SW
N
i. v. 23

INSTITUUT VOOR TUINBOUWTECHNIEK

WAGENINGEN

SAMENWERKING TUSSEN GROENTETEELTBEDRIJVEN IN DE GLASTUINBOUW

Verslag van een onderzoek naar de mogelijkheden van samenwerking voor bedrijven in de groenteteelt onder glas

door: P. Bleijenberg ing., J.H. Groenewegen ing., H. van Gaalen en Ir. A.J. de Visser

januari 1971

Intern Verslag 23

Overname van de inhoud is verboden

CENTRALE LANDBOUWCATALOGUS
0000 0961 1621

Inhoud

blz.

Inleiding

1. Taakstelling en taakverdeling van de werkgroep 7

I. Doel en opzet van het onderzoek

1. Waarom onderzoek 9
2. Doel van het onderzoek 10
3. Wijze van het onderzoek 10
4. Definitie samenwerking 10
5. Typering van de bedrijven 11

II. Teelt, opbrengst en teeltschema's

1. De teelt 12
2. De opbrengst 12
3. Teeltschema's 14
3.1. Het oorspronkelijke teeltschema 15
3.2. Teeltschema 1 15
3.3. Teeltschema 2 20
3.4. Teeltschema 3 20
3.5. Teeltschema 4 21
3.6. Teeltschema 5 22
3.7. Teeltschema 6 23
3.8. Teeltschema 7 23
4. Samenvatting 24

III. Bruto geldopbrengsten

1. Individuele bedrijfsvoering 24
2. Samenwerkingsvorm 27
3. Correkties cijfermateriaal 29

IV. Organisatiestruktuur in de samenwerkingsvorm blz.

1. Organisatiestruktuur individuele bedrijven 31
2. Organisatiestruktuur samenwerkingsvorm 31
3. Funkties, taken en bevoegdheden 33
3.1. Bestuur 33
3.2. Coördinator 35
3.3 Afdelingsleider 39
3.4 Teeltspecialist 41
4. Samenvatting 44

V. Samenwerking in de personeelssektor

1. Arbeidspool 45
2. Arbeidsbehoefte 45
3. Opstellen van "scores" 47
4. Minder vaste krachten 49
5. Besparing aan loonkosten 54
6. Samenvatting 54

VI. Samenwerking bij de mechanisatie

1. Mechanisatie individuele bedrijfsvoering 56
2. Machinepark in de samenwerkingsvorm 57
3. Samenvatting 60

VII. Verschillen in opbrengsten en kosten

1. Kostensoorten 61
2. Energiekosten 61
3. Overige grondstoffen 63
4. Arbeidskosten 63
5. Machinekosten 65
6. Verschil in kosten 65
7. Verschil in opbrengsten 65

VIII. Voorstel tot samenwerking blz.

1. Belangstelling 67
2. Bereidheid 67
3. Plan van aktiviteiten 67

IX. Conklusies 70

Literatuur 71

Bijlagen 73

1. Werkprogramma werkgroep
2. Overzicht manbezetting, aantal afdelingen en bedrijfsgrootte
3. Teeltschema van de 5 bedrijven
4. Gemiddelde maandprijzen van tomaten in centen per kg
5. Handelingenschema teeltplan eigen keus
6. Arbeidsbehoefte voor teeltplan eigen keus
7. " " " I
8. " " " II
9. " " " III
10. " " " IV
11. " " " V
12. " " " VI
13. " " " VII
14. Statuten voor een samenwerkingsvorm

Inleiding

1. Werkgroep, taakstelling en taakverdeling

In januari 1970 is een werkgroep gevormd met als doel onderzoek te verrichten naar de mogelijkheden van samenwerking tussen bedrijven in de groenteteelt onder glas. Aan het onderzoek hebben 5 bedrijven meegedaan, waarvan de ondernemers hebben meegedacht en informaties hebben verstrekt, die voor een oordeelsvorming van groot belang zijn. Tijdens het onderzoek is aandacht besteed aan teelttechnische, bedrijfseconomische en organisatorische aspekten van een samenwerking, waarbij is getracht om tot een kwantitatieve waardering te komen van voor- en nadelen. De werkgroep heeft zich beperkt tot een samenwerking vanuit bestaande bedrijven. Door gebrek aan ervaringscijfers in de praktijk moest van een aantal aannamen worden uitgegaan, waardoor de inhoud van dit tussentijdse verslag nog van een hypotetisch karakter moest zijn. Een toetsing in de praktijk zal nog moeten volgen. De werkgroep ziet dit verslag vooral als een uitgangspunt voor een discussie en gedachtenvorming in de praktijk, voorlichting en onderzoek.
Aan de werkgroep hebben de volgende personen deelgenomen:

