juli	12,7	22,1	13,8	9,9
augustus	11,2	16,9	14,2	10,5
september	9,1	11,4	12,1	11,9
oktober	6,7	8,6	10,1	11,3
november	3,5	4,2	6,1	8,0
december	2,3	3,0	4,2	6,2
Totaal	100,0	100,0	100,0	100,0

Bron: Jaarverslagen "Bloemenlust"

Uit tabel 7 blijkt, dat de aanvoer van rozen gedurende het jaar gelijkmatiger verliep dan die van gerbera's en anjers; in het vierde kwartaal was de aanvoer van rozen relatief veel groter dan die van de andere bloemen. Vooral door nieuwe teelttechnieken is de aanvoer van rozen minder ongelijkmatig geworden. Voor gerbera's is het echter nog niet mogelijk om tot een meer gelijkmatige aanvoer gedurende het jaar te komen. Teelttechnisch-onderzoek, gericht op dat probleem, moet dan ook gewenst worden geacht.

Wat de prijsverschillen binnen het jaar betreft, blijkt uit tabel 8 dat deze voor gerbera's geringer zijn dan voor anjers en veel geringer dan voor rozen. (Zie blz. 25)

Uit de geringere prijsverschillen binnen het jaar voor de gerbera's, zou men voorzichtig kunnen concluderen, dat de gerbera in de zomermaanden nog niet zo een massa-produkt is als b.v. de kleinbloemige roos "Carol".

Tabel 8. De gemiddelde prijs per maand van gerbera's, anjers en rozen aan de veiling "Bloemenlust" in de periode 1966 t/m 1970 (gemiddeld)

	Gerbera's		Anjers		Rozen			
					("Baccara")		("Carol")	
	ct./st.	% 1)	ct./st.	% 1)	ct./st.	% 1)	ct./st.	% 1)
januari	39,6	163	25,7	163	98,4	276	41,1	304
februari	36,4	150	22,8	144	100,4	282	41,6	308
maart	28,2	116	23,3	147	55,8	157	26,5	196
april	21,7	89	21,6	137	41,2	116	17,6	130
mei	26,0	107	22,0	139	40,6	114	14,6	108
juni	17,0	70	11,5	73	20,9	59	6,2	46
juli	17,5	72	9,2	58	17,4	49	4,8	36
augustus	18,7	77	11,3	72	18,1	51	4,5	33
september	25,9	107	18,3	116	29,7	83	5,5	41
oktober	32,3	133	20,5	130	40,5	114	10,1	75
november	43,5	179	24,5	155	54,0	152	19,3	143
december	47,5	195	32,8	208	78,2	220	27,7	205
Gehele jaar	24,3	100	15,8	100	35,6	100	13,5	100
Spreading		125		150		233		275

1) In % van gemiddelde jaarprijs.

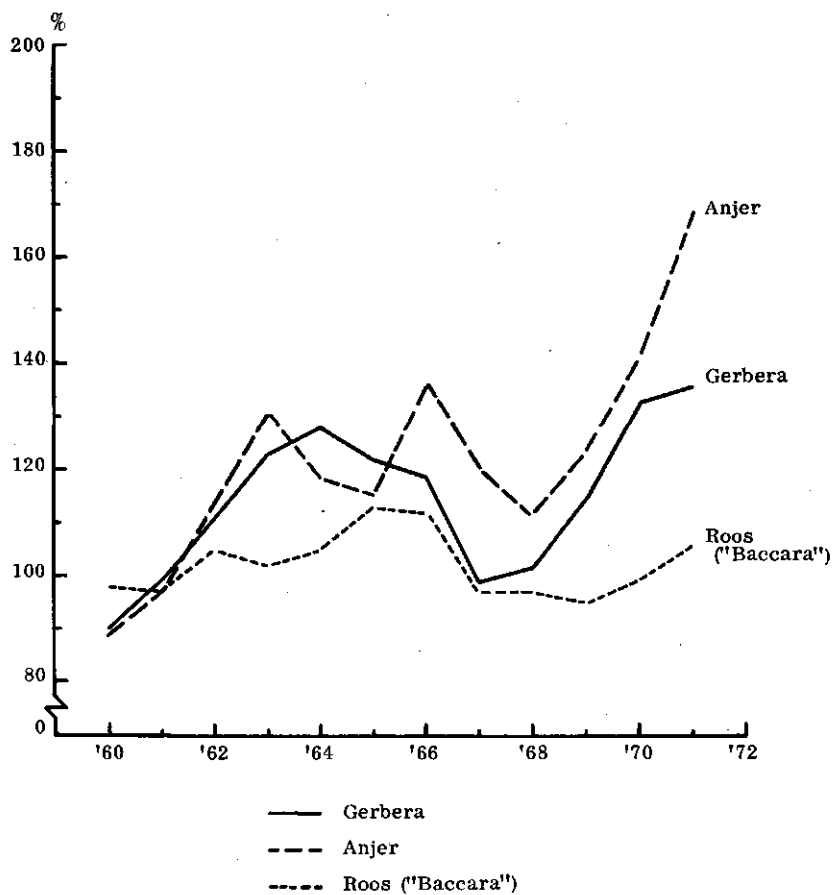
Bron: Jaarverslagen "Bloemenlust".

Uit tabel 9 blijkt de ontwikkeling van de gemiddelde prijs per jaar van gerbera's, anjers en rozen in de periode 1960 t/m 1971 op de Aalsmeerse veiling "Bloemenlust". (Zie ook figuur 4).

De gemiddelde jaarprijs van rozen ("Baccara") is niet of nauwelijks gestegen, terwijl de prijsfluctuaties van jaar tot jaar slechts zeer gering waren. Van anjers en gerbera's daarentegen is de gemiddelde prijs sinds 1960 niet onaanzienlijk toegenomen en waren de prijschommelingen van jaar tot jaar uitermate groot. Dit laatste was vooral ten aanzien van anjers het geval, hetgeen mede de grote fluctuaties in het anjer-areaal verklaart.

Overigens zij nog opgemerkt dat - aangezien de rozenteelt grotere investeringen vereist dan die van gerbera's - eerstgenoemde teelt zich minder goed leent voor een speculatieve opzet dan de teelt van gerbera's.

Figuur 4. Prijsveranderingen (in procenten) van rozen ("Baccara"),  
anjers en gerbera's aan de veiling "Bloemenlust"  
(1960 t/m 1962 = 100)



Tabel 9. Ontwikkeling van de gemiddelde prijs per jaar van rozen, anjers en gerbera's in de jaren 1960 t/m 1971 (veiling "Bloemenlust")

	Rozen ("Baccara")		Anjers		Gerbera's	
	ct./st.	index 1)	ct./st.	index 1)	ct./st.	index 1)
1960	35,5	98	11,2	89	19,3	90
1961	35,2	97	12,3	97	21,3	99
1962	38,3	105	14,4	114	23,8	111
1963	37,0	102	16,5	131	26,5	123
1964	38,1	105	15,0	119	27,5	128
1965	40,9	113	14,6	116	26,1	122
1966	37,1	102	17,2	136	25,5	119
1967	35,3	97	15,3	121	21,3	99
1968	35,1	97	14,1	112	21,8	102
1969	34,4	95	15,6	124	24,6	115
1970	36,1	99	17,9	142	28,5	133
1971	38,4	106	21,4	169	29,1	136
Gemiddeld						
1960 t/m						
1971	36,8	100	15,5	100	24,6	100

1) Gem. 1960-1962 = 100

Bron: Jaarverslagen "Bloemenlust".

#### § 5. De teelt en afzet van gerbera's in het buitenland

Naar kan worden aangenomen, wordt een groot gedeelte van de in Nederland geteelde gerbera's geëxporteerd. Exacte cijfers ontbreken. Het enige gegeven is afkomstig van het P.V.S., dat voor de maanden februari '68, '69 en '70 vermeldt, dat van de landelijke veilingaanvoer resp. 46%, 52% en 54% is geëxporteerd. Hiervan ging 70% naar West-Duitsland, 10% naar Frankrijk en 20% naar andere landen.

T.a.v. de teelt in het buitenland zijn in 't geheel geen gegevens beschikbaar. Het enige aanknopingspunt m.b.t. de omvang van de teelt in het buitenland wordt gevormd door de aanvoeren op veilingen en groothandelsmarkten.

Zo bedroeg in 1970 - volgens officiële gegevens van AIPH - de omzet aan gerbera's in Kopenhagen f 790 000,-, in Aarhus f 270 000,- en in Odense f 180 000,-. Verder was de omzet aan gerbera's in Straelen f 520 000,-, in Neuss f 370 000,- en in Keulen f 170 000,-. Van andere veilingen en groothandelsmarkten zijn weinig concrete cijfers bekend.

Er moet echter bij de beschouwing van bovengenoemde omzetten rekening mee worden gehouden, dat er op groothandelsmarkten dubbeltellingen kunnen voorkomen omdat een gedeelte van de daar aangevoerde hoeveelheid geïmporteerd is.

## HOOFDSTUK III

### Opbrengsten

In de periode 1967 t/m 1970 is onderzoek verricht naar de opbrengsten van gerbera's. Dit onderzoek had betrekking op een relatief groot gedeelte van de totale Nederlandse gerbera-productie in de desbetreffende jaren (ca. 35 à 40%). Vandaar dat de uit dit onderzoek beschikbaar gekomen cijfers voldoende representatief kunnen worden geacht 1).

#### § 1. Praktijkgegevens

In tabel 10 is een overzicht gegeven van de stuks opbrengst per m<sup>2</sup>, de omzet per m<sup>2</sup> en de gemiddelde prijs in centen per stuk, in het eerste en tweede teeltjaar en in de gehele teeltcyclus.

Bij de beschouwing van deze tabel dient men zich te realiseren dat de cijfers van het tweede teeltjaar betrekking hebben op partijen, die gedurende dat teeltjaar geheel konden worden gevolgd. Als gevolg daarvan is de somming van het cijfer van het eerste en tweede teeltjaar niet gelijk aan de cijfers, die betrekking hebben op de gehele teeltcyclus, omdat de gehele teeltcyclus niet uit 24, maar uit gemiddeld 21,7 teeltmaanden bestond.

Verder dient men zich te realiseren, dat de cijfers in het tweede teeltjaar betrekking hebben op relatief betere partijen, omdat de minder goede partijen reeds voortijdig zijn gerooid.

De spreiding in de stuks opbrengsten is zeer groot zoals uit tabel 11 blijkt.

In het eerste teeltjaar had 68% van de bedrijven een stuks opbrengst van 60 tot 100 bloemen per m<sup>2</sup>; in het tweede teeltjaar had 79% van de bedrijven een oogst per m<sup>2</sup> van 80 tot 140 stuks.

Hierbij zij aangetekend, dat deze cijfers betrekking hebben op de relatief betere partijen, die gedurende het gehele 2e teeltjaar konden worden gevolgd.

Er is een zekere samenhang tussen aantal stuks per m<sup>2</sup> en uitvalpercentage. Naarmate het uitvalpercentage groter is, is het aantal geoogste bloemen per m<sup>2</sup> lager.

Er zijn overigens nog andere omstandigheden van invloed op het niveau van de fysieke opbrengsten. Op de samenhangen van deze opbrengst-bepalende factoren wordt hier niet nader ingegaan.

---

1) Zie de opbrengstoverzichten van het Landbouw-Economisch Instituut nrs. 374, 416, 468 en 505 resp. over de kalenderjaren 1967, 1968, 1969 en 1970.



Tabel 10. De gemiddelde opbrengsten van gerbera's in de periode 1967 t/m 1970

	Eerste teeltjaar	Tweede teeltjaar	Gehele teeltcyclus
Aantal bedrijven	51	19	51
Aantal teeltmaanden	12	12	21,7 1)
Aantal gerbera's per m2	78,3	115,2	166,9
Omzet per m2 (gld.)	18,62	23,39	36,80
Gemiddelde prijs per stuk (ct.)	23,8	20,3	22,0
Aantal gerbera's per teeltmaand (st./m2)	6,6	9,6	7,7
Omzet per teeltmaand (gld./m2)	1,56	1,95	1,69

1) Omdat niet iedere partij gerbera's de volle twee jaar heeft gestaan, is de werkelijke teeltcyclus korter dan 24 maanden.

Bron: LEI

Tabel 11. Procentuele verdeling van het aantal bedrijven naar aantal stuks per m2 in het eerste en in het tweede volledige teeltjaar (gem. 1967 t/m 1970)

Aantal stuks per m2	Proc. verdeling van het aantal bedrijven in het	
	Eerste teeltjaar	Tweede teeltjaar
20 - 40	6	-
40 - 60	10	-
60 - 80	39	5
80 - 100	29	26
100 - 120	12	21
120 - 140	4	32
140 - 160	-	11
160 - 180	-	5
Totaal	100	100
Gem. aantal stuks per m2	78	115

T.a.v. het uitvalpercentage kan nog worden vermeld, dat 63% van de partijen na één jaar een uitvalpercentage had van minder dan 10%; 14% van de partijen had tussen 10 en 20% uitval, 11% tussen 20 en 30%, terwijl op 12% meer dan 30% uitval voorkwam.

## § 2. Begroting van de opbrengsten gedurende de gehele teeltcyclus

Aan de hand van de opbrengstgegevens, verkregen door documentatie in de jaren 1967 t/m 1970, is een begroting gemaakt van het aanvoeren prijsverloop gedurende het eerste en tweede teeltjaar. Daarbij is uitgegaan van die partijen, waarvan het percentage uitval na 1 jaar niet hoger was dan 10% en na het tweede jaar de 20% niet te boven ging. Verder is onderscheid gemaakt in planttijd nl. in juli (tabel 12A) en in januari (tabel 12B).

Voor het vaststellen van de omzet per maand is het aantal stuks vermenigvuldigd met de gemiddelde prijs van de overeenkomstige maand op de veiling "Bloemenlust" te Aalsmeer, gemiddeld over de jaren 1966 t/m 1970 (tabel 6). De gemiddelde maandprijzen werden vervolgens nog gecorrigeerd voor één- en tweejarige gerbera's, aangezien de kwaliteit van de bloemen afneemt, naarmate het gewas ouder wordt. Op basis van de beschikbare documentatiegegevens werd deze correctie vastgesteld voor éénjarige gerbera's op 1,05 en voor tweejarige op 0,95 t.o.v. de gemiddelde maandprijs.

Tabel 12A. Begroting van het aantal stuks en omzet per m<sup>2</sup> in de afzonderlijke maanden van het jaar (planttijd in juli)

	Aantal (stuks/m <sup>2</sup> )		Omzet (gld./m <sup>2</sup> )	
	1e teeltjaar	2e teeltjaar	1e teeltjaar 1)	2e teeltjaar 2)
juli	-	18,5	-	3,08
augustus	0,2	14,6	0,04	2,59
september	2,3	11,6	0,63	2,85
oktober	4,3	7,4	1,46	2,27
november	4,1	3,6	1,87	1,49
december	3,7	2,0	1,85	0,90
januari	3,8	1,5	1,58	0,56
februari	4,6	2,2	1,76	0,76
maart	10,9	6,8	3,23	1,82
april	18,0	17,1	4,10	3,53
mei	22,9	21,0	6,25	5,19
juni	18,0	14,8	3,21	2,39
Totaal	92,8	121,1	25,98	27,43
Afgerond	93	121	26,00	27,50

- 1) Aantal stuks x gem. prijs in die maand op de veiling "Bloemenlust" x correctiefactor voor kwaliteit (1,05)
- 2) Aantal stuks x gem. prijs in die maand op de veiling "Bloemenlust" x correctiefactor voor kwaliteit (0,95)

Tabel 12B. Begroting van het aantal stuks en omzet per m2 in de afzonderlijke maanden van het jaar (planttijd in januari)

	Aantal (stuks/m2)		Omzet (gld./m2)	
	1e teelt- jaar	2e teelt- jaar	1e teelt- jaar 1)	2e teelt- jaar 2)
januari	-	3,0	-	1,13
februari	-	2,5	-	0,87
maart	0,8	8,0	0,24	2,14
april	5,4	20,2	1,23	4,16
mei	15,3	20,9	4,18	5,16
juni	15,7	14,9	2,80	2,41
juli	18,6	16,4	3,42	2,73
augustus	17,2	13,8	3,38	2,45
september	11,8	10,1	3,21	2,49
oktober	8,2	6,8	2,78	2,09
november	4,6	3,1	2,10	1,28
december	3,6	1,4	1,80	0,63
Totaal	101,2	121,1	25,14	27,54
Afgerond	101	121	25,--	27,50

- 1) Aantal stuks x gem. prijs in die maand op de veiling "Bloemenlust" x correctiefactor voor kwaliteit (1,05)
- 2) Aantal stuks x gem. prijs in die maand op de veiling "Bloemenlust" x correctiefactor voor kwaliteit (0,95)

Er blijken geen grote verschillen in opbrengsten tussen juli- en januari-planting te zijn. In het eerste teeltjaar is het aantal stuks bij januari-planting groter, doch de omzet enigszins lager a.g.v. het feit dat bij januari-planting veel gerbera's in juli en augustus worden geoogst als de prijzen lager zijn.

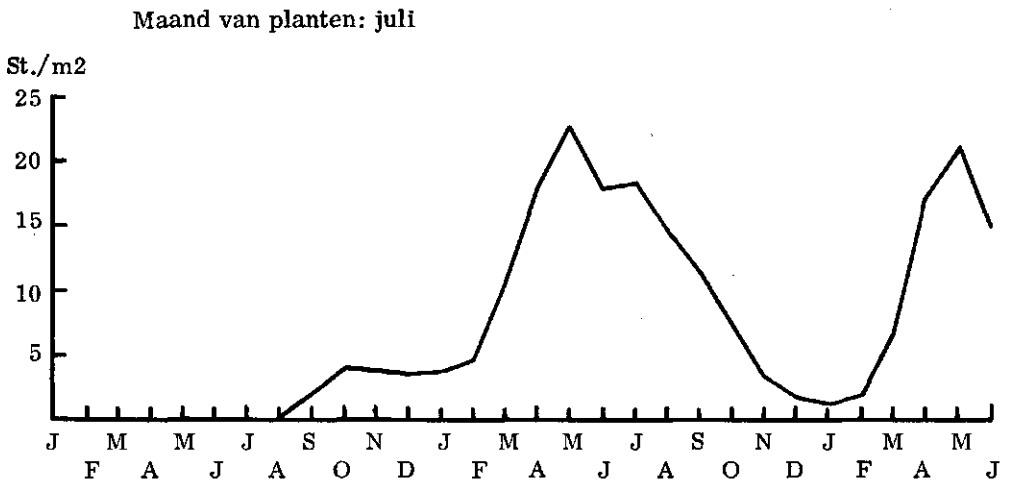
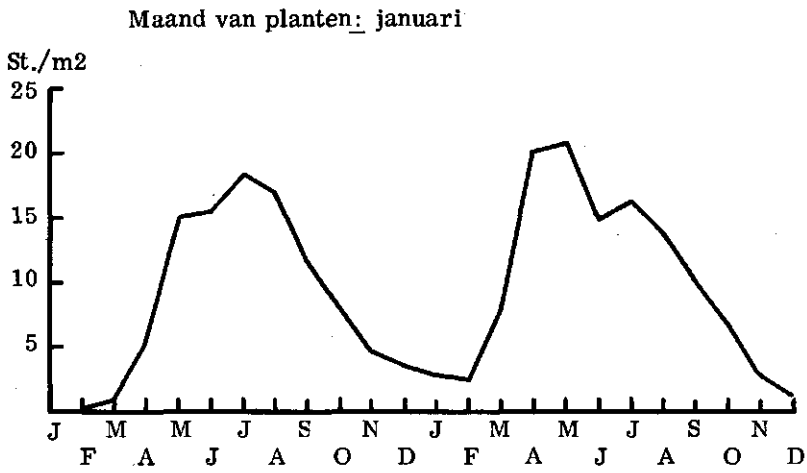
Bij de juli-planting blijkt de omzet gedurende het eerste volledige teeltjaar ca. f 1,50 per m2 lager te zijn dan gedurende het tweede; bij de januari-planting bedraagt dit verschil ca. f 2,50.

In figuur 5 is verder een beeld gegeven van het verloop van het aantal geoogste bloemen gedurende de gehele teeltcyclus bij zowel januari- als juli-planting.

Op sommige bedrijven wordt de ene helft van de oppervlakte gerbera's in juli geplant en de andere helft in januari, waarbij in beide gevallen een teeltduur van 1,5 jaar wordt nagestreefd. Dit heeft het voordeel dat er geen aanvoerhiaten optreden, hetgeen van belang is voor de prijsvorming van de gerbera's van het desbetreffende bedrijf.

Of de kweker de gerbera's nog een derde jaar of een gedeelte daarvan laat staan, is vaak afhankelijk van de mate van uitval, terwijl ook de overweging dat men in dat geval nog geen nieuwe kosten behoeft te maken voor een nieuwe gerbera-teelt (plantmateriaal, grondontsmetting enz.) een rol speelt.

Figuur 5. Verloop van het aantal geogste bloemen per maand gedurende de gehele teeltcyclus bij januari- en juliplanting



Wel is - ook op de betere bedrijven - de fysieke produktie gedurende het derde jaar minstens 10-20% geringer dan die van een tweejarige teelt. Bovendien is de gemiddelde prijs van derde jaars gerbera's lager 1). De geldopbrengst van gerbera's tijdens het derde teeltjaar is dan ook vaak f 5,- tot f 7,- per m<sup>2</sup> minder dan het gemiddelde over het eerste en tweede teeltjaar.

---

1) Uit de opbrengst-documentatie over de jaren 1967 t/m 1970 is gebleken, dat de gemiddelde prijs van gerbera's in het tweede teeltjaar 90% was van die in het eerste teeltjaar. De gemiddelde prijs van driejarige gerbera's was slechts 83% van die van éénjarige gerbera's.

## HOOFDSTUK IV

### Begrotingen van investeringen en jaarkosten van de duurzame produktiemiddelen

#### § 1. Uitgangspunten voor de berekeningen

##### a. Bedrijfstype

Gerbera's komen op alle mogelijke typen van bedrijven voor. Behalve een groep bedrijven, waar men zich geheel op deze teelt heeft gespecialiseerd, is er een - in 1972 - nog grotere groep van bedrijven, waarbij de gerbera naast andere bloemen en/of groentegewassen in het teeltplan is opgenomen. Van deze gewassen zijn er vele, die dezelfde of bijna dezelfde (ongunstige) arbeidsverdeling gedurende het jaar hebben (o.a. rozen en anjers). De combinatie van gerbera's met b.v. bol- en knolgewassen zal daarom - arbeidsorganisatorisch gezien - in het algemeen beter voldoen.

Bij de nu volgende beschouwingen is overigens steeds van een geheel gespecialiseerde bedrijfsopzet uitgegaan. De reden hiervan is dat mag worden verwacht dat de gerbera in de toekomst, evenals b.v. de roos, de anjer en andere bloemeteelten steeds meer, op geheel gespecialiseerde bedrijven zal worden voortgebracht. Specialisatie heeft vele voordelen, o.a. op het gebied van organisatie, planning en teeltkennis.

##### b. Teeltschema

Bij het opstellen van een teeltschema voor langere termijn, zijn voor de teler vooral arbeidsorganisatorische en teelttechnische aspecten van belang. Ten aanzien van de teeltduur kan hij kiezen tussen één, anderhalf en twee jaar of langer.

Wat het tijdstip betreft kan hij in beginsel in alle maanden planten, maar hij zal de voorkeur geven aan juli of januari; in beide gevallen is het gewas dan in volle produktie in het tweede kalenderkwartaal, waarin de grootste omzet is te behalen.

Wanneer wordt gestreefd naar continuïteit van de aanvoer, dan is bij de meest voorkomende teeltschema's (1-, 1,5- en 2-jarige teelt) wel een zodanige planning te maken, dat gedurende iedere maand van het jaar bloemen kunnen worden aangevoerd.

In vele gevallen is juli - arbeidsorganisatorisch en teelttechnisch - een zeer geschikte plantmaand. Arbeidsorganisatorisch omdat de bladproduktie gedurende het eerste teeltjaar niet zo groot is en teelttechnisch omdat het gewas nog goed kan groeien alvorens de winter begint.