P. Bleijenberg ing. (voorzitter) - Instituut voor Tuinbouwtechniek, afdeling Organisatie en Arbeidskunde, Wageningen
J.H. Groenewegen ing. (secretaris) - Consulentschap voor de Tuinbouw, Naaldwijk
H. van Gaalen - Consulentschap voor de Tuinbouw, Naaldwijk
Ir. A.J. de Visser - Landbouw-Economisch Instituut, gedetacheerd bij het Proefstation voor de Groente- en Fruitteelt onder glas te Naaldwijk

Tijdens het onderzoek besloot de werkgroep de taken als volgt te verdelen:

P. Bleijenberg ing.	- organisatie
H. van Gaalen	- arbeid en mechanisatie
J.H. Groenewegen ing.	- teelt, opbrengst en teeltschema's
Ir. A.J. de Visser	- opbrengst- en kostenaspekten

I. Doel en opzet van het onderzoek

1. Waarom onderzoek

In ieder bedrijf - groot of klein - moeten een aantal handelingen worden uitgevoerd die van groot belang zijn voor de rentabiliteit. We kunnen een onderscheid maken tussen technische, financiële, commerciële, administratieve, sociale en organisatorische handelingen alsmede handelingen, die gericht zijn op vernieuwing en vorming. Naarmate een bedrijf kleiner wordt ontstaat het gevaar, dat deze handelingen, ondanks de in het algemeen gunstige infrastruktuur voor het kleine tuinbouwbedrijf, niet optimaal kunnen worden uitgevoerd. Bedrijfsvergroting en samenwerking zijn ontwikkelingen die uiteindelijk tot doel hebben bovengenoemde handelingen te optimaliseren. Samenwerking in de tuinbouw is geen onbekend verschijnsel. Veilingen, inkoopverenigingen, gezamenlijk gebruik van machines en werktuigen zijn min of meer geslaagde vormen van samenwerking. Op deze wijze was het mogelijk voor onderdelen van het bedrijf te profiteren van de schaalvergroting, dus door middel van samenwerking de voordelen van het grotere bedrijf deelachtig worden.
Met samenwerking op het gebied van de produktie is weinig ervaring. Vooral psychologische problemen en organisatorische moeilijkheden hebben een dergelijke samenwerking in de weg gestaan. Naarmate men over de bedrijfseconomische gevolgen van een samenwerking vagere ideeën had, kan men het doel moeilijker formuleren. Hierdoor was er een onvoldoende motivatie om het avontuur van een samenwerking te beginnen.
Wil men echter komen tot een rationele bedrijfsvoering, dan zal men meer ondernemer moeten zijn, hetgeen zich uit in de bewuste hantering van moderne technieken ten aanzien van de teeltkeuze, organisatie, administratie, inkoop, verkoop en personeelsbeleid. Hierdoor zal het karakter en de mentaliteit op het tuinbouwbedrijf moeten veranderen. Economische en maatschappelijke ontwikkelingen tenderen in een richting, die een grotere belangstelling kan doen ver-

wachten voor samenwerkingsvormen op het gebied van de produktie in engere zin. Samenwerken of achterblijven en vervolgens ondergaan zal mogelijk het alternatief worden voor vele bedrijven en het is goed hierover reeds nu met de praktijk na te denken. Dit is de reden van het onderzoek.

2. Doel van het onderzoek

Met het waarom van het onderzoek is voor een deel reeds het doel van het onderzoek bepaald. Het doel kan als volgt worden omschreven: nagaan in hoeverre door samenwerking van totale bedrijven de reeds eerder genoemde handelingen kunnen worden verbeterd en als voordelen kunnen worden gekwantificeerd. De meeste aandacht zal hierbij worden gericht op de technische en organisatorische handelingen. Tevens zal worden getracht tot aanwijzingen te komen, die als leidraad kunnen dienen bij de opzet van een samenwerkingsvorm.

3. Wijze van onderzoek

In de oriëntatiefase van het onderzoek zijn gesprekken gevoerd met de deelnemende ondernemers om in concreto een indruk te kunnen krijgen van de moeilijkheden, die een samenwerking in de weg staan. Tijdens de eerste gesprekken bleek, dat men nog niet bereid was om iets van de eigen zelfstandigheid en beslissingsvrijheid op te offeren. Wel was men bereid om aan het onderzoek mee te werken door het ter beschikking stellen van gegevens. Deze instelling was bij de groep aanwezig omdat daarvoor reeds over een langere periode gegevens waren verzameld voor een "arbeidsboekhouding".
Na deze besprekingen is door de werkgroep een werkprogramma opgezet (bijlage 1) om een inzicht te krijgen in het benodigde cijfermateriaal en de te nemen stappen. Tijdens het onderzoek is aan de belangrijkste gebieden van de bedrijfsvoering aandacht besteed teneinde een overzicht te krijgen van de ontwikkeling van een samenwerkingsvorm en de waarde die aan elk onderdeel van de bedrijfsvoering in een samenwerkingsvorm kan worden toegekend.

4. Definitie samenwerking

Onder samenwerking wordt in dit verband verstaan het samengaan van bedrijven, die zich ten aanzien van de technische, commerciële, financiële, sociale, administratieve en organisatorische funkties als

één bedrijf voordoen en waarbij door een interne taakverdeling en specialisatie wordt gestreefd naar een optimale uitoefening van deze funkties.

5. Typering van de bedrijven

Alle uitgevoerde berekeningen en veronderstellingen zijn uitgegaan van de vijf deelnemende groenteteeltbedrijven onder glas. De bedrijven hebben een totale personeelsbezetting van 14 personen, terwijl daarnaast nog eens 2700 losse uren worden aangetrokken. Zij zijn tesamen 4,4 ha groot (bijl. 2); de jaaromzet bedroeg in 1969 ƒ930.000,--; het teeltplan omvat tomaten, sla en komkommers (bijl. 3). De afzet vindt plaats via de veiling.
In hoofdstuk II zal aandacht worden besteed aan het teeltplan en aan enige teeltschema's.

II. Teelt, opbrengst en teeltschema's

1. De teelt

Bij samenwerking dienen de teelten op de verschillende bedrijven op elkaar te zijn afgestemd. Het is daarom voor te stellen dat bij samenwerking andere dan de tot nu toe gebezigde teelten de voorkeur verdienen. Ook kan een andere teelttechniek gewenst zijn en speciaal in verband met de arbeidsfilm kan gedacht worden aan andere planttijden en aan het op grotere schaal dan tot nu toe gebruiken van machines. In dit verband zij gewezen op de belangstelling die er vooral op grotere bedrijven bestaat voor de jaarrondteelt van sla.
Op de betrokken bedrijven werden tot nu toe alleen de drie belangrijkste groenteteeltgewassen geteeld. Bij de hieronder te bespreken alternatieve teeltschema's heeft de werkgroep zich dan ook tot de drie hoofdgewassen tomaten, komkommers en sla beperkt. Het aantal planten dat bij tomaten, komkommers en voorjaarssla per m^2 wordt uitgepoot, bedraagt respectievelijk 2,6; 1,3; 15 en 20.

2. De opbrengst

Teneinde bij verschillende teeltschema's tot bepaalde opbrengsten te komen zijn met betrekking tot de opbrengst enkele uitgangspunten gekozen. Een eerste uitgangspunt is, dat zoveel mogelijk van de opbrengsten die de laatste twee jaren inderdaad zijn behaald zal worden uitgegaan. Daarnaast waren aanvullende opbrengstnormen nodig omdat in bepaalde afdelingen een teelt gepland wordt die daar ter plaatse de laatste jaren niet voorkwam. Voor komkommers is de norm 65 stuks per m^2. Dit betreft dan 60 zgn. telvruchten en 5 vruchten die in de plaats gesteld worden van 5 kg krom en stek. Deze 65 vruchten betekenen enerzijds een zeer hoge opbrengst doch anderzijds een opbrengst die lager is dan de opbrengst die op de bedrijven van D en E de laatste jaren is behaald (zie tabel).