Bij tweejarige teelten kan de teler ieder jaar in juli de helft van de totale oppervlakte aan gerbera's rooien en opnieuw inplanten. Bij éénjarige teelten is het mogelijk om ieder jaar in juli de gehele oppervlakte gerbera's te rooien en weer opnieuw in te planten. Het is dan echter ook

mogelijk de helft van de oppervlakte in juli en de helft in januari te rooien en opnieuw te beplanten.

Bij de berekeningen in dit rapport is er van uitgegaan, dat bij tweejarige gerbera's ieder jaar in juli de helft van de oppervlakte wordt gerooid en opnieuw ingeplant. Bij éénjarige gerbera's daarentegen is ervan uitgegaan dat in juli de gehele oppervlakte wordt gerooid en wederom ingeplant.

De berekeningen zijn uitgevoerd voor gespecialiseerde bedrijven met resp. 3 000 m<sup>2</sup>, 6 000 m<sup>2</sup>, 9 000 m<sup>2</sup> en 12 000 m<sup>2</sup> gerbera's. (Zie figuren 6 en 7).

#### c. Grond

Uitgegaan is van een in een tuinbouwcentrum gelegen, voor de teelt van gerbera's geschikte, goed doorlatende grond van f 50 000,-/ha. Het perceel is zeer goed gedraineerd en voorzien van onderbemaling om het grondwater op hetzelfde niveau te houden.

#### d. Kassen

Het kastype, waarvan bij deze begrotingen is uitgegaan, heeft een vaste betonvoet, een goothoogte van 2,40 m, een kapbreedte van 3,20 m, een onderbouw van hout en een vast aluminium dek.

Ofschoon de investeringen per m<sup>2</sup> kas in het algemeen zullen variëren met de grootte van het te bouwen object, is voor alle onderscheiden bedrijfsgrootten van een zelfde bedrag aan bouwkosten uitgegaan nl. f 21,50 per m<sup>2</sup> (exclusief halfautomatische luchting). De reden hiervan is gelegen in het feit, dat een bedrijf in 't algemeen niet in één keer wordt volgebouwd. In hoofdstuk VII echter zal het kostenvoordeel van het in één keer bouwen van grotere oppervlakten nog nader worden belicht.

Teeltkundig bezien voldoet de bovengenoemde kas goed voor het telen van gerbera's. Het is nl. (nog) niet aangetoond, dat het kastype van invloed is op de produktie (kwantiteit en kwaliteit). In verband met eventuele andere, vervangende teelten in de toekomst, bouwt men echter nog al eens bredere en hogere kassen. Dit gaat uiteraard gepaard met hogere investeringen en jaarkosten (zie bijlage 1).

Zo zijn de investeringen voor een te bouwen object van 3 000 m<sup>2</sup> bij een kapbreedte van 6,40 m ca. f 7,- per m<sup>2</sup> hoger en bij een kapbreedte van 9,60 m ca. f 8,50 per m<sup>2</sup> hoger dan bij een kapbreedte van 3,20 m.

#### e. Verwarmingsinstallatie (incl. stoomapparatuur)

Uitgegaan is van een warmwatersysteem op basis van aardgasverwarming met een temperatuurverschil van 15°C tussen aanvoer en retour van het water (90°C resp. 75°C). De temperatuurseis is gesteld op - 10 + 15°C, zodat een temperatuurverschil van 25°C kan worden overbrugd. De kas is voorzien van bodemverwarming, en het is mogelijk om zelf te stomen. Dit vraagt extra voorzieningen zowel in het ketelhuis als in de kassen.

## f. Overige duurzame produktiemiddelen

Verondersteld is dat de volgende bedrijfsmiddelen aanwezig zijn:

- schuur; incl. sorteer- en inpaktafels, toilet en kantine
- toevoerkabels voor elektriciteit
- beregeningsapparatuur; wel en pomp, regenleiding en regenautomaat
- bemestingsapparatuur; concentratiemeter
- bestrijdingsapparatuur; vaste gifleiding
- koelcel
- frees
- vervoersmiddelen voor intern transport
- klein gereedschap

Van deze produktiemiddelen zijn de bemestingsapparatuur, concentratiemeter en frees niet noodzakelijk. Ook de koelcel is min of meer overbodig bij een éénjarige teelt met een planttijd in juli, omdat dan in de warme zomermaanden geen gerbera's worden geoogst.

## § 2. De investeringen in bedrijfsuitrusting

In de figuren 6 en 7 is een schematische weergave gegeven van de bedrijfsopzet zoals die bij de volgende berekeningen is aangehouden. Figuur 6 geeft een indeling van een bedrijf met 3 000 m<sup>2</sup> glas, figuur 7 van een bedrijf met 6 000 m<sup>2</sup>, 9 000 m<sup>2</sup> en 12 000 m<sup>2</sup> glas. Aan de hand van deze bedrijfsindelingen zijn de investeringen begroot.

Hierbij dient nog te worden opgemerkt, dat er geen overcapaciteit is verondersteld t.a.v. de duurzame produktiemiddelen. Dit betekent dat b.v. op een bedrijf van 3 000 m<sup>2</sup> glas, de oppervlakte grond, de verwarmingsapparatuur, de koelcel enz. op de genoemde bedrijfsgrootte zijn afgestemd.

Op grond van bovengenoemde uitgangspunten zijn in de bijlagen 2 t/m 5 investeringsbegrotingen opgenomen voor de vier aangegeven bedrijfsgrootten. Deze begrotingen zijn in tabel 13 voor de belangrijkste groepen duurzame produktiemiddelen samengevat. (Zie ook figuur 8).

Het blijkt dat per toenemende bedrijfsgrootte de per m<sup>2</sup> te investeren bedragen afnemen. Daarbij wordt de grootste "winst" behaald bij de verwarmingsapparatuur en bij de overige duurzame produktiemiddelen. Zoals reeds eerder vermeld kan bij de kassen een groter investeringsvoordeel bij grotere objecten worden verkregen dan hierboven is aangegeven. In de praktijk wordt dit voordeel evenwel vaak niet gerealiseerd doordat de beschikbare middelen een bouw ineens van een groot-object in de weg staan. (Tabel 13, zie blz. 39.)

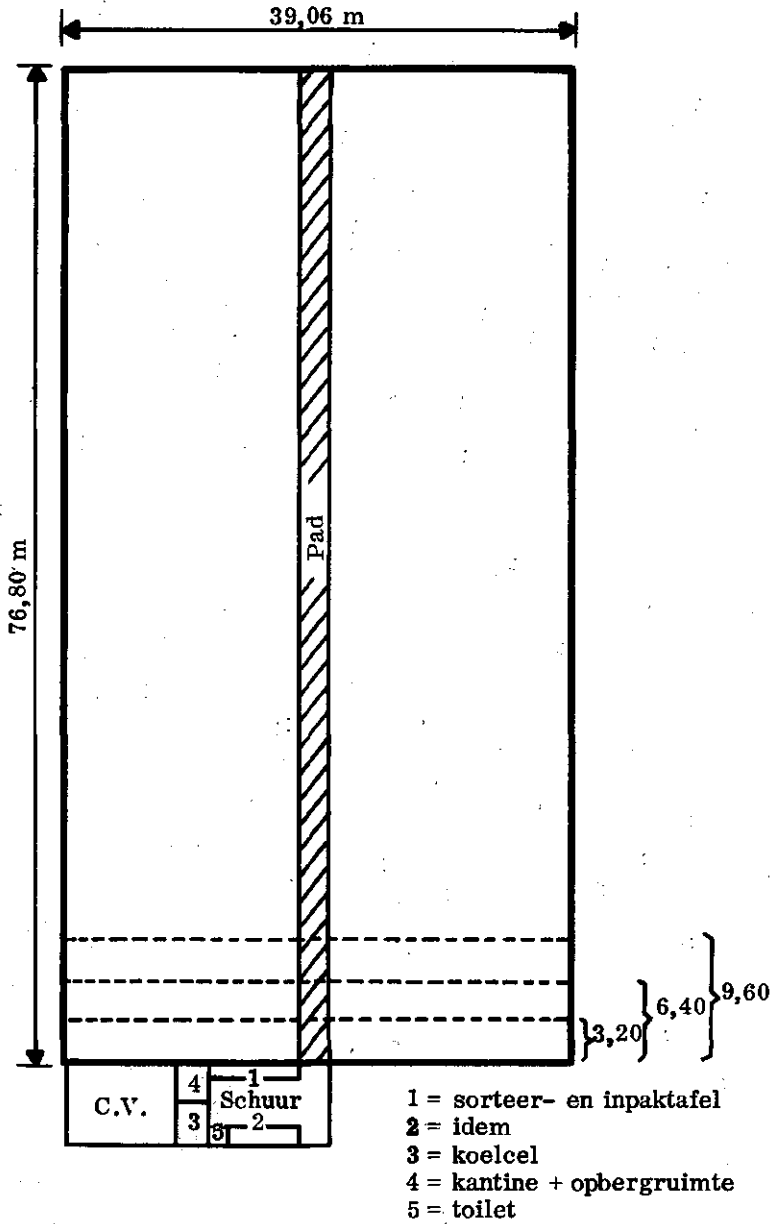
De besparing aan jaarkosten bij de bovengenoemde duurzame produktiemiddelen is slechts gering. (Zie bijlagen 2 t/m 5).

Uit een oogpunt van financiering kan het achterwege laten van deze investeringen - vooral in de opbouwfase van het bedrijf - van betekenis zijn.



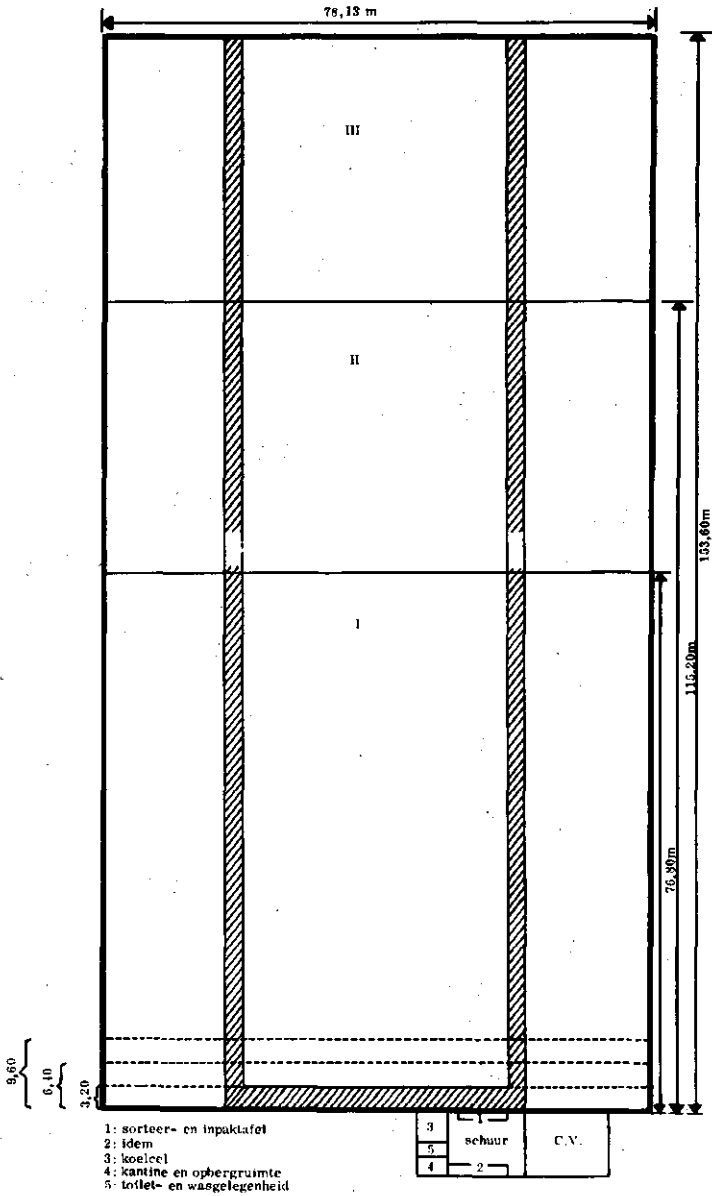
**Figuur 6. Bedrijfsopzet met 3 000 m<sup>2</sup> gerbera's**

(24 kappen van 3,20 m; of 12 kappen van 6,40 m;  
of 8 kappen van 9,60 m)



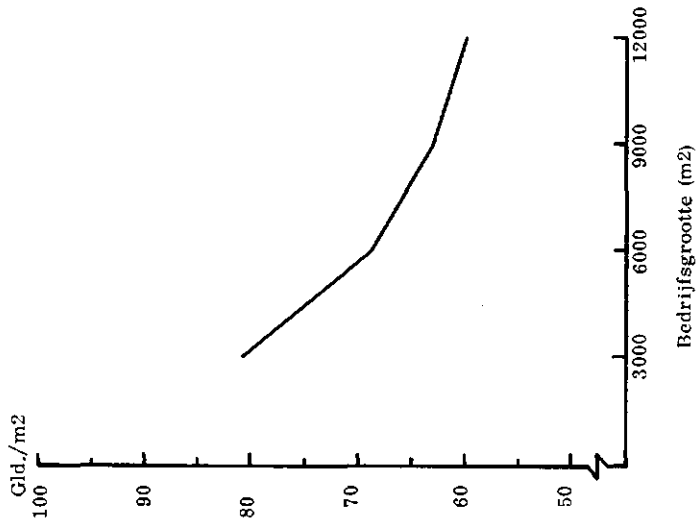
Figuur 7. Redrijfsopzet met 6 000 m<sup>2</sup> (I), 9 000 m<sup>2</sup> (I + II) en 12 000 m<sup>2</sup> (I + II + III) gerbera's

	24 kappen van 3,20 m		36 kappen van 3,20 m		48 kappen van 3,20 m
6 000 m <sup>2</sup>	12 kappen van 6,40 m	9 000 m <sup>2</sup>	18 kappen van 6,40 m	12 000 m <sup>2</sup>	24 kappen van 6,40 m
(I)	8 kappen van 9,60 m	(I + II)	12 kappen van 9,60 m	(I + II + III)	16 kappen van 9,60 m

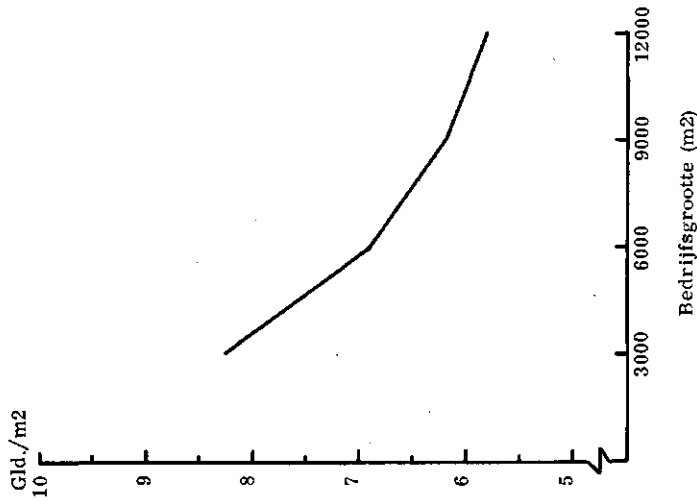




Figuur 8. Totale investeringen van duurzame produktiemiddelen bij onderscheiden bedrijfsgrootten (in gld./m<sup>2</sup>)



Figuur 9. Jaarkosten van duurzame produktiemiddelen op gerberbedrijven bij onderscheiden bedrijfsgrootten (in gld./m<sup>2</sup>)



### § 3. De jaarkosten

Bij de berekening van de jaarkosten van de duurzame produktiemiddelen zijn de volgende uitgangspunten gehanteerd:

- Rente. De rentevoet is gesteld op 7%.
- Afschrijving. Behalve de grond zijn alle onderdelen van de bedrijfsuitrusting onderhevig aan technische en/of economische veroudering. Derhalve moeten deze onderdelen vroeg of laat worden vervangen. Om deze reden moet ieder jaar een bepaald bedrag aan afschrijving ten laste van de exploitatie in rekening worden gebracht.
- Onderhoud. Hiertoe behoren alle kosten van materialen en arbeid ten behoeve van reparatie- en onderhoudswerkzaamheden bij de duurzame produktiemiddelen.
- Verzekering. Behalve bij de grond is verondersteld dat alle duurzame produktiemiddelen verzekerd zijn. De jaarpremie hiervoor is gesteld op 0,25% van de nieuwwaarde.

Bij de bepaling van de kosten van rente en afschrijving is gekozen voor een degressief systeem, althans bij de grote objecten (kassen en verwarmingsinstallaties). Dit systeem komt er op neer, dat er geen vast percentage van het investeringsbedrag wordt afgeschreven, maar een in de tijd afnemend percentage. De berekening van de rentekosten is hierop aangepast.

De degressie in de afschrijvingspercentages is zodanig gekozen dat op de helft van de veronderstelde economische levensduur van de bedoelde produktiemiddelen geen 50% maar ongeveer 65% van de nieuwwaarde is afgeschreven 1).

Het systeem brengt met zich mee, dat de jaarlijkse kosten aan rente en afschrijving gedurende de eerste jaren hoger zijn dan in de daarna komende jaren. Het maakt dan ook verschil uit of men deze kosten weergeeft als een gemiddelde over de totale veronderstelde gebruiksduur of als een gemiddelde over b.v. de eerste helft daarvan. In dit rapport zijn deze kosten weergegeven als een gemiddelde van de totale veronderstelde gebruiksduur.

T.a.v. de overige duurzame produktiemiddelen is het zgn. lineaire systeem aangehouden, waarbij dus elk jaar een zelfde bedrag wordt afgeschreven en waarbij de vaste kosten aan rente en afschrijving als het gemiddelde over de gehele gebruiksduur zijn berekend.

Op basis van de bovengenoemde uitgangspunten zijn in tabel 14 de jaarkosten van alle duurzame produktiemiddelen gegeven. (Zie ook bijlagen 2 t/m 5 en figuur 9).

---

1) Voor een nadere uitwerking van dit principe kan worden verwezen naar: Enkele technische en bedrijfseconomische aspecten van snijbloemenkassen. LEI-studieno. 51, 1967.

Tabel 14. Jaarkosten per m2 van duurzame produktiemiddelen op gespecialiseerde gerbera-bedrijven 1)

Bedrijfs grootte (m2 glas)	Jaarkosten in gld./m2			
	3 000	6 000	9 000	12 000
Rente (a 7%)	2,90	2,46	2,28	2,18
Afschrijving	4,37	3,66	3,27	3,05
Onderhoud				
- diensten door derden + materiaal	} 0,82	} 0,66	} 0,52	} 0,45
- eigen arbeid				
Verzekering (0,25% van de nieuwwaarde)	0,18	0,15	0,14	0,13
Totaal	9,22	7,65	6,83	6,36

1) Excl. BTW.

Evenals dit bij de investeringen het geval bleek te zijn, dalen de jaarkosten per m2 naarmate het bedrijf groter is. Deze kosten blijken op een bedrijf van 3 000 m2 bijna 50% hoger te zijn dan op een bedrijf van 12 000 m2.

De besparing aan jaarkosten van niet altijd noodzakelijke duurzame produktiemiddelen (bestrijdingsmiddelenapparatuur, frees, koelcel) is slechts gering. (Zie bijlagen 2 t/m 5). Uit een oogpunt van financiering evenwel kan het achterwege laten van bepaalde investeringen - vooral in de opbouwfase van het bedrijf - van betekenis zijn.

Ten overvloede kan hier nog worden opgemerkt, dat in de praktijk de investerings- en jaarkostenbegroting van de bedrijfsuitrusting aan de plaatselijke omstandigheden dient te worden aangepast. Immers van bedrijf tot bedrijf en van gebied tot gebied kunnen zich soms vrij grote verschillen in de hoogte van de aanschaffingsprijzen voordoen.

## HOOFDSTUK V

### Kosten- en inkomensaspecten van een 2-jarige teelt

Bij de nu volgende produktiekostenbegrotingen voor een tweejarige teelt op gespecialiseerde bedrijven, is er van uitgegaan, dat de gerbera's in juli worden geplant en vervolgens 2 jaar blijven staan. Daarna worden ze gerooid, wordt de grond ontsmet en worden opnieuw gerbera's geplant. Met het oog op een goede continuïteit van de aanvoer en een betere arbeidsverdeling gedurende het jaar, is verder verondersteld dat ieder jaar de helft van de totale oppervlakte opnieuw wordt ingeplant.

De begrotingen zijn opgesteld voor 3 000 m<sup>2</sup>, 6 000 m<sup>2</sup>, 9 000 m<sup>2</sup> en 12 000 m<sup>2</sup> gerbera's.

#### § 1. De kostencomponenten

##### a. Duurzame produktiemiddelen

De jaarkosten van de duurzame produktiemiddelen (bedrijfsuitrusting) op een modern, gespecialiseerd gerbera-bedrijf, zijn voor de onderscheiden bedrijfsgrootten reeds in tabel 14 gegeven.

##### b. Arbeid

###### - Het arbeidsaanbod

Het arbeidsaanbod van een vaste arbeidskracht is - volgens de cao 1971/72 voor bloemisterijbedrijven vastgesteld op 2 020 uren per jaar. (Zie bijlage 6 voor verdeling v.h. arbeidsaanbod over de maanden). Ook de ondernemer wordt geacht in ieder geval het door de cao vastgestelde aantal van 2 020 uren per jaar op het bedrijf werkzaam te zijn.

###### - De arbeidsbehoefte 1)

Uit tabel 15 blijkt de arbeidsbehoefte van de belangrijkste werkzaamheden op een gerbera-bedrijf, zowel gedurende het eerste als het tweede teeltjaar. (Zie blz. 44.)

Bij een produktie van 93 stuks per m<sup>2</sup> gedurende het eerste teeltjaar en 121 stuks per m<sup>2</sup> gedurende het tweede teeltjaar vereisen de oogstwerkzaamheden (oogsten, sorteren en inpakken) 47% van de arbeidsbehoefte en het bladplukken 33%.

---

1) De hier gegeven cijfers inzake de arbeidsbehoefte zijn ontleend aan arbeidsboekhoudingen die op een aantal gerberabedrijven gedurende enige tijd zijn gevoerd.

Tabel 15. Arbeidsbehoefte van de belangrijkste teelthandelingen op een bedrijf van 3 000 m<sup>2</sup> gerbera's in uren per 1 000 m<sup>2</sup> (plantmaand: juli)

	Eerste teeltjaar	Tweede teeltjaar	Eerste + tweede teeltjaar (gem.)
Aantal bloemen	93 000	121 000	107 000
Oogstwerkzaamheden	596	768	682
Bladplukken	434	521	477
Grondontsmetting + grondbewerking	112	-	56
Planten	32	-	16
Roeien	-	55	28
Overige teelthandelingen	120	114	117
Diversen	60	72	66
<b>Totaal</b>	<b>1 354</b>	<b>1 530</b>	<b>1 442</b>

Belangrijker nog dan de totale arbeidsbehoefte per jaar op een gespecialiseerd gerbera-bedrijf is de verdeling van de arbeid gedurende het jaar. (Tabel 16)

Tabel 16. Arbeidsbehoefte per maand op een gespecialiseerd gerbera-bedrijf in uren per 1 000 m<sup>2</sup> (plantmaand: juli)

	Arbeidsbehoefte (uren per 1 000 m <sup>2</sup> )		
	Eerste teeltjaar	Tweede teeltjaar	Eerste + tweede teeltjaar (gem.)
juli	157	204	180
augustus	59	168	114
september	86	155	120
oktober	85	123	104
november	81	91	86
december	71	54	63
januari	77	55	66
februari	79	63	71
maart	132	98	115
april	167	173	170
mei	188	176	182
juni	172	170	171
<b>Totaal</b>	<b>1 354</b>	<b>1 530</b>	<b>1 442</b>

Uit tabel 16 (zie ook bijlagen 7 en 8) blijkt niet alleen dat de arbeidsbehoefte gedurende het tweede teeltjaar aanzienlijk groter is dan tijdens het eerste teeltjaar, maar ook dat de arbeidsverdeling over het jaar verre van ideaal is. Overigens blijkt het arbeidstempo in de zomer veel ho-



ger te zijn dan in de winter (bijlage 9). Dit wordt niet alleen veroorzaakt doordat in de zomer de produktie veel hoger is dan gedurende de winter, maar ook doordat de kwaliteit van de bloemen beter en gelijkmatiger is.