Tabel 1. Overzicht produktieresultaten van 5 bedrijven in de groenteteelt onder glas over de jaren 1968 en 1969

bedrijf	prod. per	teelten tomaten		komkommers		sla	
		1968	1969	1968	1969	1968	1969
1	2	3	4	5	6	7	8
A	m^2	16,2	14,6	66,9	61,5	14,3	12,6
B	m^2	12,6	12,0	-		12,6	9,2 12,1
C	m^2	10,6	10	-		13,5	14
D	m^2	16,2	19,6	72,0	77,0	14,2	14,3
E	m^2			83,0	83,0	-	

De totaalopbrengst is als volgt over de oogstmaanden verdeeld: januari + februari 5%, maart 15%, april 20%, mei 20%, juni 20%, juli 15% en augustus 5%.

Voor de nateelt komkommers is de norm 14 vruchten per m^2. Een vierde deel hiervan wordt in augustus, de helft in september en een vierde deel in oktober geoogst.

Voor aanvullende gegevens van stooktomaten is uitgegaan van de opbrengst op het bedrijf D, zowel wat betreft de kilo's per m^2 als de verdeling over de maanden. Deze opbrengst is ruim 17 kg per m^2 en de opbrengstverdeling over de maanden maart, april, mei, juni, juli en augustus respectievelijk 2, 15, 30, 20, 18 en 15%.

Voor nateelt tomaten is uitgegaan van 6 kg per m^2, waarvan de helft in september, 40% in oktober en 10% in november wordt geoogst. Soms valt de laatste oogstmaand af.

De opbrengst zal met 10% worden verhoogd als geteeld wordt in lichte kassen met stalen roeden (bedrijf E). Deze verhoging zal vooral in de vroege oogstmaanden tot uiting komen.

In verband met de opbrengst van sla is afgesproken dat 5% minder

kroppen zullen worden geoogst dan er planten zijn uitgepoot. Dit omdat een gering uitvalpercentage meestal niet te voorkomen is. De mate van opbrengstverhoging in samenwerkingsverband is een punt van discussie geweest. Als resultaat van samenwerking is te verwachten dat de verschillen tussen de bedrijven onderling zullen nivelleren. In de berekeningen is opgenomen, dat de opbrengsten van de bedrijven met een duidelijk lager opbrengstniveau (B en C) zijn verhoogd met 90% van het verschil in opbrengst tussen E en B en C. Of als resultaat van samenwerking, waarbij specialisatie mogelijk is, een algehele opbrengstverhoging realiseerbaar is zal afhangen van de organisatie en de inzet van iedereen. In de praktijk ziet men wel, dat juist op grote bedrijven de opbrengst daalt ten gevolge van een gebrekkige organisatie. Bij een goede organisatie en inzet moet een opbrengstverhoging van 5% mogelijk worden geacht. Bij de begroting van de opbrengst is hiermee rekening gehouden voor de bedrijven A, E en D.

3. Teeltschema's

Teneinde de mogelijkheden van samenwerking na te gaan zijn een aantal alternatieve teeltschema's opgesteld. Deze schema's vormen de basis voor allerlei berekeningen zoals kostensoorten, benodigde arbeid en opbrengsten. De verschillende hieronder te bespreken teeltschema's zijn in dit verslag opgenomen. Een brede zwarte strook heeft betrekking op de teelt van tomaten, een brede gearceerde strook op die van komkommers en een brede witte strook op die van sla. Een dikke streep heeft betrekking op de opkweek van de respectievelijke gewassen. Het ontsmetten van de grond is door middel van een zwarte lijn aangegeven. Hierbij is in het midden gelaten of de grond chemisch of door middel van stoom wordt ontsmet. De brede stroken hebben betrekking op de periode dat het gewas inderdaad ter plaatse aanwezig is. Men kan ongeveer de plantdatum en de datum waarop een gewas wordt opgeruimd aflezen. De voorbereidingswerkzaamheden van een bepaalde teelt zijn niet in de schema's aangegeven en worden verondersteld plaats te vinden in de perioden die op de schema's onbedrukt gelaten zijn. Twee direct opeenvolgende teelten, zoals vaak bij sla voorkomen, zijn te herkennen aan een korte onderbreking van de stroken.

3.1. Het oorspronkelijke teeltschema

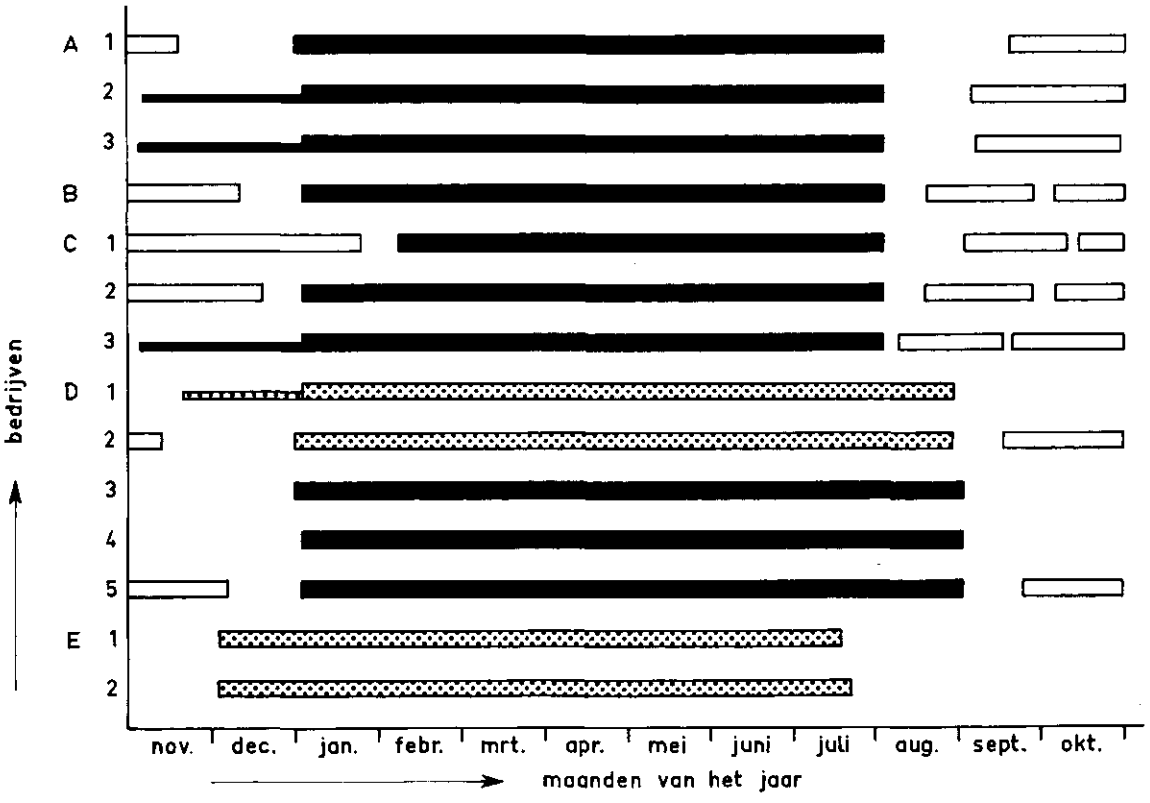
Hieronder wordt verstaan het schema van het teeltseizoen 1969. Het is onder de naam "Eigen keus" in afb. 1 opgenomen. Uit het schema blijkt dat tomaten en komkommers de hoofdteelten waren. Opvallend hierbij is dat beide teelten op bedrijf D een maand langer duurden dan elders en dat maar in twee van de vijf afdelingen een nateelt van sla voorkwam. Ook in de twee afdelingen van E kwam geen nateelt voor. De opkweek van het plantmateriaal vond niet centraal plaats. De gegevens inzake grondontsmetting zijn niet in dit schema opgenomen.
De opbrengsten waar naar aanleiding van dit schema mee gerekend is, zijn niet overeenkomstig de werkelijk behaalde opbrengsten, omdat dit niet langer opportuun werd geacht.

In tegenstelling met de werkelijk behaalde opbrengsten is in de afdelingen van C nu ook in maart een opbrengst vermeld, wat reëel is omdat men daar inmiddels ook koolzuurgas is gaan doseren. Dit is een teelttechnische ontwikkeling en door in maart geen opbrengst te vermelden zou het resultaat van deze ontwikkeling ten gunste van de samenwerking worden gebracht, terwijl bovendien de factor "teeltschema" hierdoor minder goed vergelijkbaar zou worden.
Vervolgens is de komkommeroogst van bedrijf E teruggebracht van oorspronkelijk 83 naar 74 vruchten per m^2, omdat aangenomen is dat de oorspronkelijk zeer hoge opbrengsten bij E mede het resultaat zijn van de versheid van de grond voor komkommers en van de graszoden waar de eerste jaren na het scheuren van het weiland op geteeld is. Ook dit zijn geen blijvende factoren en door de cijfers niet aldus te corrigeren zou het geheel minder vergelijkbaar worden. De totale produktie aan tomaten is aldus 425.900 kg, aan komkommers 1.015.000 stuks en aan sla 576.400 kroppen.