De arbeidsbehoefte per oppervlakte-eenheid is geringer al naar gelang het object groter is. Bij deze calculaties is er een relatieve besparing aan arbeid verondersteld bij de volgende teelthandelingen: luchten, water geven, ziektenbestrijding, bemesten, aflevering en diversen. Daarentegen mag men verwachten, dat de ondernemer naarmate het project groter is, meer tijd zal moeten besteden aan leiding en toezicht. Er is in dit geval van uitgegaan dat de ondernemer bij 6 000 m<sup>2</sup> hiervoor 10% of 200 uren meer nodig heeft dan bij 3 000 m<sup>2</sup>. Bij 9 000 m<sup>2</sup> is dit 15% meer of 300 uren en bij 12 000 m<sup>2</sup> 20% meer of 400 uren. De verdeling van deze uren over het jaar verloopt evenredig aan de arbeidsfilm van figuur 10. Op basis van deze uitgangspunten is in bijlage 10 een begroting van de arbeidsbehoefte gegeven voor gespecialiseerde gerbera-bedrijven met 3 000 m<sup>2</sup>, 6 000 m<sup>2</sup>, 9 000 m<sup>2</sup> en 12 000 m<sup>2</sup> glas. Hieruit blijkt dat de arbeidsbehoefte per 1 000 m<sup>2</sup> bij toenemende bedrijfs grootte slechts een zwak dalend verloop vertoont. Bij de volgende berekeningen is met deze verschillen dan ook verder geen rekening gehouden (bijlage 13, 14 en 15).

Naarmate per m<sup>2</sup> meer bloemen worden geoogst, neemt de arbeidsbehoefte per m<sup>2</sup> toe. Dit wordt gedemonstreerd in tabel 17, waarbij voor uiteenlopende aantallen per m<sup>2</sup> te oogsten (en te verwerken) bloemen de totale arbeidsbehoefte over het jaar is gegeven; daarbij is aangenomen dat de overige werkzaamheden niet door de grootte van de oogst worden beïnvloed. (Zie ook bijlage 11 voor de verdeling van de arbeidsbehoefte over de maanden).

Tabel 17. Begroting van de arbeidsbehoefte per jaar van een tweejarige gerbera-teelt bij een verschillend aantal stuks per m<sup>2</sup>

Aantal stuks per m <sup>2</sup> gem. per jaar	Arbeidsbehoefte (uren per 1 000 m <sup>2</sup> )		
	Oogstwerk- zaamheden	Overige werkzaamheden	Totaal
75	480	757	1 237
87,5	560	757	1 317
100	640	757	1 397
112,5	720	757	1 477
125	800	757	1 557
137,5	880	757	1 637
150	960	757	1 717

#### - De arbeidskosten

In de bijlagen 12 t/m 15 zijn de arbeidskosten begroot voor gespecialiseerde gerbera-bedrijven van verschillende grootte. Bij deze arbeidskostenbegrotingen zijn de uurlonen van het normale arbeidsaanbod (ondernemer + werknemers) op f 8,- gesteld. Wanneer bij de confrontatie



van de arbeidsbehoefte en het normale arbeidsaanbod blijkt, dat er in een bepaalde maand arbeid te kort is, dan zal moeten worden overgewerkt of zal losse arbeid moeten worden aangetrokken. De kosten van dit overwerk en/of losse arbeid zijn hier gesteld op 125% van het normale cao-uurloon, in dit geval dus f 10,- per uur.

Er is in de genoemde bijlagen verder van uitgegaan, dat er op een bedrijf van 3 000 m<sup>2</sup> 2 vaste arbeidskrachten aanwezig zijn, bij 6 000 m<sup>2</sup> 4, bij 9 000 m<sup>2</sup> 6 en bij 12 000 m<sup>2</sup> 7. Bovendien zijn hier genormaliseerde stuks opbrengsten verondersteld d.w.z. 107 stuks per m<sup>2</sup> gemiddeld per jaar.

In bijlage 16 is een arbeidskostenbegroting opgesteld bij variërende uurlonen zowel van de vaste arbeidsbezetting als ook van het overwerk en/of de losse arbeid. De uurlonen van de vaste arbeidsbezetting variëren hierbij van f 7,- tot f 12,-.

Bij de losse uren en het overwerk is een variatie verondersteld van 75 tot 125% van het normale uurloon. Voor bepaalde werkzaamheden (m.n. de oogstarbeid) kan gebruik worden gemaakt van minder vakbekwame, goedkopere arbeidskrachten. Wanneer deze beschikbaar zijn leidt dit tot een flinke daling in de arbeidskosten per m<sup>2</sup>.

Bij deze opstelling kunnen de normale onderhoudswerkzaamheden geheel door de vaste arbeidskern in de slappe periode worden verricht; een zekere leegloop blijkt zelfs niet te vermijden.

Tabel 18 geeft op dezelfde wijze als bijlage 16 cijfers van de arbeidskosten bij een uurloon van de vaste arbeidsbezetting van f 8,- resp. f 10,- en bij een uurloon van het overwerk en/of de losse arbeid van 125%, 100% resp. 75% hiervan.

Tabel 18. Begroting van de arbeidskosten (incl. onderhoud d.p.m.) in gld./m<sup>2</sup> bij diverse uurlonen

Bedrijfs grootte (m <sup>2</sup> glas)	Arbeidskosten in gld./m <sup>2</sup> ) 1)				
	3 000	6 000	9 000	12 000	
<b>Uurloon (gld./uur)</b>					
<b>Vaste arbeid</b>	<b>Overwerk en/of</b>				
	<b>losse arbeid</b>				
8,-	10,-- (125%)	13,10	13,10	13,10	12,79
8,-	8,-- (100%)	12,64	12,64	12,64	12,12
8,-	6,-- (75%)	12,17	12,17	12,17	11,45
10,-	12,50 (125%)	16,38	16,38	16,38	15,99
10,-	10,-- (100%)	15,80	15,80	15,80	15,15
10,-	7,50 (75%)	15,21	15,21	15,21	14,31

1) Uitgangspunten: tweejarige teelt, plantmaand: juli.  
genormaliseerde opbrengst, gemiddeld 107 stuks per m<sup>2</sup>.

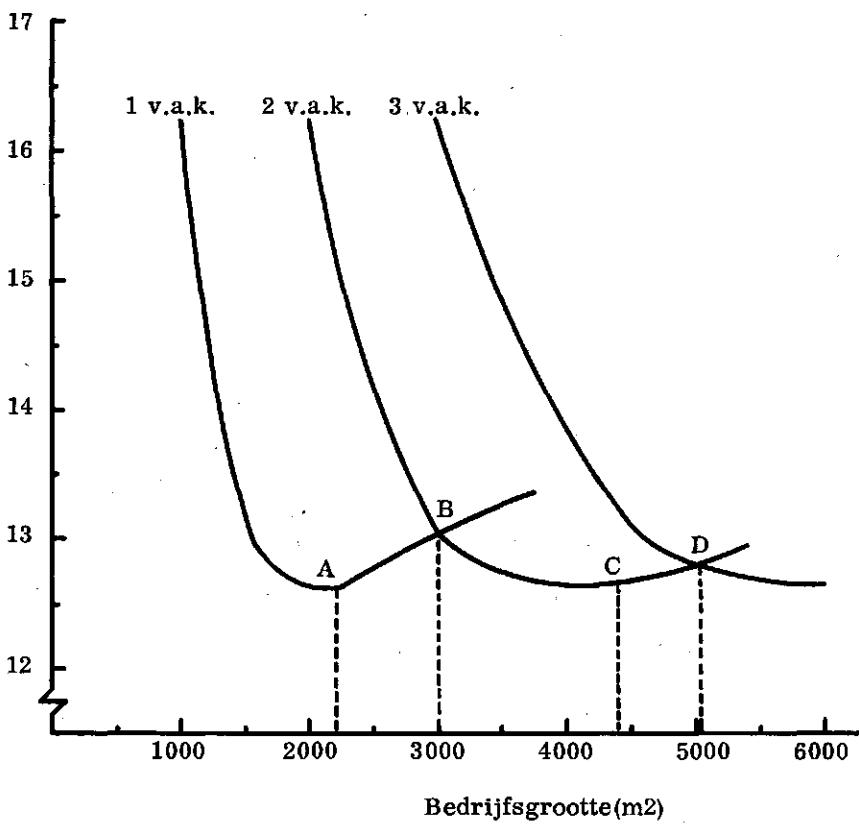
De vaste arbeidsbezetting op een bedrijf wordt vaak bepaald door de bereidheid overwerk te verrichten en/of de mogelijkheid voor bepaalde werkzaamheden losse krachten aan te trekken. De verhoudingen tussen uurloon en het overwerk tarief enerzijds en het uurloon van losse krachten anderzijds is bepalend voor de keuze of men losse krachten zal inschakelen dan wel de werkzaamheden in overwerk te laten verrichten of een extra vast arbeidskracht aan te trekken. In tabel 19 en figuur 11 is dit nader uitgewerkt.

Tabel 19. Arbeidskosten bij toenemende bedrijfsoppervlakte op gespecialiseerde gerbera-bedrijven. (Uurloon van vaste arbeidskrachten f 8,-, van overwerk en/of losse arbeid f 10,-)

Aantal vaste arbeidskrachten	Arbeidskosten in gld/m <sup>2</sup>		
	1	2	3
Bedrijfsoppervlakte (m <sup>2</sup> glas)			
1 000	16,22		
1 200	14,58		
1 400	13,50		
1 600	12,88		
1 800	12,73		
2 000	12,65	16,22	
2 200	12,63 (A)	15,26	
2 400	12,74	14,58	
2 600	12,87	14,00	
2 800	12,98	13,50	
3 000	13,07 (B)	13,10 (B)	16,22
3 200	13,16	12,88	15,52
3 400	13,23	12,80	15,02
3 600	13,30	12,73	14,58
3 800	13,36	12,67	14,18
4 000		12,65	13,83
4 200		12,64	13,50
4 400		12,63 (C)	13,21
4 600		12,69	13,00
4 800		12,74	12,88
5 000		12,80 (D)	12,83 (D)
5 200		12,87	12,78
5 400		12,92	12,73
5 600			12,69
5 800			12,66
6 000			12,65

Bij een uurloon van f 8,- voor de vaste arbeidskrachten en van f 10,- voor overwerk en/of losse arbeid (= 125% van het normale cao-tarief), alsmede bij een arbeidsbehoefte per 1 000 m<sup>2</sup> zoals in tabel 16 beschreven, zijn de totale arbeidskosten per m<sup>2</sup> in geval van 1 vaste arbeidskracht, aangevuld met overwerk en/of losse arbeid, het geringst bij een

**Figuur 11.** Arbeidskosten (in gld./m<sup>2</sup>) bij 1, 2 en 3 vaste arbeidskrachten, aangevuld met eventueel overwerk en/of losse arbeid op gespecialiseerde gerberbedrijven.  
 Het uurloon van de vaste arbeidskrachten bedraagt f. 8,--,  
 dat van overwerk en/of losse arbeid f. 10,--.



oppervlakte van 2 200 m<sup>2</sup> (A) nl. f 12,63/m<sup>2</sup>. Wordt de bedrijfsoppervlakte groter dan 2 200 m<sup>2</sup>, dan nemen de arbeidskosten per m<sup>2</sup> weer toe. Bij een oppervlakte van ca. 3 000 m<sup>2</sup> (B) zijn de arbeidskosten per m<sup>2</sup> in geval van 1 vaste arbeidskracht + losse arbeid of overwerk ongeveer gelijk aan de arbeidskosten van twee vaste arbeidskrachten (ca. f 13,10). Bij een oppervlakte groter dan 3 000 m<sup>2</sup> wordt het echter voordeliger om 2 vaste arbeidskrachten te hebben. De arbeidskosten per m<sup>2</sup> dalen dan weer tot f 12,63 bij een oppervlakte van 4 400 m<sup>2</sup> (C). Daarna stijgen deze kosten tot f 12,80 bij 5 100 m<sup>2</sup> (D) bij welke oppervlakte het voordeliger wordt om met 3 i.p.v. met 2 vaste arbeidskrachten te werken.

Bovengenoemde voorstelling van zaken blijft ook van kracht bij hogere of lagere uurlonen, mits de uurlonen van vaste arbeid t.o.v. overwerk en/of losse arbeid zich maar verhouden van 100 tot 125. Het spreekt voor zich dat de absolute hoogte van de arbeidskosten dan wel verandert.

### c. Plantmateriaal

Hoewel het aantal planten per m<sup>2</sup> van bedrijf tot bedrijf varieert, is 6 planten per bruto m<sup>2</sup> het meest gebruikelijk. Voor de berekening van de normatieve produktiekosten is dit aantal dan ook aangehouden. Ook de prijs per plant varieert al naar gelang het stadium en de wijze van vermeerdering. Voor planten uit zaad is 50 cent per plant in rekening gebracht 1).

Het spreekt voor zich, dat het des te minder interessant wordt om dure, in casu vegetatief vermeerderde, planten te kopen naarmate de teeltduur korter is. Bij een korte teeltduur (b.v. 1 jaar) is het aandeel van de kosten van het plantmateriaal in de totale kosten immers hoger dan bij een langere teeltduur.

### d. Brandstof

Bij de teelt van gerbera's is er brandstof nodig voor lucht- en bodemverwarming en voor het grondstomen.

In bijlage 18 is een overzicht gegeven van de genormaliseerde warmtebehoefte in kcal van deze drie onderdelen. Voor de luchtverwarming is nog onderscheid gemaakt tussen het eerste en tweede teeltjaar, daar de aan te houden temperatuur in de winterperiode van het tweede jaar doorgaans enkele graden Celsius lager is dan in de overeenkomstige periode van het eerste teeltjaar.

Bij de berekening van de warmtebehoefte voor de luchttemperatuur is er van uitgegaan, dat er 8 kcal per uur per m<sup>2</sup> vereist zijn om een temperatuurverschil van 1°C te overbruggen 2).

---

1) Voor de kosten bij een variabel aantal planten per m<sup>2</sup> en bij diverse prijzen, zie bijlage 17.

2) Voor de berekeningen is gebruik gemaakt van: "Vergelijking van de kosten bij het stoken met olie 3500 sec Redwood I en aardgas", ITT, publikatie nr. 5.

Tabel 20 geeft een beknopt overzicht van de warmtebehoefte, het verbruik en de kosten van aardgas bij verschillende bedrijfsoppervlakten (zie ook bijlagen 18 en 19).

Tabel 20. Totale warmtebehoefte, brandstofverbruik en brandstofkosten per jaar bij diverse bedrijfsgrootten (prijspeil januari 1972)

Bedrijfsgrootte (m2 glas)	Warmtebehoefte (x miljoen kcal)	Aardgas	
		Verbruik (x 1 000 m3)	Kosten (gld./m2)
3 000	1 550	216	4,76
6 000	3 100	432	4,06
9 000	4 650	648	3,91
12 000	6 200	864	3,84

De kosten van aardgas worden - als gevolg van de vastrechtstarieven - per m2 lager naarmate het aantal opgenomen m3 groter is.

#### e. Elektriciteit

Op een goed geleid gerbera-bedrijf is veel apparatuur aanwezig waarvoor elektriciteit nodig is, zoals verwarmingsapparatuur, koelcel, verlichting, apparatuur voor beregening, bemesting, mechanische luchting enz. Voor een begroting van deze kosten op gerbera-bedrijven van verschillende grootte, zie bijlage 20.

#### f. Overige materialen

Hiertoe behoren organische meststoffen, kunstmeststoffen, ziektenbestrijdingsmiddelen, verpakkingsmateriaal, e.d. Omdat deze kosten van bedrijf tot bedrijf nogal variëren is er van stelposten uitgegaan (zie bijlage 21). Verder is aangenomen dat deze kosten evenredig met de grootte van het bedrijf toenemen. De kosten per m2 zijn dus onafhankelijk van de grootte van het bedrijf.

#### g. Diensten door derden

Tot de diensten door derden worden hier gerekend het spitten en het grondonderzoek vóór en tijdens de teelt; bijlage 22 geeft hiervan een begroting. Ook deze kosten worden verondersteld slechts evenredig met de grootte van het bedrijf toe te nemen.

#### h. Overige kosten

In bijlage 23 zijn een aantal algemene kostenposten opgenomen voor het gebruik van auto's, porti, telefoon, administratie en de heffing van het Landbouwschap. Afgezien van laatstgenoemde heffing zullen deze kosten in de praktijk nogal sterk uiteen lopen.

Verder dient tot de kosten te worden gerekend de heffing voor het Produktschap voor Siergewassen, die 0,45% van de bruto omzet aan

bloemisterijprodukten bedraagt. Eveneens op basis van de bruto-omzet wordt de veilingprovisie berekend, waarvan 6% is ingecalculeerd.

Voor Gewassenverzekering is als premie berekend 0,5% van de produktiekosten per m2 verhoogd met 10%. Wanneer deze kosten f 30,- per m2 bedragen wordt deze premie dus berekend over f 33,-.

Ten slotte moet worden genoemd de rente over het omlopend kapitaal, zijnde de vooruitbetaalde kosten gedurende de periode (hier gesteld op 3 maanden) dat het gewas niet in volle produktie is.

## § 2. Produktiekosten en arbeidsinkomen bij een genormaliseerd aantal stuks per m2

Tabel 21 geeft de totale produktiekosten per m2 per teeltjaar, verdeeld naar de verschillende kostencomponenten, op gespecialiseerde bedrijven met 3 000 m2, 6 000 m2, 9 000 m2 en 12 000 m2 glas. Er is van uitgegaan dat de gerbera's twee jaar blijven staan, in de maand juli worden geplant en dat ieder jaar de helft van de oppervlakte wordt gerooit, ontsmet en opnieuw met gerbera's wordt beplant.

Tabel 21. Produktiekosten per m2 gemiddeld per jaar (gld.) van gerbera's op gespecialiseerde bedrijven van verschillende grootte (tweejarige teelt; plantmaand: juli)

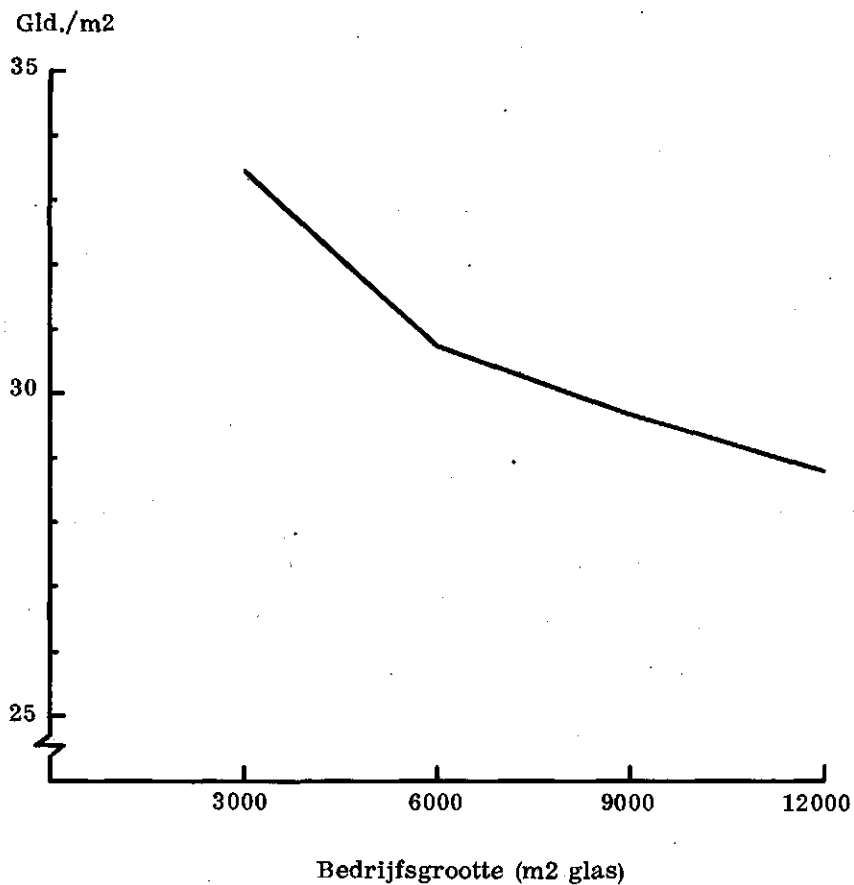
Bedrijfs grootte (m2 glas)	Produktiekosten in gld./m2			
	3 000	6 000	9 000	12 000
a. Duurzame produktiemiddelen	8,27	6,93	6,21	5,81
b. Arbeid	13,10	13,10	13,10	12,79
c. Plantmateriaal	1,50	1,50	1,50	1,50
d. Brandstof (gas)	4,76	4,06	3,91	3,84
e. Elektriciteit	0,62	0,41	0,36	0,33
f. Overige materialen	1,60	1,60	1,60	1,60
g. Diensten door derden	0,21	0,21	0,21	0,21
h. Algemene kosten	1,05	0,65	0,51	0,43
i. Veilingprovisie (6%)	1,80	1,80	1,80	1,80
j. Heffing P.V.S. (0,45%)	0,14	0,14	0,14	0,14
k. Gewassenverzekering	0,18	0,17	0,16	0,16
l. Rente omlopend kapitaal	0,20	0,20	0,20	0,20
<b>Totaal</b>	<b>33,43</b>	<b>30,77</b>	<b>29,70</b>	<b>28,81</b>

Het blijkt dat naarmate het bedrijf groter is, de produktiekosten per m2 lager zijn en tevens dat de kostenvermindering per m2 steeds geringer wordt. (Zie figuur 12).

In tabel 22 is de kostprijs per eenheid produkt gegeven bij een genormaliseerd aantal van 107 stuks per m2 (gemiddeld over eerste en tweede teeltjaar) bij diverse bedrijfsgrootten. Voor de waardering van overwerk en/of losse arbeid is hier nog een onderscheid gemaakt in 3 ver-



**Figuur 12.** Produktiekosten van gerbera's in gld./m<sup>2</sup> bij een 2-jarige teelt op gespecialiseerde bedrijven van variabele grootte (Plantperiode: juli)



schillende hoogten van het uurloon nl. van 125%, van 100% en van 75% van het uurloon van een vaste arbeidskracht (f 8,- per uur).

Tabel 22. Kostprijs van gerbera's in centen per stuk op gespecialiseerde bedrijven van diverse grootte, (tweejarige teelt; plantmaand: juli; genormaliseerde opbrengst)

Bedrijfsgrootte (m2 glas)	3 000	6 000	9 000	12 000
Produktiekosten in gld./m2 bij uurloon voor losse arbeid en/of overwerk:				
f 10,-	33,43	30,77	29,70	28,81
f 8,-	32,97	30,31	29,24	28,14
f 6,-	32,50	29,84	28,77	27,47
Aantal stuks per m2 gemiddeld per teeltjaar	107	107	107	107
Kostprijs per stuk (in ct.) bij uurloon voor losse arbeid en/of overwerk:				
f 10,-	31,2	28,8	27,8	26,9
f 8,-	30,8	28,3	27,3	26,3
f 6,-	30,4	27,9	26,9	25,7

In tabel 23 is per bedrijfsgrootte het arbeidsinkomen van de ondernemer - netto-overschot verhoogd met gewaardeerde eigen arbeid - berekend, uitgaande van diverse opbrengstprijzen van gerbera's (35, 30 en 25 ct./stuk). Voor de waardering van de eigen arbeid is behalve het totale loon van 1 vaste arbeidskracht ook het veronderstelde overwerk van de ondernemer in rekening gebracht. Hiervoor kan worden verwezen naar de bijlagen 12 t/m 15, waarbij er van is uitgegaan dat de ondernemer maximaal 90 uren per maand kan overwerken. (Tabel 23, blz. 55.)

Tabel 23. Begroting van het arbeidsinkomen van de ondernemer op basis van gemiddeld 107 stuks gerbera's per m2 per jaar bij diverse opbrengstprijzen per stuk (tweejarige teelt)

Bedrijfs- grootte (m2 glas)	Opbrengst- prijs (ct. per st.)	Bruto omzet (gld.)	Totale produktie- kosten (gld.) 1) 2)	Arbeidsinkomen van de ondernemer (gld.)		
				Netto- overschot	Waardering eigen arbeid 2)	Totaal arbeidsinkomen
3 000	35	112 350	100 290	12 060	19 860	31 920
3 000	30	96 300		3 990		15 870
3 000	25	80 250		20 040		180
6 000	35	224 700	184 620	40 080	19 960	60 040
6 000	30	192 600		7 980		27 940
6 000	25	160 500		24 120		4 160
9 000	35	337 050	267 300	69 750	20 060	89 810
9 000	30	228 900		21 600		41 660
9 000	25	240 750		26 550		6 490
12 000	35	449 400	345 720	103 680	23 360	127 040
12 000	30	385 200		39 480		62 840
12 000	25	321 000		24 720		1 360

1) Produktiekosten bij 3 000 m2 : f 33,43 per m2  
 " " 6 000 m2 : f 30,77 " "  
 " " 9 000 m2 : f 29,70 " "  
 " " 12 000 m2 : f 28,81 " "

2) Normale uren a f 8,- per uur.  
 Overwerk a f 10,- per uur

### § 3. Produktiekosten bij een variërend aantal stuks per m<sup>2</sup>

In tabel 24 zijn de produktiekosten per m<sup>2</sup> vermeld wanneer, op basis van alle eerder vermelde uitgangspunten, de fysieke opbrengsten uiteenlopen van gemiddeld 75 tot 150 stuks per m<sup>2</sup>.

Het ligt voor de hand dat een aantal kosten gelijk blijft onafhankelijk van het aantal stuks per m<sup>2</sup>. T.a.v. de arbeid, verpakkingsmateriaal, veilingprovisie, heffing P.V.S. en gewassenverzekering doen zich dan echter wel veranderingen voor.

Tabel 24. Produktiekosten <sup>1)</sup> van gerbera's in gld./m<sup>2</sup> op gespecialiseerde bedrijven van diverse grootte bij verschillend aantal stuks per m<sup>2</sup> (tweejarige teelt; plantmaand: juli)

Aantal stuks per m <sup>2</sup> gem. per teeltjaar	Produktiekosten per m <sup>2</sup> glas			
	3 000 m <sup>2</sup>	6 000 m <sup>2</sup>	9 000 m <sup>2</sup>	12 000 m <sup>2</sup>
75	31,41	28,75	27,68	26,38
87,5	32,19	29,53	28,46	27,26
100	32,97	30,31	29,24	28,25
112,5	33,80	31,14	30,07	29,25
125	34,75	32,09	31,02	30,26
137,5	35,74	33,08	32,01	31,25
150	36,75	34,09	33,02	32,28

1) Normaal uurloon f 8,-; uurloon overwerk/losse arbeid f 10,-.

Tabel 24 laat zien, dat de produktiekosten op een bedrijf van bepaalde grootte stijgen naarmate meer gerbera's per m<sup>2</sup> worden verkregen. Verder blijkt dat bij alle bedrijfsgrootten de produktiekosten bij 75 stuks per m<sup>2</sup> f 5,- a f 6,- per m<sup>2</sup> lager zijn dan in geval van 150 stuks gemiddeld per teeltjaar. De kostprijs per stuk wordt bij toenemende produktie daarentegen lager. Dit is duidelijk te zien in tabel 25.

Tabel 25. Kostprijs van gerbera's (ct./st.) bij verschillend aantal stuks per m<sup>2</sup> op gespecialiseerde bedrijven van diverse grootte (tweejarige teelt, plantmaand: juli)

Aantal stuks per m <sup>2</sup> gem. per teeltjaar	Kostprijs per stuk			
	3 000 m <sup>2</sup>	6 000 m <sup>2</sup>	9 000 m <sup>2</sup>	12 000 m <sup>2</sup>
75	41,9	38,3	36,9	35,2
87,5	36,8	33,7	32,5	31,2
100	33,0	30,3	29,2	28,3
112,5	30,0	27,7	26,7	26,0
125	27,8	25,7	24,8	24,2
137,5	26,0	24,1	23,3	22,7
150	24,5	22,7	22,0	21,5

Uit tabel 25 blijkt voorts, dat bij een gelijkblijvend aantal stuks per m<sup>2</sup>, de kostprijs lager is naarmate het bedrijf groter is.

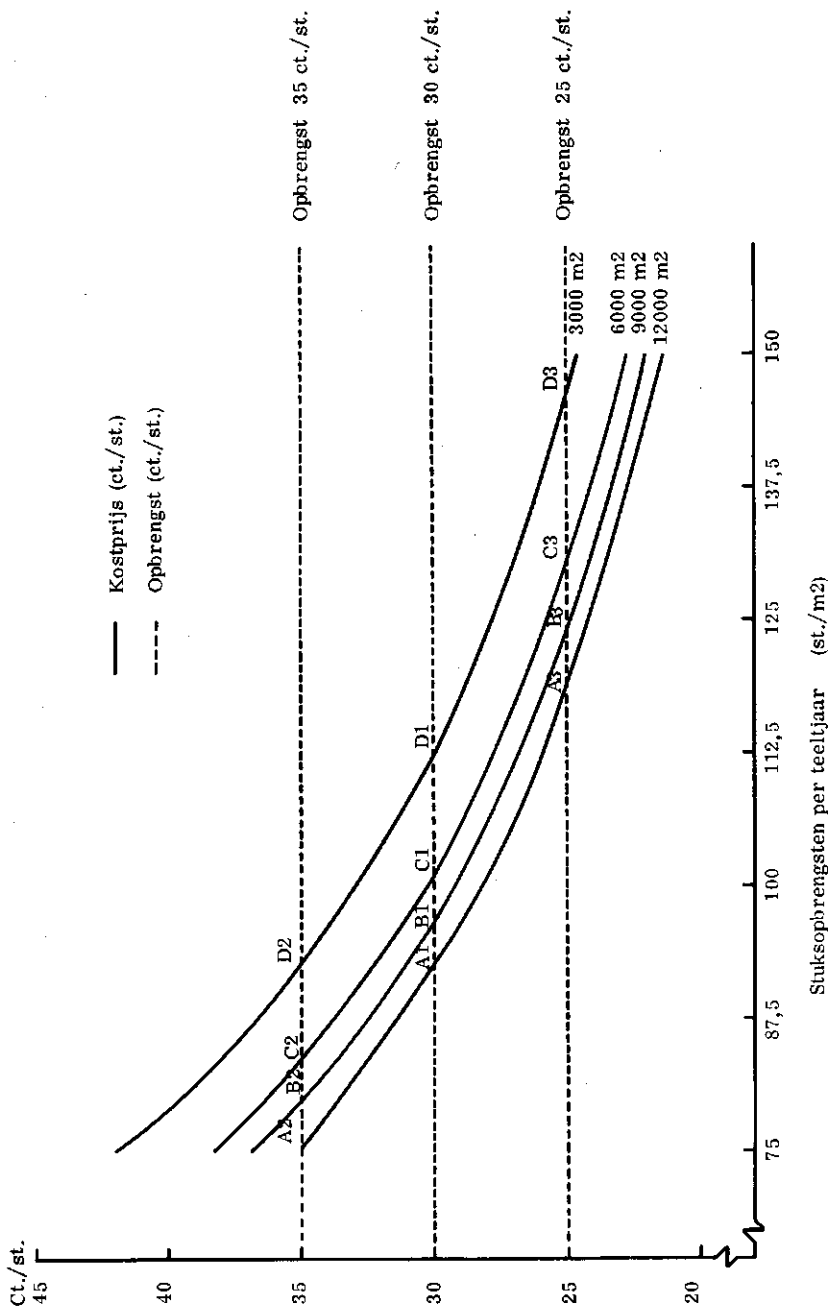
In figuur 13 is, voor verschillende bedrijfsgrootten, de kostprijs per stuk bij variërend aantal stuks per m<sup>2</sup> geconfronteerd met de mogelijke bruto-opbrengstprijzen (in ct./st.). Het snijpunt van de kostenlijn met de opbrengstprijslijn geeft het aantal gerbera's waarbij men winst noch verlies heeft (het z.g. kritieke punt).

Zo is B 1 (= ca. 97 stuks per teeltjaar) het kritieke punt op een bedrijf van 9 000 m<sup>2</sup> bij een opbrengstprijs van 30 cent per stuk. Is het aantal stuks lager dan 97 dan wordt er met verlies gewerkt, is het aantal stuks daarentegen groter dan is er sprake van winst.

Bij een opbrengst van 25 cent per stuk moet de produktie groter zijn om quitte te spelen (B 3 = ca. 124 stuks) dan bij 30 cent per stuk; bij een opbrengst van 35 cent per stuk echter veel lager en wel ca. 80 st./m<sup>2</sup> (B 2).

Het kritieke punt wordt bij grotere bedrijven bij een veel lager opbrengstniveau bereikt dan bij kleinere bedrijven. Zo ligt bij een opbrengst van 30 cent per stuk het kritieke punt bij ca. 92 (A 1), wanneer het bedrijf 12 000 m<sup>2</sup> groot is, maar bij ca. 112 (D 1) wanneer het een bedrijf van 3 000 m<sup>2</sup> betreft.

Figuur 13. Confrontatie van de kostprijs en de bruto-opbrengst per gerbera op de onderscheiden bedrijven bij variërende stuksopbrengsten



## HOOFDSTUK VI

### Kosten- en inkomensaspecten van een 1-jarige teelt

Voor de begroting van de produktiekosten van een éénjarige gerbera-teelt op gespecialiseerde bedrijven, is ervan uitgegaan, dat de gerbera's in juli worden geplant en één jaar daarna worden gerooid, waarna er wordt ontsmet en opnieuw geplant. Evenals bij tweejarige gerbera's zijn hier begrotingen opgesteld voor 3 000 m<sup>2</sup>, 6 000 m<sup>2</sup>, 9 000 m<sup>2</sup> en 12 000 m<sup>2</sup> gerbera's.

#### § 1. De kostencomponenten

In deze paragraaf zal worden aangegeven of er t.a.v. de onderscheiden kostenaspecten wel of geen verschillen bestaan tussen een éénjarige en een tweejarige teelt.

##### a. Duurzame produktiemiddelen

Deze kosten zijn gelijk aan die van een tweejarige teelt (zie tabel 14). Hoewel in sommige gevallen bij een éénjarige gerbera-teelt met planttijd juli, grondverwarming en een koelcel niet per sé noodzakelijk worden geacht, is er toch van uitgegaan, dat deze produktiemiddelen aanwezig zijn.

##### b. Arbeid

De arbeidsbehoefte en dus ook de arbeidskosten vertonen bij de teelt van éénjarige gerbera's tamelijk grote verschillen t.o.v. die van tweejarige gerbera's. (Tabel 26, blz. 60.)

Uit de vergelijking blijkt dat bij het bladplukken en bij de oogstwerkzaamheden een grote besparing mogelijk is. Extra arbeid is daarentegen vereist voor grondontsmetting, grondbewerking, planten en rooien, maar deze extra arbeid weegt bij lange na niet op tegen de besparing door minder pluk- en oogstarbeid. In tabel 26 blijkt er per 1 000 m<sup>2</sup> bij een éénjarige teelt per saldo een besparing van 447 uren per jaar. (Zie ook bijlage 24). Tabel 27 geeft voor een gespecialiseerd gerbera-bedrijf de arbeidsbehoefte per maand per 1 000 m<sup>2</sup> zowel voor een éénjarige als een tweejarige teelt. (Tabel 27, blz. 60.)

Uit deze tabel blijkt dat de arbeidsbesparing van 447 uren bij een éénjarige teelt t.o.v. een tweejarige teelt, over alle maanden van het jaar is verdeeld.

In bijlage 25 is de arbeidsbehoefte van een éénjarige gerbera-teelt begroot voor gespecialiseerde bedrijven met 3 000 m<sup>2</sup>, 6 000 m<sup>2</sup>, 9 000 m<sup>2</sup> en 12 000 m<sup>2</sup> gerbera's, op dezelfde wijze als dit in bijlage 10 van een tweejarige teelt is gedaan.

Tabel 26. Verschil in arbeidsbehoefte ten aanzien van de belangrijkste teelthandelingen, tussen een éénjarige gerbera-teelt en een tweejarige teelt op een bedrijf van 3 000 m<sup>2</sup> glas (in uren per 1 000 m<sup>2</sup>)

	Eénjarige teelt	Tweejarige teelt	Verschil één- en tweejarige teelt
Aantal bloemen (stuks)	93 000	107 000	- 14 000
Oogstwerkzaamheden	596	682	- 86
Bladplukken (opknappen van het gewas)	20	477	- 457
Grondontsmetting + grondbewerking	112	56	+ 56
Planten	32	16	+ 16
Roaien	55	28	+ 27
Overige teelthandelingen	120	117	+ 3
Diversen	60	66	- 6
			+ 102 - 549
Totaal	995	1 442	- 447

Tabel 27. Arbeidsbehoefte per maand op een gespecialiseerd gerbera-bedrijf bij een tweejarige en een éénjarige teelt (in uren per per 1 000 m<sup>2</sup>)

	Tweejarige teelt (gem. van 1e en 2e teeltjaar)	Eénjarige teelt	Verschil
juli	180	135	45
augustus	114	64	50
september	120	32	88
oktober	104	46	58
november	86	47	39
december	63	48	15
januari	66	47	19
februari	71	49	22
maart	115	92	23
april	170	127	43
mei	182	147	35
juni	171	161	10
Totaal	1 442	995	447



Daarbij blijken wederom geringe besparingen in arbeidsverbruik voor te komen, wanneer de bedrijven groter zijn. Met deze (geringe) verschillen is bij de volgende berekeningen echter geen rekening gehouden.

Naarmate het aantal stuks per m2 hoger is, is ook de arbeidsbehoefte groter. In tabel 28 is een begroting opgesteld van de arbeidsbehoefte bij een uiteenlopend aantal stuks per m2 waarbij er van is uitgegaan, dat de oogstwerkzaamheden variëren, terwijl de andere werkzaamheden gelijk blijven. (Zie bijlage 26 voor verdeling van de arbeidsbehoefte over de maanden).

Tabel 28. Begroting van de arbeidsbehoefte van een éénjarige gerberateelt bij een uiteenlopend aantal te oogsten stuks per m2 (in uren per 1 000 m2)

Aantal stuks/m2 per jaar	Oogstwerkzaamheden	Overige werkzaamheden	Totaal
75	481	399	880
87,5	561	399	960
100	641	399	1 040
112,5	721	399	1 120
125	801	399	1 200
137,5	881	399	1 280
150	961	399	1 360

In de bijlagen 27 t/m 30 is een begroting gemaakt van de arbeidskosten voor gespecialiseerde gerbera-bedrijven van verschillende grootte. Bij deze begrotingen zijn de uurlonen van het normale arbeidsaanbod (ondernemer + werknemers) op f 8,- gesteld en van overwerk/losse arbeid op f 10,- per uur.

Er is in de genoemde bijlagen verder van uitgegaan, dat er op een bedrijf van 3 000 m2 éénjarige gerbera's 1 vaste arbeidskracht vereist is, bij 6 000 m2 2, bij 9 000 m2 3 en bij 12 000 m2 4. Bovendien zijn genormaliseerde stuks opbrengsten verondersteld d.w.z. 93 stuks per m2 per jaar. Uit de cijfers van deze bijlagen blijkt dat het normale onderhoud niet geheel in de verleturen kan worden uitgevoerd. Het is dan ook noodzakelijk hiervoor extra arbeid aan te trekken.

Bijlage 31 geeft een begroting van de arbeidskosten bij variërende uurlonen, zowel van de vaste arbeidsbezetting als ook van het overwerk en/of de losse arbeid. De uurlonen variëren hierbij van f 7,- tot f 12,-, voor de losse arbeid/overwerk is een variatie van 75 - 125% van deze bedragen aangehouden. Vergelijking van de cijfers van deze bijlage met die van bijlage 16 geeft grote verschillen aan in arbeidskosten tussen een éénjarige en een tweejarige teelt.

In tabel 29 zijn in dezelfde trant als is gedaan in bijlage 31 de arbeidskosten begroot bij een uurloon van de vaste arbeidsbezetting van f 8,- en f 10,- en bij een uurloon van het overwerk en/of de losse arbeid van 125%, 100% en 75% van deze bedragen.

Tabel 29. Begroting van de arbeidskosten (incl. onderhoud d.p.m.) in gld./m<sup>2</sup> (éénjarige teelt, genormaliseerd aantal stuks per m<sup>2</sup>)

Bedrijfs grootte (m <sup>2</sup> glas)	Arbeidskosten in gld./m <sup>2</sup>				
	3 000	6 000	9 000	12 000	
<b>Uurloon (gld./uur)</b>					
Vaste arbeid	Overwerk en/of losse arb.				
8,-	10,- (125%)	9,55	9,32	9,22	9,15
8,-	8,- (100%)	8,72	8,53	8,45	8,40
8,-	6,- (75%)	7,89	7,75	7,69	7,65
10,-	12,50 (125%)	11,94	11,65	11,53	11,44
10,-	10,- (100%)	10,90	10,67	10,57	10,50
10,-	7,50 (75%)	9,86	9,68	9,61	9,56

#### c. Plantmateriaal

Ofschoon men soms bij een éénjarige teelt iets meer planten per m<sup>2</sup> uitplant, is er hier van uitgegaan, dat het aantal planten per m<sup>2</sup> bij een één- en tweejarige gerbera-teelt gelijk is, nl. 6. De kosten van het plantmateriaal zijn bij een éénjarige teelt dan ook 2 x zo hoog - nl. f 3,- per m<sup>2</sup> per jaar - als bij een tweejarige teelt (f 1,50 per m<sup>2</sup> per jaar) uitgaande van planten met een prijs van f 0,50 per stuk.

#### d. Brandstof

Doordat de temperatuur gedurende de wintermaanden in het eerste teeltjaar iets hoger moet zijn dan in het tweede teeltjaar, is de totale warmtebehoefte van een éénjarige teelt iets groter dan van een tweejarige teelt. Bovendien wordt er bij een éénjarige teelt elk jaar gestoomd. Voor een éénjarige teelt is er dus meer brandstof nodig, met het gevolg hogere brandstofkosten. (Bijlage 32 en tabel 30).

Tabel 30. Totale warmtebehoefte, brandstofverbruik en brandstofkosten per jaar van een éénjarige gerbera-teelt bij diverse bedrijfsgrootten (prijsspeil januari '72)

Bedrijfs grootte (m <sup>2</sup> glas)	Warmtebehoefte (x 1 miljoen kcal)	Aardgas	
		Verbruik (x 1 000 m <sup>3</sup> )	Kosten gld./m <sup>2</sup>
3 000	1 680	233	5,02
6 000	3 360	467	4,36
9 000	5 040	700	4,20
12 000	6 720	933	4,12

#### e. Elektriciteit

Aangezien er voor een éénjarige teelt meer warmte nodig is, zal de behoefte aan elektriciteit groter zijn. Daartegenover staat een geringer elektriciteitsverbruik van de koelcel, omdat er in de maanden juli en augustus geen bloemen zijn. De totale elektriciteitskosten zullen per saldo slechts een fractie hoger zijn, zoals in bijlage 33 is begroot.

#### f. Overige materialen

De kosten van de overige materialen zijn bij een éénjarige teelt gelijk aan die van een tweejarige teelt, met uitzondering van de kosten van het verpakkingsmateriaal, welke f 0,10 per m<sup>2</sup> lager zijn omdat er gewoonlijk iets minder bloemen worden geoogst.

#### g. Diensten door derden

Doordat er bij een éénjarige teelt ieder jaar machinaal wordt gespit, zullen deze kosten 2 x zo hoog zijn als bij een tweejarige teelt. Ook het grondonderzoek is een fractie duurder. De kosten van de diensten door derden worden in verband hiermede op f 0,34 per m<sup>2</sup> begroot.

#### h. Overige kosten

De algemene kosten (auto, porti, telefoon etc.) zijn bij beide teeltwijzen gelijk.

Ten gevolge van een enigszins lagere omzet, zullen de veilingkosten wat dalen. Ook de hefling voor het Produktschap van Siergewassen zal een fractie lager zijn dan bij een tweejarige teelt, alsmede de premie voor de gewassenverzekering.

De rente omlopend kapitaal zal bij een éénjarige teelt evenwel aanmerkelijk hoger zijn dan bij een tweejarige teelt. Voor een éénjarige teelt worden deze rentekosten becijferd op ongeveer 35 cent per m<sup>2</sup> per jaar.

### § 2. Produktiekosten en arbeidsinkomen bij een genormaliseerd aantal stuks bloemen per m<sup>2</sup>

In tabel 31 zijn de produktiekosten begroot van een éénjarige teelt op gespecialiseerde gerbera-bedrijven van verschillende omvang.

In tabel 32 is voor diverse bedrijfsoppervlakten de kostprijs per stuk berekend bij een genormaliseerd aantal gerbera's per m<sup>2</sup>. Wat de arbeidskosten betreft is daarbij voor het overwerk/losse arbeid nog een onderscheid gemaakt in drie mogelijkheden; voor de normale uren is f 8,- ingecalculeerd.

In tabel 33 is per onderscheiden bedrijfsgrootte het arbeidsinkomen van de ondernemer - netto-overschot verhoogd met gewaardeerde eigen arbeid - berekend, uitgaande van diverse opbrengstprijzen van gerbera's. Voor de waardering van eigen arbeid is behalve het totale loon van 1 vaste arbeidskracht ook het overwerk van de ondernemer in rekening gebracht. Voor de berekening hiervan kan worden verwezen naar de bijlagen 27 t/m 30. Hierbij is er van uitgegaan dat de ondernemer maximaal 90 uur per maand kan overwerken.