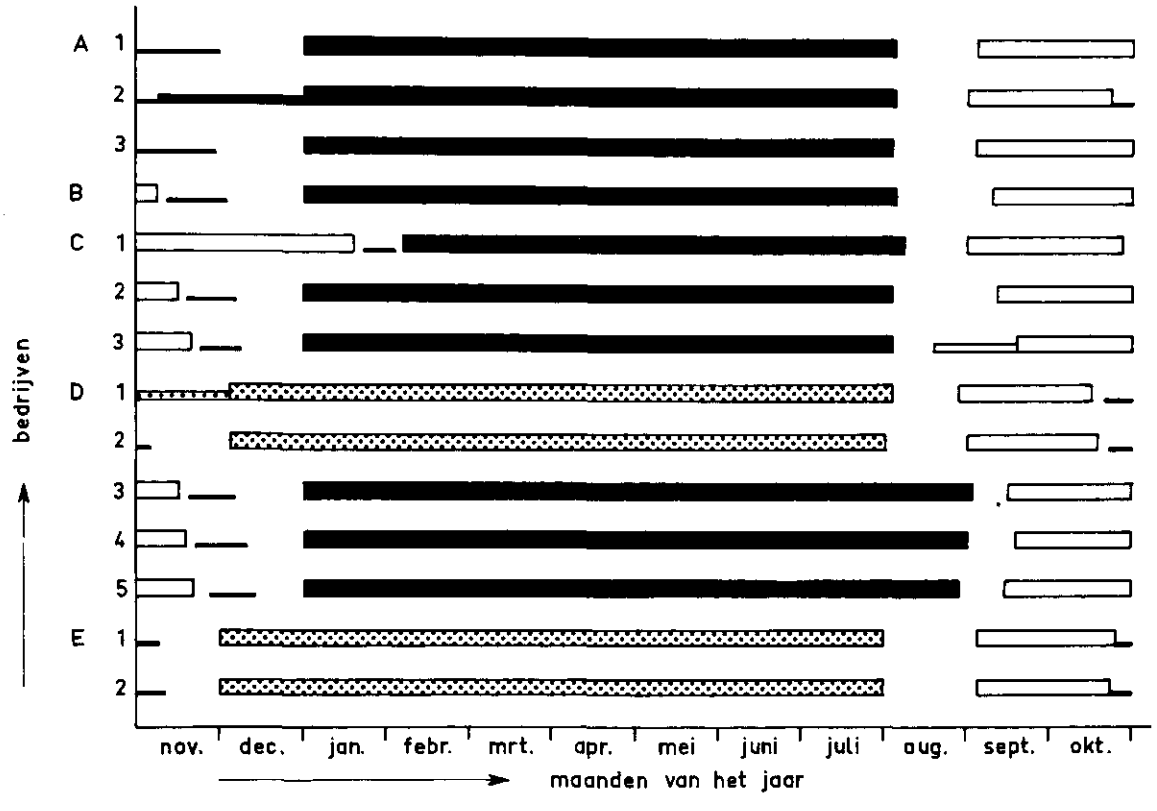
3.2. Teeltschema 1

Dit schema stemt grotendeels met het vorige overeen. Enkele aanpassingen zijn: een vroegere start van de komkommerteelt, overal een nateelt van sla en centrale opkweek van het plantmateriaal (zie afb. 2). De grondontsmetting is na de nateelt geprojecteerd. Een chemische ontsmetting zou eventueel ook vooraf kunnen plaatsvinden.