Tabel 31. Produktiekosten per m2 van gerbera's (gld.) van een éénjarige teelt op gespecialiseerde bedrijven van verschillende grootte

Bedrijfs grootte (m2 glas)	Produktiekosten in gld./m2			
	3 000	6 000	9 000	12 000
a. Duurzame produktiemiddelen	8,27	6,93	6,21	5,81
b. Arbeid	9,55	9,32	9,22	9,15
c. Plantmateriaal	3,00	3,00	3,00	3,00
d. Brandstof (gas)	5,02	4,36	4,29	4,12
e. Elektriciteit	0,63	0,42	0,37	0,34
f. Overige materialen	1,50	1,50	1,50	1,50
g. Diensten door derden	0,34	0,34	0,34	0,34
h. Algemene kosten	1,05	0,65	0,51	0,43
i. Veilingprovisie (6%)	1,75	1,75	1,75	1,75
j. Heffing P.V.S. (0,45%)	0,13	0,13	0,13	0,13
k. Gewassenverzekering	0,17	0,16	0,15	0,15
l. Rente omlopend kapitaal	0,35	0,35	0,35	0,35
<b>Totaal</b>	<b>31,76</b>	<b>28,91</b>	<b>27,82</b>	<b>27,07</b>

Tabel 32. Produktiekosten van gerbera's in gld./m2 en kostprijzen in centen per stuk op gespecialiseerde bedrijven van diverse grootte (éénjarige teelt)

Bedrijfs grootte (m2 glas)	3 000	6 000	9 000	12 000
Produktiekosten in gld./m2 bij een uurloon voor losse arbeid en/of overwerk				
f 10,-	31,76	28,91	27,82	27,07
f 8,-	30,93	28,12	27,05	26,32
f 6,-	30,10	27,34	26,29	25,57
Aantal stuks per m2	93	93	93	93
Kostprijs per stuk (in ct.) bij een uurloon voor losse arbeid en/of overwerk				
f 10,-	34,2	31,1	29,9	29,1
f 8,-	33,3	30,2	29,1	28,3
f 6,-	32,4	29,4	28,3	27,5

Tabel 33. Begroting van het arbeidsinkomen van de ondernemer bij diverse opbrengstprijzen per stuk (éénjarige teelt, genormaliseerde opbrengsten)

Bedrijfs- grootte (m <sup>2</sup> glas)	Opbrengst- prijs (ct. per st.)	Bruto- omzet (gld.)	Totale productie- kosten (gld.) 1)	Arbeidsinkomen van de ondernemer (gld.)		
				Netto- overschot	Waardering eigen arbeid 2)	Totaal arbeidsinkomen
3 000	35	97 650	95 280	2 370	20 830	23 200
3 000	30	83 700		11 580		9 250
3 000	25	69 750		25 530		4 700
6 000	35	195 300	173 460	21 840	21 000	42 840
6 000	30	167 400		6 060		14 940
6 000	25	139 500		33 960		12 960
9 000	35	292 950	250 380	42 570	21 170	63 740
9 000	30	251 100		720		21 890
9 000	25	209 250		41 130		19 960
12 000	35	390 600	324 840	65 760	21 340	87 100
12 000	30	334 800		9 960		31 300
12 000	25	279 000		45 840		24 500

1) Produktiekosten bij 3 000 m<sup>2</sup> : f 31,76 per m<sup>2</sup>  
 " " 6 000 m<sup>2</sup> : f 28,91 " "  
 " " 9 000 m<sup>2</sup> : f 27,82 " "  
 " " 12 000 m<sup>2</sup> : f 27,07 " "

2) Normale uren f 8,- per uur  
 Overwerk f 10,- per uur

Vergelijking van tabel 33 met tabel 23 laat duidelijk zien, dat bij eenzelfde opbrengstprijsniveau het arbeidsinkomen van de ondernemer bij een tweejarige teelt aanzienlijk hoger uitkomt dan bij een éénjarige teelt.

Dit ondanks het feit dat bij een éénjarige teelt de totale produktiekosten lager zijn dan bij een tweejarige teelt, en de gewaardeerde arbeidskosten van de ondernemer hoger. Dat het arbeidsinkomen bij een tweejarige teelt toch hoger uitkomt is voornamelijk een gevolg van de hogere geldopbrengsten, die in het tweede teeltjaar worden verkregen.

Alleen wanneer de opbrengstprijzen van éénjarige gerbera's duidelijk hoger zijn dan van tweejarige, kan deze tendentie worden doorbroken. Zie hiervoor tabel 38.

### § 3. Produktiekosten bij een variërend aantal stuks per m<sup>2</sup>

De produktiekosten per m<sup>2</sup> bij verschillend aantal stuks per m<sup>2</sup> zijn in tabel 34 opgenomen. Bij deze berekeningen zijn overigens alle voorgaande uitgangspunten van kracht.

Het ligt voor de hand dat een aantal kosten gelijk blijft onafhankelijk van het aantal stuks per m<sup>2</sup>. T.a.v. de arbeid, verpakkingsmateriaal, veilingprovisie, heffing P.V.S. en gewassenverzekering, doen zich echter wel veranderingen voor.

Tabel 34. Produktiekosten <sup>1)</sup> van gerbera's in gld./m<sup>2</sup> op gespecialiseerde bedrijven van diverse grootte bij verschillend aantal stuks per m<sup>2</sup> (éénjarige teelt)

Aantal stuks per m <sup>2</sup> Bedrijfs grootte (m <sup>2</sup> glas)	Produktiekosten in gld./m <sup>2</sup>			
	3 000	6 000	9 000	12 000
75	30,08	27,36	26,37	25,69
87,5	31,25	28,40	27,31	26,62
100	32,42	29,57	28,48	27,73
112,5	33,59	30,74	29,65	28,90
125	34,76	31,91	30,82	30,07
137,5	35,93	33,08	31,99	31,24
150	37,10	34,25	33,16	32,41

1) Normaal uurloon f 8,-; uurloon overwerk/losse arbeid f 10,-

De produktiekosten nemen toe, naarmate het aantal stuks per m<sup>2</sup> hoger wordt; de kostprijs per stuk wordt daarentegen lager. Dit blijkt duidelijk uit tabel 35.

Tabel 35. Kostprijs van gerbera's (ct./st.) bij variërend aantal stuks per m2 op gespecialiseerde bedrijven van diverse grootte (éénjarige teelt)

Aantal stuks per m2 Bedrijfsgrootte (m2 glas)	Kostprijs in ct./st.			
	3 000	6 000	9 000	12 000
75	40,1	36,5	35,2	34,3
87,5	35,7	32,5	31,2	30,4
100	32,4	29,6	28,5	27,7
112,5	29,9	27,3	26,4	25,7
125	27,8	25,5	24,7	24,1
137,5	26,1	24,1	23,3	22,7
150	24,7	22,8	22,1	21,6

Uit deze tabel blijkt voorts, dat bij een gelijk blijvend aantal stuks per m2 de kostprijs lager is naarmate het bedrijf groter is.

#### § 4. Vergelijking van de produktiekosten en van het economisch resultaat van een éénjarige t.o.v. een tweejarige teelt

In tabel 36 is voor een gespecialiseerd bedrijf met 9 000 m2 gerbera's een vergelijking gegeven van de produktiekosten per m2.

Tabel 36. Produktiekosten van gerbera's in gld. per m2 per jaar van een één- en tweejarige teelt op een gespecialiseerd bedrijf van 9 000 m2

	Tweejarige teelt	Eénjarige teelt	Verschil	
			+	-
a. Duurzame produktie- middelen	6,21	6,21		
b. Arbeid	13,10	9,22	+ 3,88	
c. Plantmateriaal	1,50	3,00		- 1,50
d. Brandstof	3,91	4,29		- 0,38
e. Elektriciteit	0,36	0,37		- 0,01
f. Overige materialen	1,60	1,50	+ 0,10	
g. Diensten door derden	0,21	0,34		- 0,13
h. Algemene kosten	0,51	0,51		
i. Veilingprovisie	1,80	1,75	+ 0,05	
j. Heffing P.V.S.	0,14	0,13	+ 0,01	
k. Gewassenverzekering	0,16	0,15	+ 0,01	
l. Rente omlopend kapitaal	0,20	0,35		- 0,15
			+ 4,05	- 2,17
<b>Totaal</b>	<b>29,70</b>	<b>27,82</b>	<b>+ 1,88</b>	

Uit tabel 36 blijkt, dat in dit voorbeeld de produktiekosten van een éénjarige teelt f 1,88 lager zijn dan van een tweejarige teelt. Dit voor- delig verschil is vooral het gevolg van de aanzienlijk geringere arbeids- kosten bij een éénjarige teelt, welk voordeel door de hogere kosten aan plantmateriaal, brandstof en diensten door derden niet worden gecom- penseerd.

Ondanks de lagere produktiekosten per m2 bij een éénjarige teelt, is de kostprijs per stuk hoger vanwege een in 't algemeen lagere stuks op- brengst per m2, zoals uit tabel 37 blijkt.

Tabel 37. Produktiekosten in gld./m2 en kostprijzen in ct./stuk bij een één- en tweejarige gerbera-teelt op basis van een genormali- seerd aantal stuks per m2 (tweejarige teelt 107; éénjarige teelt 93)

Bedrijfs grootte (m2 glas)	3 000	6 000	9 000	12 000
<b>Produktiekosten (gld./m2)</b>				
tweejarige teelt	33,43	30,77	29,70	28,81
éénjarige teelt	31,76	28,91	27,82	27,07
verschil	+ 1,67	+ 1,86	+ 1,88	+ 1,74
<b>Kostprijs (ct./st.)</b>				
tweejarige teelt	31,2	28,8	27,8	26,9
éénjarige teelt	34,2	31,1	29,9	29,1
verschil	- 3,0	- 2,3	- 2,1	- 2,2

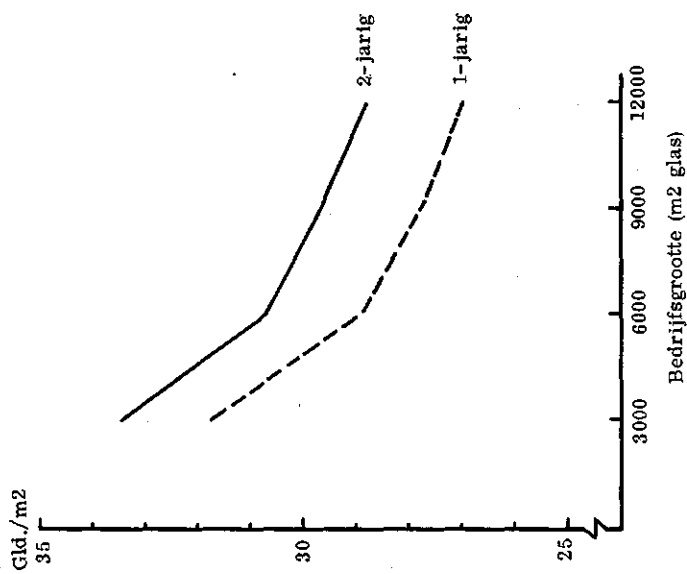
Uit tabel 37 en de figuren 14 en 15 blijkt duidelijk, dat de produktie- kosten per m2 bij een tweejarige teelt hoger zijn dan bij een éénjarige teelt. De kostprijs per stuk is daarentegen bij een éénjarige teelt hoger. Bij dit laatste moet men echter wel bedenken, dat de gemiddelde prijs van éénjarige gerbera's in het algemeen iets hoger is dan van tweejari- ge gerbera's.

Om nu te kunnen bepalen of een éénjarige teelt in een bepaald geval al dan niet voordeel heeft boven een tweejarige teelt, is in tabel 38 op basis van verschillende opbrengstprijzen het netto-overschot berekend, uitgaande van een genormaliseerd aantal stuks per m2. Daarbij is re- kening gehouden met de mogelijkheid dat de opbrengstprijs van éénjarige gerbera's wat hoger kan zijn dan van tweejarige.

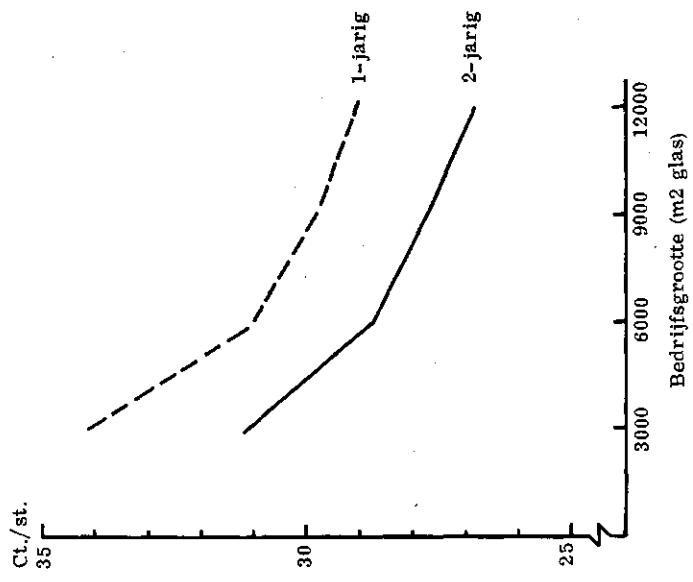
Uit de tabel blijkt dat bij een gemiddelde stuksprijs van 30 cent voor tweejarige en 31,5 cent voor éénjarige gerbera's, het netto-overschot van een tweejarige teelt t.a.v. alle genoemde bedrijfsoppervlakten gunstiger is dan van een éénjarige teelt; bij een opbrengstprijs van 33 ct. voor éénjarige gerbera's, is daarentegen het netto-overschot voor éénjarige teelten hoger dan voor 2-jarige.



Figuur 14. Produktiekosten (gld./m<sup>2</sup>) voor een 1- en 2-jarige gerberacultuur bij genormaliseerde stuksopbrengsten



Figuur 15. Kostprijs (ct./st.) voor een 1- en 2-jarige gerberacultuur bij genormaliseerde stuksopbrengsten



Tabel 38. Netto-overschotten per m2 (gld.) bij diverse opbrengstprijzen per stuk bij één- en tweejarige gerbera-teelten (aantal stuks per m2 genormaliseerd)

Opbrengstprijs	tweejarig éénjarig	Netto-overschot in gld./m2		
		30 ct. 30 ct.	30 ct. 31,5 ct.	30 ct. 33 ct.
3 000 m2	tweejarige teelt	- 1,33	- 1,33	- 1,33
	éénjarige teelt	- 3,86	- 2,46	- 1,07
	verschil	+ 2,53	+ 1,13	- 0,26
6 000 m2	tweejarige teelt	+ 1,33	+ 1,33	+ 1,33
	éénjarige teelt	- 1,01	+ 0,39	+ 1,78
	verschil	+ 2,34	+ 0,94	- 0,45
9 000 m2	tweejarige teelt	+ 2,40	+ 2,40	+ 2,40
	éénjarige teelt	+ 0,08	+ 1,48	+ 2,87
	verschil	+ 2,32	+ 0,92	- 0,47
12 000 m2	tweejarige teelt	+ 3,29	+ 3,29	+ 3,29
	éénjarige teelt	+ 0,83	+ 2,23	+ 3,62
	verschil	+ 2,46	+ 1,06	- 0,33

## Mogelijkheden tot kostenverlaging

Bij zijn bedrijfsbeleid zal elke ondernemer ernaar streven verspillingen te voorkomen en verantwoorde kostenbesparingen door te voeren. Daar in het geheel van de produktiekosten de duurzame produktiemiddelen en de arbeid de belangrijkste componenten vormen, ligt het voor de hand besparingen allereerst in deze richtingen te zoeken.

### § 1. Duurzame produktiemiddelen

In het algemeen bieden de duurzame produktiemiddelen weinig mogelijkheden tot kostenbesparingen. In de opbouwfase van een bedrijf wordt de aanschaf van bepaalde, niet direct onmisbaar geachte produktiemiddelen wel achterwege gelaten. De besparing ligt dan echter veel meer in de sfeer van de investeringen dan van de kosten. Wordt b.v. op een bedrijf van 6 000 m<sup>2</sup> aanvankelijk afgezien van de aanschaf van geasfalteerde paden en een parkeerruimte, van betonpaden in de kas, van een koelcel, een concentratiemeter en een frees, dan betekent dit een mindere investering van f 27 000,-, doch slechts een besparing op jaarkosten van f 0,50 per m<sup>2</sup>.

Bij kassen en verwarmingsinstallaties, zijnde de qua investering belangrijkste objecten, geldt in grote lijnen hetzelfde.

#### a. Kassen

Bij de voorgaande kostencalculaties is er van uitgegaan dat de investeringen per m<sup>2</sup> in kassen onafhankelijk zijn van de oppervlakte van het bedrijf. Bij alle bedrijfsgrootten immers zijn de investeringen op f 21,50 per m<sup>2</sup> gesteld. Dit uitgangspunt is juist, indien het bedrijf niet ineens wordt volgebouwd. Zou men dit echter wel doen, dan zijn de investeringen en daarmee de jaarkosten lager. (Zie tabel 39).

Uit tabel 39 blijkt dat de verschillen in jaarkosten betrekkelijk gering zijn, wanneer het bedrijf ineens wordt volgebouwd.

Deze verschillen worden echter groter wanneer andere kastypen (b.v. met bredere kappen) in het geding zijn. Desondanks blijft ook dan het investeringsaspect op de voorgrond; bij een beperkt bedrag aan investeringsmiddelen (hetgeen in de praktijk meestal het geval is) zal men ernaar streven een zo groot mogelijke oppervlakte onder glas te verkrijgen.

Daarbij wordt desnoods een zekere verlaging van de mogelijk geachte geldopbrengsten per m<sup>2</sup> geaccepteerd, doch daar tegenover staat dat - dank zij de grotere oppervlakte - de totale opbrengsten hoger zijn dan bij een duurder kastype.

Tabel 39. Begroting van investeringen en jaarkosten per m<sup>2</sup> van kassen met een kapbreedte van 3.20 m op bedrijven waar etappege-  
wijs, resp. ineens wordt volgebouwd (excl. half-automatische  
luchting)

Bedrijfs- grootte (m <sup>2</sup> )	Etappegewijzebouw		Bouw ineens		Verschil in jaar- kosten (gld./m <sup>2</sup> )
	Investering (gld./m <sup>2</sup> ) 1)	Jaarkosten (gld./m <sup>2</sup> )	Investering (gld./m <sup>2</sup> ) 1)	Jaarkosten (gld./m <sup>2</sup> )	
3 000	21,50	1,99	21,50	1,99	-
6 000	21,50	1,94	20,00	1,82	0,12
9 000	21,50	1,91	19,50	1,75	0,16
12 000	21,50	1,89	19,00	1,69	0,20

1) Prijspeil sept. 1971.

#### b. Verwarmingsinstallatie

Bij de kostenberekeningen van de verwarmingsinstallatie is uitgegaan van een systeem op basis van warm water. Het is echter bij grotere oppervlakten mogelijk verwarmingsinstallaties op basis van heet water te gebruiken, hoewel dit systeem nog in een experimenteel stadium verkeert.

De aanvoer en de retourtemperaturen zouden bij heet water 130°C resp. 90°C moeten zijn, bij een maximaal te overbruggen temperatuur verschil van 25°C (- 10 - + 15°C).

Indien voor beide systemen verwarmingsspiralen van 40,5/51 mm buis worden gebruikt dan is de afgifte per strekkende meter buis bij het warmwatersysteem 127 kcal en bij het heetwatersysteem 201 kcal. Voor gelijke warmteafgifte is dus bij gebruik van een heetwatersysteem ca. 30% minder buis nodig dan bij het warmwatersysteem. Verder zijn de investeringen in pompen, transportleidingen enz. bij het heetwatersysteem lager doordat de hoeveelheid water slechts 3/8 bedraagt van dat van het warmwatersysteem. Derhalve zullen de elektriciteitskosten ook lager zijn.

Er zijn echter ook nadelen. Zo moeten in het ketelhuis extra (veiligheids-) voorzieningen worden getroffen, die door het stoomwezen moeten worden gekeurd.

Eerst bij een oppervlakte groter dan ca. 6 000 m<sup>2</sup> gaat het heetwatersysteem kostenvoordelen opleveren, die des te groter zijn naarmate het bedrijf omvangrijker is.

In tabel 40 zijn de totale investeringen en jaarkosten gegeven voor beide systemen, bij diverse bedrijfsgrootten. (Zie ook bijlage 34).

Tabel 40. Begroting van de investeringen en jaarkosten van verwarmingsinstallaties op basis van warm en heet water (in gld./m<sup>2</sup>)

Bedrijfs- grootte (m <sup>2</sup> glas)	Investeringsen			Jaarkosten		
	Warm water	Heet water	Vershil	Warm water	Heet water	Vershil
3 000	30,34	-	-	4,07	-	-
6 000	25,37	24,74	0,63	3,41	3,41	0,00
9 000	22,13	21,10	1,03	2,93	2,87	0,06
12 000	20,20	19,00	1,20	2,63	2,52	0,11

Evenals bij kassen het geval bleek, zijn ook hier de voordelen eerder te vinden in de sfeer van de investeringen dan in die van de jaarkosten.

## § 2. Arbeidskosten

Van de totale produktiekosten van gerbera's zijn de arbeidskosten verreweg de belangrijkste: op een gespecialiseerd bedrijf met tweejari-ge gerbera's ca. 40% van de totale produktiekosten. Het spreekt derhal-ve voor zich dat men de totale produktiekosten aanzienlijk kan vermin-deren, wanneer men in staat is om de arbeidskosten te verlagen.

Zoals reeds in het voorgaande bleek is bij de teelt van gerbera's de arbeidsverdeling over het jaar op gespecialiseerde bedrijven verre van ideaal. De arbeidspiek in de zomermaanden wordt vooral veroorzaakt door oogstwerkzaamheden en in mindere mate door het bladplukken. Er zijn echter mogelijkheden om de arbeidskosten enigszins te verlagen:

- Aanpassing van de bedrijfsgrootte aan het aanwezige arbeidsaanbod (zie tabel 19 en figuur 11).

Hierbij zal rekening moeten worden gehouden met het feit dat de arbeidsbehoefte per oppervlakte-eenheid zal afnemen naarmate het bedrijf groter wordt, zij het dat deze arbeidsbesparing voor een ge-deelte echter weer te niet kan worden gedaan door meer toezichhou-dende- en leidinggevende arbeid van de ondernemer.

- Vervanging van vaste arbeidskrachten door losse arbeid en/of over-werk. Indien een vaste arbeidskracht niet volledig produktief kan wor-den gemaakt, kan het voordeliger zijn de vaste arbeidsbezetting te verkleinen. Het gevolg is dat er minder leegloop is, maar ook dat er meer arbeid door overwerk en/of losse arbeidskrachten moet worden verricht. (Zie ook tabel 19)

De ondernemer zal zelf moeten berekenen bij welke combinatie van vaste arbeidskrachten met losse arbeid de arbeidskosten op zijn be-drijf minimaal zijn. Dit hangt nl. af van het al dan niet beschikbaar zijn van losse krachten, het aantal uren dat door (niet vakbekwame) losse arbeidskrachten kan worden gewerkt en bovendien van de prijsverhou-dingen tussen vaste arbeid, overwerk en losse arbeid.

Het is in beginsel mogelijk om de werkzaamheden bij de oogst van gerbera's door niet vakbekwame arbeidskrachten te laten verrichten. Wanneer het uurloon van deze niet vakbekwame losse arbeid lager is dan dat van overwerk of vakbekwame losse arbeid, dan kan het aantrekken van dergelijke arbeidskrachten besparingen geven op de arbeidskosten van het bedrijf. Zie hiervoor tabel 41, die is samengesteld op basis van cijfers uit de bijlagen 7, 8 en 13.

Tabel 41. Begroting van het aantal uren, dat door niet vakbekwaam los personeel kan worden verricht (tweejarige teelt; plantmaand: juli) voor een bedrijf met 6 000 m<sup>2</sup> gerbera's

Maand	Arbeidsbehoefte (uren)		Arbeidsaanbod vaste arbeidszetting (uren)	Arbeid te kort (uren)	
	Totaal	Waarvan oogstwerkzaamheden		Totaal	Waarvan door niet-vakbekwaam los personeel te verrichten
juli	1 080	330	700	380	330
augustus	684	267	700	-	-
september	720	288	700	20	20
oktober	624	246	660	-	-
november	516	186	660	-	-
december	378	159	600	-	-
januari	396	138	580	-	-
februari	426	156	620	-	-
maart	690	257	720	-	-
april	1 020	633	720	300	300
mei	1 092	723	740	352	352
juni	1 026	609	680	346	346
Totaal	8 652	4 092	8 080	1 398	1 348

Tabel 41 geeft een confrontatie tussen de arbeidsbehoefte en het arbeidsaanbod.

In de maanden april t/m juli en september blijkt de arbeidsbehoefte groter te zijn dan het normale aanbod. Het aldus ontstane tekort komt evenwel praktisch geheel voor rekening van oogstwerkzaamheden. Van het totale begrote tekort van 1 398 uren kunnen er 1 348 door niet-vakbekwame arbeidskrachten worden geleverd.

Wanneer nu het uurloon van deze losse arbeid i.p.v. de berekende f 10,- b.v. f 6,- bedraagt, dan betekent dit een besparing van 1 348 x f 4,- = f 5 392,-, ofwel f 0,90 per m<sup>2</sup>.

- Het telen van gerbera's "op kleur". De arbeidsbehoefte van de teelt van gerbera's op kleur is in het algemeen lager dan die van gewone gerbera's. De arbeidsbesparing ligt voornamelijk bij de geringere oogstwerkzaamheden, daar het gewas veel gelijkmatiger is (uniformi-

teit van bloemproduktie, bloemvorm enz.). Bovendien behoeft er bij gerbera's "op kleur" meestal minder tijd aan bladplukken te worden besteed. Hoe groot de arbeidsbesparing is bij het oogsten van gerbera's op kleur, is overigens niet bekend.

- Vervanging van 'n tweejarige gerbera-teelt door 'n éénjarige teelt. In hoofdstuk VI is hier in ruime mate aandacht aan geschonken. Hierbij kwam naar voren, dat hoewel op deze wijze een verlaging in arbeidskosten kan worden verkregen, het arbeidsinkomen van de ondernemer en het netto-overschot van het bedrijf bij een tweejarige teelt vaak hoger zullen zijn.
- Het produktief maken van de verleturen. Het is in sommige gevallen mogelijk om vaste arbeidskrachten uit te wisselen met bedrijven, waar de arbeidspiek in een andere periode valt. Gemakkelijk zal dit echter niet zijn, omdat voor verreweg de meeste teelten de arbeidspiek in dezelfde periode valt als bij de gerbera's. Mogelijkheden zijn er b.v. wel met neventeelten als trekheesters, bolgewassen, verschillende potplanten zoals o.a. Azalea's om te trekken enz.

## HOOFDSTUK VIII

### Slotbeschouwing

#### § 1. Sterke en zwakke punten van de gerbera-teelt in Nederland

De gerbera behoort niet tot de "grote" produkten van de Nederlandse bloemisterij; het is een vrij exclusieve bloem met een beperkte markt.

Bij het beschouwen van de positie van de gerbera binnen de Nederlandse bloemisterij, kunnen de volgende punten worden genoemd.

Als sterke punten:

- a. Een sterke vergroting van het aanbod wordt beperkt doordat de gerbera zeer hoge eisen stelt, zowel aan de grond als aan de vakbekwaamheid van de ondernemer.  
De gerbera-teelt leent zich niet om door gelegenheidstelers te worden uitgeoefend.
- b. De bloem kent een zeer grote variatie in grootte en kleur, met behoud van de zeer regelmatige en strakke vorm.
- c. Gezien het vrij exclusieve karakter van de bloem wordt minder concurrentie van andere snijbloemen ondervonden. Als gevolg daarvan zijn de prijschommelingen gedurende het jaar minder groot dan b.v. bij anjers of chrysanten.
- d. De teelt biedt nog vele mogelijkheden tot produktie- en kwaliteitsverbetering. Deze moet worden gebaseerd op klonenselectie, gericht op minder bladproduktie, meer bloemen per plant, betere houdbaarheid van de bloemen, minder uitval.
- e. Als gevolg van het onder d gestelde, kan bij de teelt van gerbera's een stabilisering van de kostprijs per stuk, ook bij verdere stijging van de loonkosten, worden gerealiseerd.

Tegenover deze sterke kunnen de volgende zwakke punten worden gesteld.

- a. Zeer grote kwaliteitsverschillen. Met name bij uit zaad verkregen planten bestaat er een grote variatie in hoedanigheid t.a.v. bloem- en bladproduktie, en verdeling van de bloemproduktie over het jaar. Hoewel momenteel in toenemende mate wordt uitgegaan van door klonenselectie verkregen planten, bestaan tussen afzonderlijke partijen nog grote verschillen t.a.v. de genoemde punten.
- b. De doorgaans korte houdbaarheid van de bloemen op water. In dit opzicht bestaan er tussen de bloemen afzonderlijk grote verschillen.



Dit is dan ook een reden te meer om te komen tot klonenselectie. De minder goede en ongelijke houdbaarheid beperkt de gebruiksmogelijkheden. Gerbera's worden weinig voor boeketten gebruikt, echter wel voor bloemsierwerk.

- c. Ook wanneer de teelt met vakmanschap wordt uitgeoefend, blijft het risico van uitval - zij 't in verzwakte mate - bestaan.
- d. De lichtgevoeligheid van de gerbera brengt met zich mede, dat de produktie een scherpe piek vertoont tijdens de zomer maanden, terwijl 's winters de produktie gering is, en bovendien slecht van kwaliteit.
- e. Parallel met het voorgaande verloopt de ongunstige verdeling van de arbeidsbehoefte gedurende het jaar. Deze wordt verder nadelig beïnvloed door het bladplukken, vooral bij tweejarig gewas, gedurende de zomermaanden.
- f. De teelt van gerbera's leent zich weinig voor mechanisatie en automatisering; in het bijzonder geldt dit voor de veel arbeid vragende teelt-handelingen als bladplukken, oogsten en veilingklaar maken. In het totaal van de produktiekosten, zal het arbeidsaanbod, dat thans 40% bedraagt, nog wat verder kunnen stijgen. (Hier staat tegenover dat de fysieke produktie per eenheid oppervlakte eveneens kan toenemen, waardoor een stabilisering van de kostprijs per stuk mogelijk wordt, zie punt e van de voordelen).
- g. De kwaliteit van Nederlandse gerbera's die in de wintermaanden worden geproduceerd is minder dan van Italiaanse, Israëliische of Franse gerbera's. Deze vormen een bedreiging van de Nederlandse concurrentiepositie.
- h. De teelt van gerbera's vraagt relatief weinig extra investeringen, terwijl reeds na enkele maanden opbrengsten worden verkregen. Hoewel de teelt zich in feiten niet leent voor gelegenheidstellers, worden deze door de genoemde punten wel aangetrokken.

## § 2. Perspectief van de gerbera-teelt in Nederland

Voor- en nadelen overziende kan dit perspectief van de gerbera-teelt in Nederland als redelijk gunstig worden beschouwd. Dit wordt mede bepaald door de als geheel sterke positie van de Nederlandse snijbloemeteelt t.o.v. die in het buitenland en het - met het stijgen van de welvaart - toenemende verbruik van bloemisterijprodukten. Daarbij komt een efficiënt en slagvaardig afzetapparaat en de gunstige ligging van Nederland t.o.v. de grote bevolkingsconcentraties in West-Europa.

Het perspectief van de gerbera-teelt wordt overigens in belangrijke mate bepaald door het elimineren van de hierboven genoemde zwakke punten.

Om dit te bereiken zal verder onderzoek onmisbaar zijn. Voor een zeer belangrijk deel zal dit neerkomen op selectie, met als doel:

- a) Verbetering van de houdbaarheid van de bloemen op water;

- b) Vergroting van de bloemproduktie per plant;
- c) Vermindering van de bladproduktie;
- d) Verminderde gevoeligheid voor uitval veroorzakende bodemschimmels;
- e) Meer lichtefficiency, waardoor een kwalitatief beter winterprodukt kan worden verkregen.

Daarnaast dient het verdere onderzoek te worden gericht op:

- f) Gerbera-teeltmethodieken, afgestemd op een betere kennis van de eisen die de plant aan het milieu stelt;
- g) Arbeidskundig onderzoek t.a.v. de relatief zeer veel tijd vragende oogstwerkzaamheden.

## Samenvatting

### Areaal

In het kader van de Nederlandse bloemisterij behoort de gerbera be-  
slist niet tot de belangrijkste gewassen. Wel is deze snijbloem geduren-  
de het laatste decennium steeds belangrijker geworden. Hoewel officiële  
gegevens ontbreken mag worden aangenomen, dat het areaal in de perio-  
de 1960-1971 ongeveer acht maal zo groot is geworden (nl. van ca. 2 à  
3 ha in 1960 tot ca. 20 ha in 1971).

In de localisatie van de gerbera-teelt hebben zich in de loop der ja-  
ren nogal wat wijzigingen voorgedaan. Op het ogenblik ligt het zwaarte-  
punt van de teelt in het Zuid-Hollands Glasdistrict, met name in de om-  
geving van Delft (Schipluiden - den Hoorn).

Dit blijkt uit de omzetcijfers van de "CCWS" te Honselersdijk. In  
1960 bedroeg de omzet van gerbera's aan de "CCWS" slechts 22% van  
de totale Nederlandse veilingomzet van gerbera's, terwijl dit in 1971  
40% was.

### Veilingaanvoer, omzet, prijs en export

In de periode 1960-1971 nam de veilingaanvoer toe van 2,7 tot 18,6  
miljoen stuks. De omzet steeg in dezelfde periode van nog geen f 0,5  
miljoen tot f 5,1 miljoen. Ook de prijs steeg en wel van ca. 19 cent per  
stuk gemiddeld in de periode 1960-1961, tot 27 cent in 1970-1971. De  
prijzverschillen binnen het jaar van gerbera's - waarvan de aanvoertop  
in het 2e kwartaal valt - zijn geringer dan van andere meerjarige ge-  
wassen (rozen en anjers). Van jaar tot jaar echter zijn de prijschom-  
melingen van gerbera's vrij groot, evenals trouwens van anjers. Dit in  
tegenstelling tot de rozen, waarvan de gemiddelde jaarprijs per stuk in  
de periode 1960-1971 vrij stabiel bleef.

Uit steekproeven bleek dat in de afgelopen jaren ca. 50% van de ter  
veiling aangevoerde gerbera's werd geëxporteerd. Hiervan ging 70%  
naar West-Duitsland.

In 't buitenland wordt de gerbera-teelt (nog) slechts op zeer beschei-  
den schaal uitgeoefend.

### Opbrengsten

In de jaren 1967 t/m 1970 is onderzoek verricht naar de opbrengsten  
van gerbera's, waarbij ca. 35 à 40% van alle ter veiling aangevoerde  
gerbera's waren betrokken.

Vooraf tengevolge van het optreden van uitval, bleek de spreiding in  
de stuks opbrengsten per m<sup>2</sup> zeer groot te zijn. Na uitschakeling van de  
partijen, die na 1 jaar meer dan 10% en na 2 jaar meer dan 20% uitval  
vertoonden, waren de opbrengsten van de overgebleven partijen per m<sup>2</sup>  
als volgt:

	juli-planting	januari-planting
<b>Aantal stuks per m2</b>		
1e teeltjaar	93	101
2e teeltjaar	121	121
<b>Opbrengst per m2 (gld.)</b>		
1e teeltjaar	26,-	25,-
2e teeltjaar	27,50	27,50

Uit het opbrengstonderzoek is verder gebleken, dat de gemiddelde prijs van gerbera's in het tweede teeltjaar 90% en in het derde teeltjaar 83% van de gemiddelde prijs in het eerste teeltjaar bedroeg.

Omdat bovendien de fysieke opbrengst tijdens het derde teeltjaar nog 10 - 20% lager is dan tijdens het tweede teeltjaar, is de geldopbrengst van deze gerbera's vaak f 5,- tot f 7,- per m2 lager dan de gemiddelde opbrengst van het eerste en tweede teeltjaar.

#### Bedrijfstype, teeltduur en plantdatum

Hoewel gerbera's veelal nog op niet-gespecialiseerde bedrijven worden geteeld, neemt het gespecialiseerde gerbera-bedrijf een steeds grotere plaats in. Dit blijkt uit het feit dat in de periode 1967 t/m 1970 de oppervlakte gerbera's per bedrijf zeer aanzienlijk is toegenomen.

T.a.v. de teeltduur zijn er diverse mogelijkheden. Het meest gebruikelijk is een teeltduur van 1 of van 2 jaar. Het voordeel van een éénjarige teelt is vooral de arbeidsbesparing (veel minder bladplukken); het nadeel de extra-kosten (o.a. van plantmateriaal en grondontsmetting).

Arbeidsorganisatorisch en teelttechnisch lijkt juli de meest geschikte plantmaand. Een redelijk alternatieve planttijd is begin januari. In dit laatste geval n.l. kan het gewas gedurende het tweede kwartaal reeds in volle produktie zijn.

#### Investeringsen

Aan de grond moeten zeer hoge eisen worden gesteld: de grond dient goed gedraineerd te zijn, moet voldoende diep uit het water liggen, moet goed doorlatend zijn en zo mogelijk kunnen worden onderbemaald.

Glasopstanden van het z.g. Venlo-type zijn in beginsel zeer goed bruikbaar voor het telen van gerbera's.

Voor bedrijven van verschillende omvang zijn de investeringen in duurzame produktiemiddelen (excl. plantmateriaal) begroot, en uitgaande hiervan de jaarkosten berekend. Samengevat zijn deze investeringen en jaarkosten als volgt:

	Investerings (gld.) 1)		Jaarkosten (gld./m2)
	Totaal	Per m2	
3 000 m2	241 800	80,60	9,22
6 000 m2	411 800	68,65	7,65
9 000 m2	567 400	63,05	6,83
12 000 m2	718 800	59,90	6,36

1) Excl. BTW.

#### Produktiekosten per m2 en kostprijs per stuk

Bij een genormaliseerd aantal stuks per m2 (93 stuks gedurende het eerste en 121 gedurende het tweede teeltjaar) zijn voor een twee- en een éénjarige teelt de produktiekosten per m2 en de kostprijs per stuk berekend.

	Tweejarige teelt		Eénjarige teelt	
	produktiekosten (gld./m2)	kostprijs (ct./st.)	produktiekosten (gld./m2)	kostprijs (ct./st.)
3 000 m2	33,40	31,2	31,80	34,2
6 000 m2	30,80	28,8	28,90	31,1
9 000 m2	29,70	27,8	27,80	29,9
12 000 m2	28,80	26,9	27,10	29,1

De produktiekosten per m2 zijn hoger naarmate er meer gerbera's per m2 worden geoogst. Zo zijn de produktiekosten bij 150 stuks per m2 f 5,- tot f 7,- per m2 per jaar hoger dan bij 75 stuks per m2. Desondanks wordt de kostprijs bij een toenemend aantal stuks per m2 aanzienlijk lager. Zo is de kostprijs bij 150 stuks per m2, 13 tot 17 cent per stuk lager dan bij 75 stuks per m2.

De totale arbeidsbehoefte van een éénjarige teelt is ca. 30% lager dan van een tweejarige teelt. Het aandeel van de arbeidskosten in de totale produktiekosten is bij een tweejarige teelt ca. 40 à 45% en bij een éénjarige teelt ca. 30 à 35%.

Bij een tweejarige teelt wordt ca. 45% van de totale arbeidsbehoefte bepaald door oogstwerkzaamheden (trekken, sorteren en inpakken), bij een éénjarige teelt is dit zelfs ca. 60%.

Omdat de oogstwerkzaamheden eventueel door niet-vakbekwame arbeidskrachten kunnen worden verricht, is het mogelijk de arbeidskosten te verminderen door goedkope losse krachten voor deze werkzaamheden in te schakelen.

## Mogelijkheden tot besparingen

Bij de gerbera-teelt kunnen vooral ten aanzien van de kosten van de bedrijfsuitrusting en de arbeid besparingen worden verwezenlijkt.

Wat de bedrijfsuitrusting betreft zijn het de glasopstanden en de verwarmingsinstallaties, waarbij zich een duidelijk schaafeffect voordoet. Het gevolg hiervan is dat naarmate de bedrijfsomvang groter is, de investeringen per m<sup>2</sup> lager zijn. Door direct een optimale glasopstand te bouwen, kan het hierin te investeren bedrag aanzienlijk geringer zijn dan in het geval de geplande bedrijfsomvang in etappes wordt bereikt. T.a.v. verwarmingsinstallaties kunnen de investeringen worden vermindert door in plaats van een warmwaterinstallatie een heetwaterinstallatie aan te schaffen (deze zijn momenteel echter nog in een experimenteel stadium).

De arbeidskosten kunnen o.a. worden vermindert door: vervanging van vaste arbeid door goedkopere losse arbeid; het telen van minder arbeid vragende gerbera's (z.g. gerbera's "op kleur"), vervanging van een tweejarige door een éénjarige teelt.

## Perspectief

De gerbera-teelt in Nederland heeft t.o.v. andere snijbloemen zowel enkele voor- als nadelen. De voordelen zijn: grote variatie in bloemkleur en -vorm; geringe concurrentie van andere snijbloemen vanwege haar exclusiviteit; kansrijke mogelijkheden tot produktie- en kwaliteitsverbetering door o.a. veredeling en selectie. Nadelen zijn: de zeer grote kwaliteitsverschillen; vrij korte houdbaarheid van de bloem op water; relatief grote uitval; de hoge arbeidspiek in de zomer (oogsten en bladplukken); geringe mogelijkheid tot mechanisatie en automatisering (met name van het oogsten en bladplukken); de mogelijkheid om de gerbera-teelt als "gelegenheidsteelt" te beoefenen, omdat er relatief weinig extra investeringen voor vereist zijn.

Wanneer de voor- en nadelen tegenelkaar worden afgewogen, dan is het perspectief van de Nederlandse gerbera-teelt redelijk gunstig te noemen. Wel dient te worden gewaakt voor een te snelle uitbreiding van de teelt, waardoor het aanbod de vraag zou overtreffen en de prijs sterk zou dalen. Dit was nl. reeds het geval in de jaren 1967/68.

## Summary

Since 1960 the acreage as well as the production of gerberas expanded rapidly. From 1960 to 1971 the supply (sold by auctions) increased from 2.7 million to 18.6 million gerberas, the total turnover increased from 0.5 to 5.1 million dutch guilders.

For the present the most important centre for gerberas is the "Zuid-Hollands Glasdistrict", situated between The Hague and Rotterdam.

From annual reports of "Bloemenlust" (a big auction in Aalsmeer) it appears that the top supply lies in the second quarter of the year (44%), followed by the third quarter (33%). The supply in the fourth quarter amounts to 13% and in the first quarter to only 10%.

In the period 1967-1970 research has been carried out regarding the yields of gerberas. The average yield of gerberas, planted in July, was 107 per square meter per year, namely 93 in the first and 121 in the second year. The average turnover per square meter was Dfl. 26.- in the first and Dfl. 27.50 in the second year.

In this report the costs of production are analyzed for specialized holdings with 3.000, 6.000, 9.000 and 12.000 square meters of gerberas.

Per square meter the yearly costs of the investments decrease from Dfl. 9.20 for 3.000 square meters, via Dfl. 7.70 for 6.000 and Dfl. 6.80 for 9.000 to Dfl. 6.40 for 12.000 square meters.

The production costs and the unit costs per year vary with the length of the cultivation period as can be seen in the next table.

Size of the holding (square meters)	Cultivation period			
	24 months		12 months	
	costs of production (Dfl. per sq. m.)	unit costs (cents per gerbera)	costs of production (Dfl. per sq. m.)	unit costs (cents per gerbera)
3.000	33.40	31.2	31.80	34.2
6.000	30.80	28.8	28.90	31.1
9.000	29.70	27.8	27.80	29.9
12.000	28.80	26.9	27.10	29.1

The higher the production per square meter the higher the costs of production. At 150 gerberas per sq.m. per year the costs of production are Dfl. 5 to Dfl. 7 higher than at 75 gerberas per sq.m. However, the unit costs are proportionally less when the production increased. At 150 gerberas the unit costs are 13 to 17 cents less than at 75 gerberas per square meter.

When the cultivation period lasts 24 months, labour costs are accounting for 40-45% of total costs, with the period being 12 months however for 30-35%.

Rationalizing is a possibility to decrease the costs of production. Some examples are given. First the whole glasshouse complex can be erected at the same time. As to the costs of labour a one year crop is showing a decrease in the costs of labour compared with a two year crop. Further the growing of "gerberas on colour" reduces the labour requirement.

In the long run the good dutch gerbera - grower can be moderately optimistic. Nevertheless one has to take care for a too rapid expansion of the culture, which consequently will lead to lower prices and a lower profitability as was shown already in the years 1967-1968.



## BIJLAGEN

1. Begroting van de investeringen en jaarkosten van diverse kastypen.
2. Begroting van investeringen en jaarkosten van d.p.m. ( 3 000 m2).
3. Idem ( 6 000 m2).
4. Idem ( 9 000 m2).
5. Idem (12 000 m2).
6. Begroting arbeidsaanbod per jaar en per maand.
7. Begroting directe arbeidsbehoefte gedurende eerste teeltjaar (2-jarige teelt).
8. " " " " tweede " " " " ).
9. Normatieve arbeidsbehoefte van de oogstwerkzaamheden.
10. Begroting directe arbeidsbehoefte voor diverse bedrijfsgrootten (2-jarige teelt).
11. Begroting directe arbeidsbehoefte bij variërende stuks opbrengsten (2-jarige teelt).
12. Begroting directe arbeidsbehoefte en confrontatie arbeidsbehoefte en arbeidsaanbod bij 3 000 m2 (2-jarige teelt).
13. Idem 6 000 m2.
14. Idem 9 000 m2.
15. Idem 12 000 m2.
16. Begroting arbeidskosten (2-jarige teelt).
17. Investering in plantmateriaal.
18. Begroting warmtebehoefte en brandstofverbruik (2-jarige teelt).
19. Begroting brandstofverbruik en brandstofkosten (2-jarige teelt).
20. Begroting elektriciteitskosten (2-jarige teelt).
21. Kostenbegroting van de overige materialen.
22. Begroting van de kosten van diensten door derden.
23. Begroting algemene kosten.
24. Begroting directe arbeidsbehoefte (1-jarige teelt).
25. Begroting directe arbeidsbehoefte voor diverse bedrijfsgrootten (1-jarige teelt).
26. Begroting directe arbeidsbehoefte bij variërende stuks opbrengsten (1-jarige teelt).
27. Begroting arbeidsbehoefte en confrontatie arbeidsbehoefte en arbeidsaanbod bij 3 000 m2 (1-jarige teelt).
28. Idem 6 000 m2.
29. Idem 9 000 m2.
30. Idem 12 000 m2.
31. Begroting arbeidskosten (1-jarige teelt).
32. Begroting brandstofverbruik en brandstofkosten (1-jarige teelt).
33. Begroting elektriciteitskosten (1-jarige teelt).
34. Begroting van de investeringen en jaarkosten van verwarmingsinstallaties op basis van warm en heet water.

BIJLAGE 1

Begroting van de investeringen en jaarkosten van kassen met onderscheiden kapbreed-  
ten en bij verschillende bedrijfsgrootten  
(Prijzen september '71)

		Bedrijfsgrootte (m2 glas)			
		3 000	6 000	9 000	12 000
Investerings- (gld./bedrijf)	kapbr. 3,20 m	64 500	120 000	175 500	228 000
	" 6,40 m	85 500	160 500	234 000	306 000
	" 9,60 m	90 000	169 500	247 500	324 000
Investerings- (gld./m2)	kapbr. 3,20 m	21,50	20,00	19,50	19,00
	" 6,40 m	28,50	26,75	26,00	25,50
	" 9,60 m	30,00	28,25	27,50	27,00
Jaarkosten (gld./m2)	kapbr. 3,20 m	1,99	1,82	1,75	1,69
	" 6,40 m	2,66	2,44	2,35	2,28
	" 9,60 m	2,80	2,58	2,49	2,42

BIJLAGE 2. Begroting van de investeringen en jaarkosten van duurzame produktiemiddelen (excl. BTW) op een gerberabedrijf met 8 000 m<sup>2</sup> glas (in gld.)