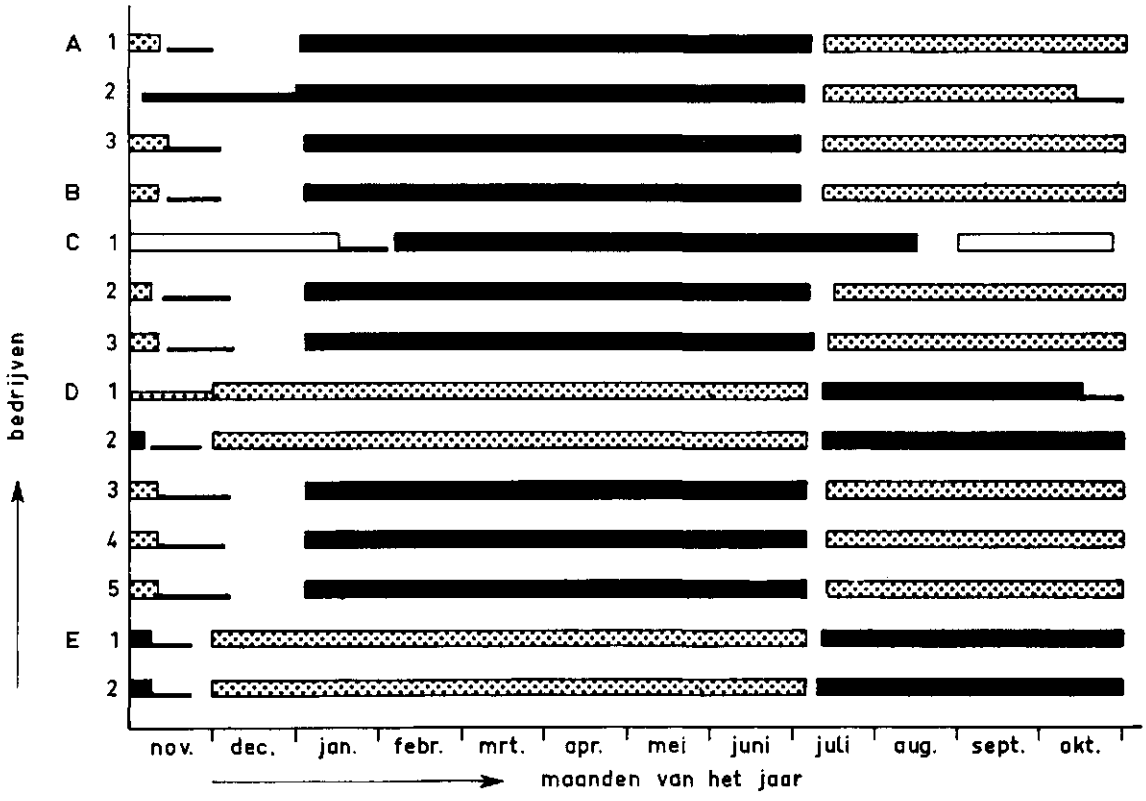
afb.1 Teeltschema, eigen keus



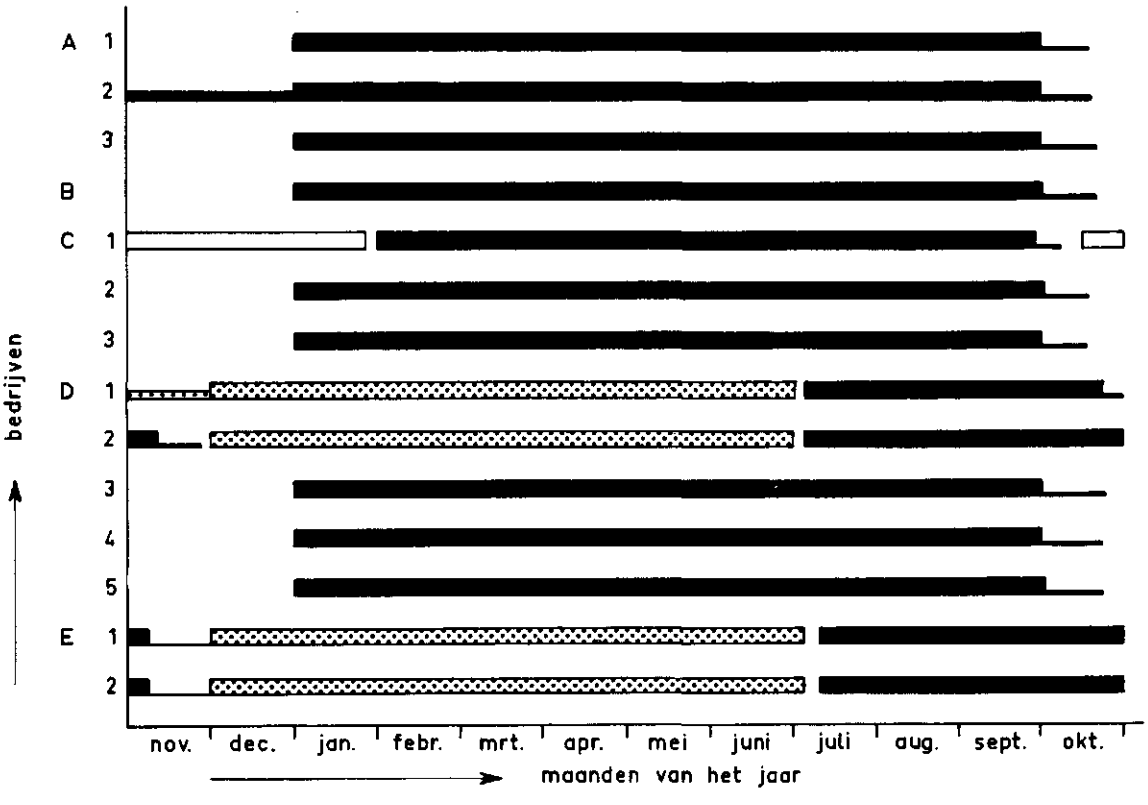
afb.2 Teeltschema aangepast aan kastypen