	Investerings		Rente		Afschr.		jaarkosten		Totaal	Perm <sup>2</sup>
	Totaal	m <sup>2</sup> 1)	perc.	Afschr.	Rente	Afschr.	Onderb.	Verz.		
1. Grond 0,6 H.A. à f. 50 000	30 000	10,00	7,00	-	21,00	-	100	-	2 200	0,73
2. Drainage	2 800	0,93	3,50	4,00	98	112	100	7	317	0,11
3. Kassen 3 000 m <sup>2</sup> à f. 21,50	64 500	21,50	3,03	4,75	19,54	3 064	800	162	5 980	1,99
4. Halfautomatische luchting	5 000	1,67	3,03	6,67	1,52	334	100	13	599	0,20
5. Verwarmingsinstallatie (aardgas)										
a. ketelhuis	6 000	2,00	2,98	5,00	1,79	300	180	15	674	0,22
b. ketel, cap. 1 milj. kcal	11 500	3,83	3,03	4,75	3,48	546	230	29	1 153	0,38
c. brander	15 000	5,00	3,16	10,00	4,74	1 500	450	38	2 462	0,82
d. inrichting ketelhuis	9 000	3,00	3,03	6,67	2,73	600	300	23	1 196	0,40
e. elektrische aanleg (ketelhuis)	800	0,27	3,03	6,67	24	53	80	2	159	0,05
f. voedingskabel	1 000	0,33	3,50	6,67	35	67	25	3	130	0,04
g. isolatie	2 500	0,83	3,03	4,75	76	119	75	6	276	0,09
h. olietank	500	0,17	2,98	5,00	15	25	25	1	66	0,02
i. schoorsteen	1 500	0,50	2,98	5,00	45	75	45	4	169	0,06
j. noodaggregaat	3 500	1,17	3,50	5,00	123	175	100	9	407	0,14
k. verwarmingsinstallatie (kas)	20 100	6,70	3,03	4,75	609	955	600	50	2 214	0,74
l. bodemverwarmingsapparaat	10 700	3,57	3,16	10,00	338	1 070	450	27	1 885	0,63
6. Stoomapparaat										
a. apparaat in ketelhuis	5 000	1,67	3,03	6,67	152	334	200	13	699	0,23
b. apparaat in kas	3 400	1,13	3,03	6,67	103	227	130	9	469	0,16
c. stoomzellen	500	0,17	3,50	50,00	18	250	-	1	269	0,09
7. Paden (in kas)	3 400	1,13	3,03	4,75	103	162	50	9	324	0,11
8. Wel en pomp	2 200	0,73	3,50	5,00	77	110	100	6	293	0,10
9. Regenleiding	6 200	2,07	3,50	10,00	217	620	250	16	1 103	0,37
10. Regenautomaat	2 000	0,67	3,50	10,00	70	200	50	5	325	0,11
11. Concentratiemeter	2 100	0,70	3,50	10,00	74	210	50	5	339	0,11
12. Bestrijdingsmiddelenapparaat	1 600	0,53	3,50	10,00	56	160	75	4	295	0,10
13. Schuur (incl. tafels)	12 500	4,17	2,98	5,00	373	625	250	31	1 279	0,43
14. Koelcel (25 m <sup>3</sup> )	5 500	1,83	3,03	6,67	167	367	125	14	673	0,22
15. Paden en parkeerlunte (geasfalteerd)	7 500	2,50	3,50	4,00	263	300	200	19	782	0,26
16. Frees	1 500	0,50	3,50	10,00	53	150	30	4	237	0,08
17. Vervoersmiddelen voor intern transport	1 000	0,33	3,50	10,00	35	100	50	3	188	0,06
18. Kleingeveenschap	3 000	1,00	3,50	10,00	105	300	100	8	513	0,17
Totaal	241 800	80,60			8 709	13 110	5 320 2)	536	27 675	9,22
Per m <sup>2</sup>	80,60	80,60			2,90	4,37	1,77	0,18	9,22	9,22

1) In procenten per jaar, gemidd. over de gehele gebruiksduur. 2) Waarvan eigen arbeid f. 2 850,-; of welf. 0,95 per m<sup>2</sup> (285 manuren).

BIJLAGE 3. Begroting van de investeringen en jaarkosten van duurzame produktiemiddelen (excl. BTW) op een gerberabedrijf met 6 000 m<sup>2</sup> glas (in gld.)

	Investerings		Rente per m <sup>2</sup>	Afschr. per m <sup>2</sup>	Jaarkosten		Per m <sup>2</sup>
	Totaal	m <sup>2</sup>			Rente	Afschr.	
1. Grond, 1.0 H.A. a f. 50 000	50 000	8,34	7,00	-	3 500	-	3 610
2. Drainage	4 100	0,68	3,50	4,00	144	164	478
3. Kassen 6 000 m <sup>2</sup> a f. 21,50	129 000	21,50	3,03	4,75	3 909	6 128	11 640
4. Halfautomatische luchting	6 200	1,03	3,03	6,67	188	414	778
5. Verwarmingsinstallatie							
a. ketelhuis	9 000	1,50	2,98	5,00	268	450	1 011
b. ketel, cap. 2 milj. kcal	20 500	3,42	3,03	4,75	621	974	2 106
c. brander	21 500	3,58	3,16	10,00	679	2 150	3 528
d. inrichting ketelhuis	13 200	2,20	3,03	6,67	400	880	1 938
e. elektrische aanleg (ketelhuis)	1 400	0,23	3,03	6,67	42	93	269
f. voedingskabel	3 000	0,22	3,50	6,67	46	87	166
g. isolatie	3 000	0,50	3,03	4,75	91	143	337
h. olietank	700	0,12	2,98	5,00	21	35	88
i. schoorsteen	1 800	0,30	2,98	5,00	54	90	204
j. noodaggregaat	4 000	0,67	3,50	5,00	140	200	460
k. verwarmingsinstallatie (kas)	39 600	6,60	3,03	4,75	1 200	1 881	4 260
l. bodemverwarmingsapparaat	20 750	3,46	3,16	10,00	656	2 075	3 623
6. Stoomapparaat							
a. apparaat in ketelhuis	5 500	0,92	3,03	6,67	167	367	773
b. apparaat in kas	8 900	1,48	3,03	6,67	270	594	1 136
c. stoomzeilen	1 000	0,17	3,50	50,00	35	500	538
d. Paden (in kas)	8 100	1,35	3,03	4,75	245	385	750
e. Wel en pomp	2 300	0,38	3,50	5,00	81	115	302
f. Regenleiding	11 900	1,98	3,50	10,00	417	1 190	2 035
g. Regenautomaat	2 000	0,33	3,50	10,00	70	200	325
h. Concentratiemeter	2 100	0,35	3,50	10,00	74	210	339
i. Bestrijdingsmiddelenapparaat	1 800	0,30	3,50	10,00	63	180	328
j. Schuur (incl. tafels)	19 500	3,25	2,98	5,00	581	975	1 930
k. Koelcel (30 m <sup>3</sup> )	6 500	1,08	3,03	6,67	197	434	797
l. Paden en parkeer ruimte (geasfalteerd)	9 100	1,52	3,50	4,00	319	364	936
m. Frees	1 500	0,25	3,50	10,00	53	150	237
n. Vervoersmiddelen voor intern transport	1 500	0,25	3,50	10,00	53	150	237
o. Kleingereedschap	4 000	0,67	3,50	10,00	140	400	675
Totaal	411 750	68,63			14 724	21 978	45 879
Per m <sup>2</sup>	68,63	68,63			2,46	3,66	7,65

1) In procenten per jaar, gemidd. over de gehele gebruiksduur. 2) Waarvan eigen arbeid f. 4 300,- of welf. 0,72 per m<sup>2</sup> (430 manuren).

BLJLAGE 4. Begroting van de investeringen en jaarkosten van duurzame produktiemiddelen (excl. BTW) op een gerberabedrijf met 9 000 m<sup>2</sup> glas (in gld.)

	Investering		Rente % 1)	Afschr. perc.	Jaarkosten					
	Totaal	Per m <sup>2</sup>			Rente	Afschr.	Verz.	Totaal		
1. Grond, 1,5 H.A. & f. 50 000	75 000	8,33	7,00	-	5 250	-	5 370	0,60		
2. Drainage	5 700	0,63	3,50	4,00	200	210	14	652	0,07	
3. Kassem 9 000 m <sup>2</sup> a f. 21.50	193 500	21,50	3,03	4,75	5 863	9 191	484	17 218	1,91	
4. Halfautomatische luchting	8 000	0,89	3,03	6,67	242	534	20	1 006	0,11	
5. Verwarmingsinstallatie (aardgas)										
a. ketelhuis	10 500	1,17	2,98	5,00	313	525	26	1 179	0,13	
b. ketel, cap. 3 milj. kcal 0,5 ato	23 500	2,61	3,03	4,75	712	1 116	59	2 417	0,27	
c. brander	24 000	2,66	3,16	10,00	758	2 400	60	3 938	0,44	
d. inrichting ketelhuis	17 400	1,93	3,03	6,67	527	1 161	750	2 482	0,28	
e. elektrische aanleg (ketelhuis)	1 600	0,18	3,03	6,67	48	107	4	299	0,03	
f. voedingskabel	1 400	0,16	3,50	6,67	49	93	4	181	0,02	
g. isolatie	3 400	0,38	3,03	4,75	103	162	9	379	0,04	
h. olietank	900	0,10	2,98	5,00	27	45	2	109	0,01	
i. schoorsteen	2 800	0,31	2,98	5,00	83	140	7	315	0,04	
j. noodaggregaat	5 000	0,56	3,50	5,00	175	250	13	558	0,06	
k. verwarmingsinstallatie (kas)	58 500	6,50	3,03	4,75	1 773	2 779	146	6 228	0,69	
l. bodemverwarmingsapparaat	31 350	3,48	3,16	10,00	991	3 135	78	5 374	0,60	
6. Stoomapparaat										
a. apparaat in ketelhuis	6 000	0,67	3,03	6,67	182	400	15	847	0,10	
b. apparaat in kas	11 800	1,31	3,03	6,67	358	787	30	1 475	0,16	
c. stoomzeilen	1 000	0,11	3,50	50,00	35	500	3	538	0,06	
7. Paden (in kas)	10 800	1,20	3,03	4,75	327	513	110	27	977	0,11
8. Wel en pomp	2 400	0,27	3,50	5,00	84	120	100	6	310	0,04
9. Regenleiding	17 400	1,93	3,50	10,00	609	1 740	500	44	2 893	0,32
10. Regenautomat	2 300	0,26	3,50	10,00	81	230	55	6	372	0,04
11. Concentratiemeter	2 100	0,23	3,50	10,00	74	210	50	5	339	0,04
12. Bestrijdingsmiddelenapparaat	2 000	0,22	3,50	10,00	70	200	85	5	360	0,04
13. Schuur (incl. tafels)	23 000	2,56	2,98	5,00	685	1 150	58	2 243	0,25	
14. Koelcel (40 m <sup>3</sup> )	7 500	0,83	3,03	6,67	227	500	175	19	921	0,10
15. Paden en parkeerimte (geasfalteerd)	10 000	1,11	3,50	4,00	350	400	250	25	1 025	0,11
16. Frees	2 000	0,17	3,50	10,00	53	150	30	4	237	0,03
17. Vervoersmiddelen voor intern transport	2 000	0,22	3,50	10,00	70	200	100	5	375	0,04
18. Kleingereedschap	5 000	0,56	3,50	10,00	175	500	150	13	838	0,09
Totaal	567 350	63,04			20 494	29 466	10 260	1 235	61 455	6,83
Per m <sup>2</sup>	63,04	63,04			2,28	3,27	1,14 2)	0,14	6,83	6,83

1) In procenten per jaar, gemidd. over de gehele gebruiksduur. 2) Waarvan eventueel eigen arbeid f. 5 550,- of wel f. 0,62 per m<sup>2</sup> (555 man-uren)

BIJLAGE 5. Begroting van de investeringen en jaarkosten van duurzame produktiemiddelen (excl. BTW) op een gerberabedrijf met 12 000 m<sup>2</sup> glas (in gld.)

	Investering		Rente		Afschr.		Jaarkosten			
	Totaal	Per m <sup>2</sup>	perc.1)	perc.	Rente	Afschr.	Onderz.	Verz.	Totaal	Per m <sup>2</sup>
1. Grond, 2 H.A. & f. 50 000	100 000	8,33	7,00	-	7 000	-	130	-	7 130	0,59
2. Drainage	7 200	0,60	3,50	4,00	252	288	250	18	808	0,07
3. Kassen 12 000 m <sup>2</sup> a f. 21,50	258 000	21,50	3,03	4,75	7 817	12 255	2 000	645	22 717	1,89
4. Halfautomatische luchting	10 300	0,86	3,03	6,67	312	687	250	26	1 275	0,11
5. Verwarmingsinstallatie (aardgas)										
a. ketelhuis	12 000	1,00	2,98	5,00	358	600	360	30	1 348	0,11
b. ketel, cap. 4,0 milj. kcal, 0,5 ato	26 500	2,21	3,03	4,75	803	1 259	610	66	2 738	0,23
c. brander	26 000	2,17	3,16	10,00	822	2 600	780	65	4 267	0,35
d. inrichting ketelhuis	20 300	1,69	3,03	6,67	615	1 354	840	51	2 860	0,24
e. elektrische aanleg (ketelhuis)	1 800	0,15	3,03	6,67	55	120	150	5	330	0,03
f. voedingskabel	1 700	0,14	3,50	6,67	60	113	40	4	217	0,02
g. isolatie	3 700	0,31	3,03	4,75	112	176	110	9	407	0,03
h. olietank	1 100	0,09	2,98	5,00	33	55	40	3	131	0,01
i. schoorsteen	3 300	0,27	2,98	5,00	98	165	100	8	371	0,03
j. noodagregaat	5 500	0,46	3,50	5,00	193	275	130	14	612	0,05
k. verwarmingsinstallatie (kas)	76 800	6,40	3,03	4,75	2 327	3 648	1 920	192	8 087	0,68
l. bodemverwarmingsapparaat	41 350	3,45	3,16	10,00	1 307	4 135	1 440	103	6 985	0,58
6. Stoomapparaat										
a. apparaat in ketelhuis	6 500	0,54	3,03	6,67	197	434	275	16	922	0,08
b. apparaat in kas	15 000	1,25	3,03	6,67	455	1 001	350	38	1 844	0,15
c. stoomzeilen	1 000	0,08	3,50	50,00	35	500	-	3	538	0,04
7. Paden (in kas)	13 100	1,09	3,03	4,75	397	622	120	33	1 172	0,10
8. Wel en pomp	2 500	0,21	3,50	5,00	88	125	100	6	319	0,03
9. Regenleiding	22 800	1,90	3,50	10,00	798	2 280	600	57	3 735	0,31
10. Regenautomat	2 700	0,22	3,50	10,00	95	270	60	7	432	0,04
11. Concentratiemeter	2 100	0,17	3,50	10,00	74	210	50	5	339	0,03
12. Bestrijdingsmiddelenapparaat	2 200	0,18	3,50	10,00	77	220	90	6	393	0,03
13. Schuur (incl. tafels)	26 000	2,17	2,98	5,00	775	1 300	375	65	2 515	0,21
14. Koelcel (50 m <sup>3</sup> )	8 000	0,67	3,03	6,67	242	534	200	20	996	0,08
15. Paden en parkeerterrein (geasfalteerd)	11 300	0,94	3,50	4,00	396	452	270	28	1 146	0,10
16. Frees	1 500	0,13	3,50	10,00	53	150	30	4	237	0,02
17. Vervoersmiddelen voor intern transport	2 500	0,21	3,50	10,00	88	250	125	6	469	0,04
18. Kleingeredschap	6 000	0,50	3,50	10,00	210	600	175	15	1 000	0,08
Totaal	718 750	59,89			26 144	36 678	11 970	1 548	76 340	6,36
Per m <sup>2</sup>	59,89	59,89			2,18	3,05	1,00 2)	0,13	6,36	6,36

1) In procenten per jaar - gemidd. over de gehele gebruiksduur. 2) Waarvan eigen arbeid f. 6 600,-; of welf. 0,55 per m<sup>2</sup> (660 manuren).

## BIJLAGE 6

Begroting arbeidsaanbod per jaar en verdeling van dit aanbod gedurende het jaar in uren per man per maand.

	Uren
Januari	145
Februari	155
Maart	180
April	180
Mei	185
Juni	170
Juli	175
Augustus	175
September	175
Oktober	165
November	165
December	150
Totaal	2 020

- N.B. - Deze arbeidsbegroting is gebaseerd op de cao-'71/'72 voor bloemisterij-bedrijven.
- Bij deze begroting van het arbeidsaanbod is het normaal aantal volgens de cao te werken uren opgenomen.  
Overuren zijn in dit kader derhalve buiten beschouwing gelaten.
  - Bij de bepaling van het arbeidsaanbod gedurende het jaar is rekening gehouden met 10 dagen vakantie in de periode juni t/m september en 7 "snipperdagen" in de overige maanden.
  - De gebruikelijke vrije dagen zoals Nieuwjaar, 2e Paasdag, Hemelvaartsdag, 2e Pinksterdag, 1st en 2e Kerstdag zijn in mindering gebracht.

Begroting van de directe arbeidsbehoefte op een gespecialiseerd gerberabedrijf gedurende het eerste teeltjaar, in uren per 1 000 m<sup>2</sup> (plantmaand: juli)

	Aantal bloemen	Oogstwerkzaamheden	Bladplukken	Luchten	Water geven	Bemesten	Ziektebestrijding	Grondbewerking	Grondontsteking (stomen)	Planten	Affelen (veiling)	Di-ven	Totale arbeidsbehoefte
Juli	-	-	-	2	5	7	3	6	100	32	-	2	157
Augustus	200	1	39	2	5	1	3	6	-	-	-	2	59
September	2300	16	56	2	2	1	3	-	-	-	4	2	86
Oktober	4300	30	41	2	2	1	3	-	-	-	4	2	85
November	4100	33	36	2	2	1	3	-	-	-	2	2	81
December	3700	34	25	2	2	1	3	-	-	-	2	2	71
Januari	3800	33	32	2	2	1	3	-	-	-	2	2	77
Februari	4600	35	32	2	2	1	3	-	-	-	2	2	79
Maart	10900	73	42	2	5	1	3	-	-	-	4	2	132
April	18000	108	42	2	5	1	3	-	-	-	4	2	167
Mei	22900	126	43	2	5	1	3	-	-	-	6	2	188
Juni	18000	107	46	2	5	1	3	-	-	-	6	2	172
Totaal	92800	596	434	24	42	18	36	12	100	32	36	24	1354



BIJLAGE 8

Begroting van de directe arbeidsbehoefte op een gespecialiseerd gerberabedrijf gedurende het tweede teeltjaar in uren per 1 000 m<sup>2</sup> (plantmaand: juli)

	Aantal bloemen	Oogst-zaamen	Blad-plukken	Luchten	Water-geven	Bemesten	Ziektenbestrijding	Grond-bewerking	Grond-ontsmetting	Planten	Roofden	Afleveren	Di-ven	Totale arbeidsbehoefte
Juli	18 500	110	75	2	5	1	3	-	-	-	-	6	2	204
Augustus	14 600	88	61	2	5	1	3	-	-	-	-	6	2	168
September	11 600	80	61	2	2	1	3	-	-	-	-	4	2	155
Oktober	7 400	52	57	2	2	1	3	-	-	-	-	4	2	123
November	3 600	29	50	2	2	1	3	-	-	-	-	2	2	91
December	2 000	19	23	2	2	1	3	-	-	-	-	2	2	54
Januari	1 500	13	30	2	2	1	3	-	-	-	-	2	2	55
Februari	2 200	17	34	2	2	1	3	-	-	-	-	2	2	63
Maart	6 800	46	35	2	5	1	3	-	-	-	-	4	2	98
April	17 100	103	53	2	5	1	3	-	-	-	-	4	2	173
Mei	21 000	115	42	2	5	1	3	-	-	-	-	6	2	176
Juni	14 800	96	-	2	5	1	3	-	-	-	55	6	2	170
<b>Totaal</b>	<b>121 100</b>	<b>768</b>	<b>521</b>	<b>24</b>	<b>42</b>	<b>12</b>	<b>36</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>55</b>	<b>48</b>	<b>24</b>	<b>1 530</b>

## BIJLAGE 9

Normatieve arbeidsbehoefte van de oogstwerkzaamheden gedurende het jaar (in stuks per uur)

	Stuks per uur
Januari	116
Februari	131
Maart	149
April	166
Mei	182
Juni	169
Juli	168
Augustus	166
September	146
Oktober	142
November	123
December	108

BIJLAGE 10

Begroting van de directe arbeidsbehoefte (in uren) van een twee-jarige gerberateelt (gemiddeld van het eerste en tweede teeltjaar) op gespecialiseerde bedrijven van verschillende grootte (plantmaand: juli) (excl. onderhoud)

	Bedrijfs grootte (m2 glas)			
	3 000	6 000	9 000	12 000
Juli	540	1 075	1 593	2 107
Augustus	342	676	997	1 316
September	360	715	1 058	1 398
Oktober	312	617	911	1 202
November	258	510	753	993
December	189	370	543	713
Januari	198	388	570	749
Februari	213	418	615	809
Maart	345	680	1 003	1 322
April	510	1 018	1 510	1 998
Mei	546	1 087	1 611	2 131
Juni	513	1 021	1 512	1 999
<b>Totaal</b>	<b>4 326</b>	<b>8 575</b>	<b>12 676</b>	<b>16 737</b>
<b>Per 1 000 m2</b>	<b>1 442</b>	<b>1 429</b>	<b>1 408</b>	<b>1 395</b>

BIJLAGE 11

Begroting van de directe arbeidsbehoefte bij een 2-jarige gerberateelt (gemiddeld 1- en 2-jarig gewas) bij variërende stuks opbrengsten in uren per 1 000 m<sup>2</sup> per maand en per jaar

Maand	stuks opbrengst per jaar (st./m <sup>2</sup> )						
	7,5	87,5	100	112,5	125	137,5	150
Juli	163	170	177	183	189	196	202
Augustus	101	106	111	116	122	127	132
September	106	111	117	123	128	134	139
Oktober	92	97	101	106	111	116	121
November	77	80	84	88	91	95	98
December	55	58	61	64	68	70	74
Januari	59	62	65	67	70	73	75
Februari	63	66	69	72	75	78	81
Maart	97	104	111	118	125	132	139
April	138	151	163	176	188	200	213
Mei	146	160	174	188	202	216	231
Juni	140	152	164	176	188	200	212
<b>Totaal</b>	<b>1 237</b>	<b>1 317</b>	<b>1 397</b>	<b>1 477</b>	<b>1 557</b>	<b>1 637</b>	<b>1 717</b>

BIJLAGE 12

Begroting van de directe arbeidsbehoefte in uren en arbeidskosten in guldens op een gespecialiseerd 2-mans gerberabedrijf van 3 000 m2 glas (2-jarige teelt)

	Arbeids- behoefte	Normaal arbeids- aanbod	Arbeid te kort 1)	Arbeid over
Juli	540	350	190 ( 90)	-
Augustus	342	350	-	8
September	360	350	10 ( 10)	-
Oktober	312	330	-	18
November	258	330	-	72
December	189	300	-	111
Januari	198	290	-	92
Februari	213	310	-	97
Maart	345	360	-	15
April	510	360	150 ( 90)	-
Mei	546	370	176 ( 90)	-
Juni	513	340	173 ( 90)	-
<b>Totaal</b>	<b>4 326</b>	<b>4 040</b>	<b>699 (370)</b>	<b>413</b>

1) ( ) betekent: waarvan door de ondernemer in overwerk te verrichten.

Arbeidskosten:

Totaal:

- normaal aanbod	: 4 040 uur à f. 8,-	= f. 32 320,-
- overwerk + losse arbeid	: 699 uur à f. 10,-	= f. 6 990,-
	<b>Totaal</b>	<b><u>f. 39 310,-</u></b>

Per m2 f. 39 310,- : 3 000 = f. 13,10.

Gewaardeerde arbeidskosten ondernemer:

- normaal arbeidsaanbod	: 2 020 uur à f. 8,-	= f. 16 160,-
- overwerk	: 370 uur à f. 10,-	= f. 3 700,-
	<b>Totaal</b>	<b><u>f. 19 860,-</u></b>

BIJLAGE 13

Begroting van de directe arbeidsbehoefte in uren en arbeidskosten in gulden op een gespecialiseerd 4 mans-gerberabedrijf van 6 000 m2 glas (2-jarige teelt)

	Arbeids- behoefte	Normaal arbeids- aanbod	Arbeid te kort 1)	Arbeid over
Juli	1 080	700	380 ( 90)	-
Augustus	684	700	-	16
September	720	700	20 ( 20)	-
Oktober	624	660	-	36
November	516	660	-	144
December	378	600	-	222
Januari	396	580	-	184
Februari	426	620	-	194
Maart	690	720	-	30
April	1 020	720	300 ( 90)	-
Mei	1 092	740	352 ( 90)	-
Juni	1 026	680	346 ( 90)	-
<b>Totaal</b>	<b>8 652</b>	<b>8 080</b>	<b>1 398 (380)</b>	<b>826</b>

1) ( ) betekent: waarvan door de ondernemer in overwerk te verrichten.

Arbeidskosten:

Totaal:

- normaal aanbod : 8 080 uur à f. 8,- = f. 64 640,-  
 - overwerk + losse arbeid : 1 398 uur à f. 10,- = f. 13 980,-  
 Totaal f. 78 620,-

Per m2 f. 78 620,- : 6 000 m2 = f. 13,10.

Gewaardeerde arbeidskosten ondernemer:

- normaal arbeidsaanbod : 2 020 uur à f. 8,- = f. 16 160,-  
 - overwerk : 380 uur à f. 10,- = f. 3 800,-  
 Totaal f. 19 960,-

BIJLAGE 14

Begroting van de directe arbeidsbehoefte in uren en arbeidskosten in gulden op een gespecialiseerd 6 mans-gerberabedrijf van 9 000 m2 glas (2-jarige teelt)

	Arbeids- behoefte	Normaal arbeids- aanbod	Arbeid te kort 1)	Arbeid over
Juli	1 620	1 050	570 ( 90)	-
Augustus	1 026	1 050	-	24
September	1 080	1 050	30 ( 30)	-
Oktober	936	990	-	54
November	774	990	-	216
December	567	900	-	333
Januari	594	870	-	276
Februari	639	930	-	291
Maart	1 035	1 080	-	45
April	1 530	1 080	450 ( 90)	-
Mei	1 638	1 110	528 ( 90)	-
Juni	1 539	1 020	519 ( 90)	-
<b>Totaal</b>	<b>12 978</b>	<b>12 120</b>	<b>2 097 (390)</b>	<b>1 239</b>

1) ( ) betekent: waarvan door de ondernemer in overwerk te verrichten.

Arbeidskosten:

Totaal:

- normaal aanbod : 12 120 uur à f. 8,- = f. 96 960,-  
 - overwerk + losse arbeid : 2 097 uur à f. 10,- = f. 20 970,-  
f. 117 930,-

Per m2 f. 117 930,- : 9 000 = f. 13,10.

Gewaardeerde arbeidskosten ondernemer:

- normaal arbeidsaanbod : 2 020 uur à f. 8,- = f. 16 160,-  
 - overwerk : 390 uur à f. 10,- = f. 3 900,-  
Totaal f. 20 060,-

BIJLAGE 15

Begroting van de directe arbeidsbehoefte in uren en de arbeidskosten in guldens op een gespecialiseerd 7 mans-gerberabedrijf van 12 000 m<sup>2</sup> glas (2-jarige teelt)

	Arbeids- behoefte	Normaal arbeids- aanbod	Arbeid te kort 1)	Arbeid over
Juli	2 160	1 225	935 ( 90)	-
Augustus	1 368	1 225	143 ( 90)	-
September	1 440	1 225	215 ( 90)	-
Oktober	1 248	1 155	93 ( 90)	-
November	1 032	1 155	-	123
December	756	1 050	-	294
Januari	792	1 015	-	223
Februari	852	1 085	-	233
Maart	1 380	1 260	120 ( 90)	-
April	2 040	1 260	780 ( 90)	-
Mei	2 184	1 295	889 ( 90)	-
Juni	2 052	1 190	862 ( 90)	-
<b>Totaal</b>	<b>17 304</b>	<b>14 140</b>	<b>4 037 (720)</b>	<b>873</b>

1) ( ) betekent: waarvan door de ondernemer in overwerk te verrichten.

Arbeidskosten:

Totaal:

- normaal aanbod : 14 140 uur à f. 8,- = f. 113 120,-

- overwerk + losse arbeid : 4 037 uur à f. 10,- = f. 40 370,-

**Totaal** f. 153 490,-

Per m<sup>2</sup> f. 153 490,- : 12 000 m<sup>2</sup> = f. 12,79.

Gewaardeerde arbeidskosten ondernemer:

- normaal arbeidsaanbod : 2 020 uur à f. 8,- = f. 16 160,-

- overwerk : 720 uur à f. 10,- = f. 7 200,-

**Totaal** f. 23 360,-





BIJLAGE 17

Investerings in het plantmateriaal per bruto m2 (in centen) bij onderscheiden aantal stuks per bruto m2 en bij variabele prijzen per plant

Prijs per plant (centen)	Aantal stuks per bruto m2					
	5	6	7	8	9	10
50	250	300	350	400	450	500
75	375	450	525	600	675	750
100	500	600	700	800	900	1000
125	625	750	875	1000	1125	1250
150	750	900	1050	1200	1350	1500
175	875	1050	1225	1400	1575	1750
200	1000	1200	1400	1600	1800	2000

BIJLAGE 18

Begroting van de warmtebehoefte (in 1 000 kcal per m<sup>2</sup>) en het brandstofverbruik (in m<sup>3</sup> aardgas) per m<sup>2</sup> gerbera's, gemiddeld over het eerste en tweede teeltjaar

Maand	Luchtverwarming			4 Bodem- ver- warming	5 Grond- stomen	Totaal 3 + 4 + 5	Aardgas- verbruik (m <sup>3</sup> )
	1 Eerste teeltjaar	2 Tweede teeltjaar	3 Gemidd. 1st en 2e teeltjaar				
Juli	3	2	3	1	6	10	1,4
Augustus	5	2	4	1	-	5	0,7
September	12	12	12	3	-	15	2,1
Oktober	29	24	26	8	-	34	4,7
November	51	39	45	13	-	58	8,1
December	70	51	60	18	-	78	10,8
Januari	76	58	67	20	-	87	12,1
Februari	65	60	63	18	-	81	11,3
Maart	53	53	53	15	-	68	9,4
April	35	35	35	10	-	45	6,3
Mei	21	21	21	6	-	27	3,8
Juni	7	7	7	2	-	9	1,3
Gehele jaar	427	364	396	115	6	517	72,0

BIJLAGE 19

Begroting van het brandstofverbruik en de brandstofkosten per jaar bij onderscheiden bedrijfsgrootten (2-jarige teelt)

	Bedrijfsgrootte (m2 glas)			
	3 000	6 000	9 000	12 000
Aardgasverbruik (m3)	216 000	432 000	648 000	864 000
Aardgastarief (ct./m3)	6,62	5,64	5,43	5,33
Aardgaskosten				
Totaal (guldens)	14 292	24 378	35 201	46 025
Per m2 (guldens)	4,76	4,06	3,91	3,84

Uitgangspunten bij de berekeningen:

Aardgas 1)

- verbruik 75 000-170 000 m3 jaar: 7 ct. per m3 + f. 900,- vastrecht
- verbruik tussen 170 000 en 380 000 m3 per jaar:  
4,561 cent per m3 + f. 4 440,- vastrecht
- verbruik tussen 380 000 en 1 000 000 m3 per jaar:  
4,561 cent per m3 voor de eerste 380 000 m3  
5,011 cent per m3 voor de rest + f. 4 440 vast recht.

1) Tarieven: januari 1972.

BIJLAGE 20

Begroting van de kosten aan elektriciteit op gerberabedrijven van onderscheiden bedrijfsgrootten (in gld.) (2-jarige teelt)

	Bedrijfsgrootte (m2 glas)			
	3 000	6 000	9 000	12 000
Verwarmingsapparatuur	1 350	1 775	2 350	2 875
Koelcel	250	300	350	400
Verlichting	50	75	100	125
Overige elektrische apparatuur (beregening, bemesting, mech. luchting enz.)	200	300	400	500
<b>Totaal</b>	<b>1 850</b>	<b>2 450</b>	<b>3 200</b>	<b>3 900</b>
<b>Per m2</b>	<b>0,62</b>	<b>0,41</b>	<b>0,36</b>	<b>0,33</b>

BIJLAGE 21

Kostenbegroting van de overige materialen op gerberabedrijven (in gld.per m2)

	Eerste teeltjaar	Tweede teeltjaar	Gemiddeld
Organische meststoffen	0,50	-	0,25
Kunstmest	0,15	0,15	0,15
Ziektenbestrijdingsmiddelen	0,30	0,30	0,30
Verpakkingsmateriaal	0,70	0,90	0,80
Diversen	0,10	0,10	0,10
<b>Totaal</b>	<b>1,75</b>	<b>1,45</b>	<b>1,60</b>

BIJLAGE 22

Begroting van de kosten van diensten door derden op gerberabedrijven (in gld.per m2)

	Eerste teeltjaar	Tweede teeltjaar	Gemiddeld
Spitten	0,20		0,10
Grondonderzoek	0,12	0,10	0,11
<b>Totaal</b>	<b>0,32</b>	<b>0,10</b>	<b>0,21</b>

BIJLAGE 23

Begroting algemene kosten op gerberabedrijven van onderscheiden bedrijfsgrootte  
(in gld.)

	Bedrijfsgrootte (in m2)			
	3 000	6 000	9 000	12 000
Autokosten	2 000	2 400	2 700	2 900
Boekhouding	600	800	1 000	1 200
Porti, telefoon enz.	450	500	550	600
Heffing Landbouwschap	100	200	300	400
Totaal	3 150	3 900	4 550	5 100
Per m2	1,05	0,65	0,51	0,43

Begroting van de directe arbeidsbehoefte op een gespecialiseerd gerberabedrijf bij een 1-jarige teelt in uren per 1 000 m<sup>2</sup>

Maand	Aantal bloemen	Oogst-zaamenheden	"Opknappen" van het gewas	Luchten	Water geven	Bemesten	Ziekten bestrijding	Grondbewerking	Grondontsteking (stomen)	Planten	Rooten	Afleveren (veling)	Di- versen	Totale arbeidsbehoefte
Juli	-	-	-	2	5	7	3	6	50	20	40	-	2	135
Augustus	200	1	2	2	5	1	3	6	30	12	-	-	2	64
September	2 300	16	2	2	2	1	3	-	-	-	-	-	2	32
Oktober	4 300	30	2	2	2	1	3	-	-	-	-	4	2	46
November	4 100	33	2	2	2	1	3	-	-	-	-	2	2	47
December	3 700	34	2	2	2	1	3	-	-	-	-	2	2	48
Januari	3 800	33	2	2	2	1	3	-	-	-	-	2	2	47
Februari	4 600	35	2	2	2	1	3	-	-	-	-	2	2	49
Maart	10 900	73	2	2	5	1	3	-	-	-	-	4	2	92
April	18 000	108	2	2	5	1	3	-	-	-	-	4	2	127
Mei	23 900	126	2	2	5	1	3	-	-	-	-	6	2	147
Juni	18 000	107	-	2	5	1	3	-	20	-	15	6	2	161
Totaal	92 800	596	20	24	42	18	36	12	100	32	55	36	24	995



BIJLAGE 25

Begroting van de directe arbeidsbehoefte (in uren) van een één-jaarige gerberateelt op gespecialiseerde bedrijven van verschillende grootte (plantmaand: juli; 93 stuks per m2)

	Bedrijfs grootte (m2 glas)			
	3 000	6 000	9 000	12 000
Juli	405	808	1 193	1 573
Augustus	192	373	542	710
September	96	177	252	323
Oktober	138	264	382	496
November	141	273	398	520
December	144	280	407	532
Januari	141	273	398	520
Februari	147	286	417	545
Maart	276	545	800	1 051
April	381	762	1 125	1 485
Mei	441	883	1 304	1 722
Juni	483	969	1 435	1 896
<b>Totaal</b>	<b>2 985</b>	<b>5 893</b>	<b>8 653</b>	<b>11 373</b>
<b>Per 1 000 m2</b>	<b>995</b>	<b>982</b>	<b>962</b>	<b>948</b>

BIJLAGE 26

Begroting van de directe arbeidsbehoefte bij een 1-jarige gerberateelt bij variërende stuks opbrengsten in uren per 1 000 m<sup>2</sup> per maand en per jaar

Maand	Stuks opbrengst per jaar (st./m <sup>2</sup> )						
	75	87,5	100	112,5	125	137,5	150
Juli	135	135	135	135	135	135	135
Augustus	64	64	64	64	64	64	64
September	29	31	33	35	38	40	42
Oktober	40	44	48	52	56	60	64
November	41	45	49	54	58	63	67
December	41	46	51	55	60	64	69
Januari	41	45	49	54	58	63	67
Februari	42	47	52	56	61	66	71
Maart	78	88	98	107	117	127	137
April	106	121	135	150	164	179	193
Mei	123	139	157	174	191	207	224
Juni	140	155	169	184	198	212	227
<b>Totaal</b>	<b>880</b>	<b>960</b>	<b>1 040</b>	<b>1 120</b>	<b>1 200</b>	<b>1 280</b>	<b>1 360</b>

BIJLAGE 27

Begroting van de directe arbeidsbehoefte (excl. onderhoud d.p.m.) in uren en arbeidskosten in guldens op een gespecialiseerd 1-mans gerberabedrijf van 3 000 m2 1-jarige gerbera's

Maand	Arbeids- behoefte	Normaal arbeids- aanbod	Arbeid te kort 1)	Arbeid over
Juli	405	175	230 ( 90)	-
Augustus	192	175	17 ( 17)	-
September	96	175	-	79
Oktober	138	165	-	27
November	141	165	-	24
December	144	150	-	6
Januari	141	145	-	4
Februari	147	155	-	8
Maart	276	180	96 ( 90)	-
April	381	180	201 ( 90)	-
Mei	441	185	256 ( 90)	-
Juni	483	170	313 ( 90)	-
<b>Totaal</b>	<b>2985</b>	<b>2020</b>	<b>1113 (467)</b>	<b>148</b>

1) ( ) betekent: waarvan door de ondernemer in overwerk te verrichten.

Arbeidskosten:

Totaal:

- normaal aanbod	: 2020 uur à f. 8,- = f. 16160,-
- overwerk en/of losse arbeid	:
teelt	: 1113 uur à f. 10,- = f. 11130,-
onderhoud bedrijfsuitrusting (285-148)	: 137 uur à f. 10,- = f. 1370,-
<b>Totaal</b>	<b><u>f. 28660,-</u></b>

Per m2 : f. 28660,- : 3000 = f. 9,55.

Gewaardeerde arbeidskosten ondernemer:

- normaal arbeidsaanbod	: 2020 uur à f. 8,- = f. 16160,-
- overwerk	: 467 uur à f. 10,- = f. 4670,-
<b>Totaal</b>	<b><u>f. 20830,-</u></b>

BIJLAGE 28

Begroting van de directe arbeidsbehoefte (excl. onderhoud d.p.m.) in uren en arbeidskosten in guldens op een gespecialiseerd 2-mans gerberabedrijf van 6 000 m<sup>2</sup> 1-jarige gerbera's

Maand	Arbeids- behoefte	Normaal arbeids- aanbod	Arbeid te kort 1)	Arbeid over
Juli	810	350	460 ( 90)	-
Augustus	384	350	34 ( 34)	-
September	192	350	-	158
Oktober	276	330	-	54
November	282	330	-	48
December	288	300	-	12
Januari	282	290	-	8
Februari	294	310	-	16
Maart	552	360	192 ( 90)	-
April	762	360	402 ( 90)	-
Mei	882	370	512 ( 90)	-
Juni	966	340	626 ( 90)	-
<b>Totaal</b>	<b>5970</b>	<b>4040</b>	<b>2226 (484)</b>	<b>296</b>

1) ( ) betekent: waarvan door de ondernemer in overwerk te verrichten.

Arbeidskosten:

Totaal:

- normaal aanbod	: 4 040 uur	a f. 8,-	= f. 32 320,-
- overwerk en/of losse arbeid			
teelt	: 2 226 uur	a f. 10,-	= f. 22 260,-
onderhoud bedrijfsuitrusting (430-296)	: 134 uur	a f. 10,-	= f. 1 340,-
			<b>Totaal = f. 55 920,-</b>

Per m<sup>2</sup> : f. 55 920,- : 6 000 = f. 9,32.

Gewaardeerde arbeidskosten ondernemer:

- normaal arbeidsaanbod	: 2 020 uur	a f. 8,-	= f. 16 160,-
- overwerk	: 484 uur	a f. 10,-	= f. 4 840,-
			<b>Totaal f. 21 000,-</b>

BIJLAGE 29

Begroting van de directe arbeidsbehoefte (excl. onderhoud d.p.m.) in uren en arbeidskosten in gulden op een gespecialiseerd 3-mans gerberabedrijf van 9 000 m<sup>2</sup> 1-jarige gerbera's

Maand	Arbeids- behoefte	Normaal arbeids- aanbod	Arbeid te kort 1)	Arbeid over
Juli	1 215	525	690 ( 90)	-
Augustus	576	525	51 ( 51)	-
September	288	525	-	237
Oktober	414	495	-	81
November	423	495	-	72
December	432	450	-	18
Januari	423	435	-	12
Februari	441	465	-	24
Maart	828	540	288 ( 90)	-
April	1 143	540	603 ( 90)	-
Mei	1 323	555	768 ( 90)	-
Juni	1 449	510	939 ( 90)	-
<b>Totaal</b>	<b>8 955</b>	<b>6 060</b>	<b>3 339 (501)</b>	<b>444</b>

1) ( ) betekent: waarvan door de ondernemer in overwerk te verrichten.

Arbeidskosten:

Totaal

- normaal aanbod	: 6 060 uur	a f. 8,-	= f. 48 480,-
- overwerk en/of losse arbeid teelt	: 3 339 uur	a f. 10,-	= f. 33 390,-
onderhoud bedrijfsuitrusting (555-444)	: 111 uur	a f. 10,-	= f. 1 110,-
<b>Totaal</b>			<b><u>f. 82 980,-</u></b>

Per m<sup>2</sup>: f. 82 980,- : 9 000 = f. 9,22.

Gewaardeerde arbeidskosten ondernemer:

- normaal arbeidsaanbod	: 2 020 uur	a f. 8,-	= f. 16 160,-
- overwerk	: 501 uur	a f. 10,-	= f. 5 010,-
<b>Totaal</b>			<b><u>f. 21 170,-</u></b>

BIJLAGE 30

Begroting van de directe arbeidsbehoefte (excl. onderhoud d.p.m.) in uren en arbeidskosten in gulden op een gespecialiseerd 4-mans gerberabedrijf van 12 000 m<sup>2</sup> 1-jarige gerbera's

Maand	Arbeids- behoefte	Normaal arbeids- aanbod	Arbeid te kort 1)	Arbeid over
Juli	1 620	700	920 ( 90)	-
Augustus	768	700	68 ( 68)	-
September	384	700	-	316
Oktober	552	660	-	108
November	564	660	-	96
December	576	600	-	24
Januari	564	580	-	16
Februari	588	620	-	32
Maart	1 104	720	384 ( 90)	-
April	1 524	720	804 ( 90)	-
Mei	1 764	740	1 024 ( 90)	-
Juni	1 932	680	1 252 ( 90)	-
<b>Totaal</b>	<b>11 940</b>	<b>8 080</b>	<b>4 452 (518)</b>	<b>592</b>

1) ( ) betekent: waarvan door de ondernemer in overwerk te verrichten.

Arbeidskosten:

Totaal

- normaal aanbod	: 8 080 uur à f. 8,-	= f. 64 640,-
- overwerk en/of losse arbeid teelt	: 4 452 uur à f. 10,-	= f. 44 520,-
onderhoud bedrijfsuitrusting (660-592)	: 68 uur à f. 10,-	= f. 680,-
	<b>Totaal</b>	<b><u>f. 109 840,-</u></b>

Per m<sup>2</sup>: 109 840 : 12 000 = f. 9,15.

Gewaardeerde arbeidskosten ondernemer:

- normaal aanbod	: 2 020 uur à f. 8,-	= f. 16 160,-
- overwerk	: 518 uur à f. 10,-	= f. 5 180,-
	<b>Totaal</b>	<b><u>f. 21 340,-</u></b>



## BIJLAGE 32

Begroting brandstofverbruik en brandstofkosten in gld./m<sup>2</sup> bij een 1-jarige gerberateelt.

Berekening van de brandstofbehoefte:

Bij een 2-jarige gerberateelt is de warmtebehoefte gemiddeld 396 kcal per m<sup>2</sup> per jaar en wel 427 kcal gedurende het eerste en 364 kcal gedurende het tweede teeltjaar.

Bij een 1-jarige gerberateelt is de warmtebehoefte ieder jaar 427 kcal.

Per saldo is de warmtebehoefte derhalve  $\frac{427}{396} \times 100 = 108\%$  van het gemiddelde van een 2-jarige teelt.

Bij een 1-jarige teelt is dus 8% meer brandstof nodig.

Berekening van de brandstofkosten (zie ook bijlage 19):

Aardgas

3 000 m <sup>2</sup>	1,08 x 216 000 m <sup>3</sup> = 233 000 m <sup>3</sup> = f. 5,02 per m <sup>2</sup>
6 000 m <sup>2</sup>	1,08 x 432 000 m <sup>3</sup> = 467 000 m <sup>3</sup> = f. 4,36 per m <sup>2</sup>
9 000 m <sup>2</sup>	1,08 x 648 000 m <sup>3</sup> = 700 000 m <sup>3</sup> = f. 4,20 per m <sup>2</sup>
12 000 m <sup>2</sup>	1,08 x 864 000 m <sup>3</sup> = 933 000 m <sup>3</sup> = f. 4,12 per m <sup>2</sup>



BIJLAGE 33

Begroting van de elektriciteitskosten van een 1-jarige gerberateelt bij onderscheiden bedrijfsgrootten (in gld.)

	Bedrijfsgrootte (m2 glas)			
	3 000	6 000	9 000	12 000
Verwarmingsapparatuur	1 460	1 920	2 540	3 100
Koelcel	190	225	260	300
Verlichting	50	75	100	125
Overige elektrische apparatuur (beregening, bemesting, mech. luchting enz.)	200	300	400	500
Totaal	1 900	2 520	3 300	4 025
Per m2	0,63	0,42	0,37	0,34

Begroting van de investeringen van verwarmingsinstallaties op basis van warm en heet water (gid./m<sup>2</sup>)

	Warm 3 000 m <sup>2</sup>			6 000 m <sup>2</sup>			9 000 m <sup>2</sup>			12 000 m <sup>2</sup>		
	Warm	Heet	Verschil	Warm	Heet	Verschil	Warm	Heet	Verschil	Warm	Heet	Verschil
Ketelhuis	2,00	1,50	-	1,17	1,17	-	1,00	1,00	-	1,00	1,00	-
Ketel	3,83	3,42	- 0,41	2,61	2,94	- 0,33	2,20	2,54	- 0,34	2,20	2,54	- 0,34
Brander	5,00	3,58	-	2,66	2,66	-	2,17	2,17	-	2,17	2,17	-
Inrichting ketelhuis	3,00	3,48	- 1,28	1,93	2,79	- 0,86	1,69	2,33	- 0,64	1,69	2,33	- 0,64
Elektrische aanleg (ketelhuis)	0,27	0,23	- 0,07	0,18	0,22	- 0,04	0,15	0,18	- 0,03	0,15	0,18	- 0,03
Voedingskabel	0,33	0,22	-	0,16	0,16	-	0,14	0,14	-	0,14	0,14	-
Isolatie	0,83	0,50	-	0,38	0,38	-	0,31	0,31	-	0,31	0,31	-
Olietank	0,17	0,12	-	0,10	0,10	-	0,09	0,09	-	0,09	0,09	-
Schoorsteen	0,50	0,30	-	0,31	0,31	-	0,27	0,27	-	0,27	0,27	-
Noodaggregaat	1,17	0,67	-	0,56	0,56	-	0,46	0,46	-	0,46	0,46	-
Verwarmingsinstallatie (kas)	6,70	6,60	+ 2,15	6,50	4,40	+ 2,10	6,40	4,35	+ 2,05	6,40	4,35	+ 2,05
Bodemverwarmingsapparaat	3,57	3,46	- 0,61	3,48	3,93	- 0,45	3,45	3,78	- 0,33	3,45	3,78	- 0,33
Stoomapparaat in ketelhuis	1,67	0,92	+ 0,85	0,67	0,06	+ 0,61	0,54	0,05	+ 0,49	0,54	0,05	+ 0,49
" " kas	1,13	1,48	-	1,31	1,31	-	1,25	1,25	-	1,25	1,25	-
Stoomzeilen	0,17	0,17	-	0,11	0,11	-	0,08	0,08	-	0,08	0,08	-
Totaal	30,34	25,37	+ 0,63	22,13	21,10	+ 1,03	20,20	19,00	+ 1,20	20,20	19,00	+ 1,20