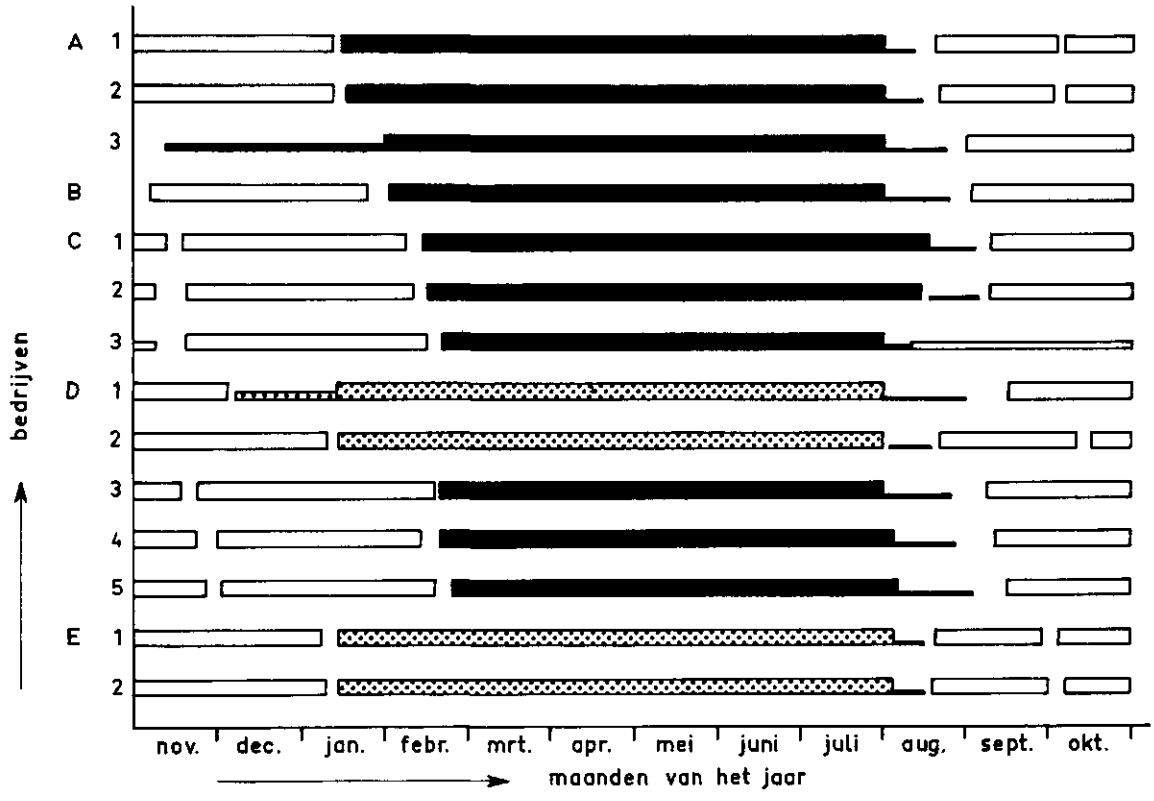
afb. 3 Teeltschema, korte teelten



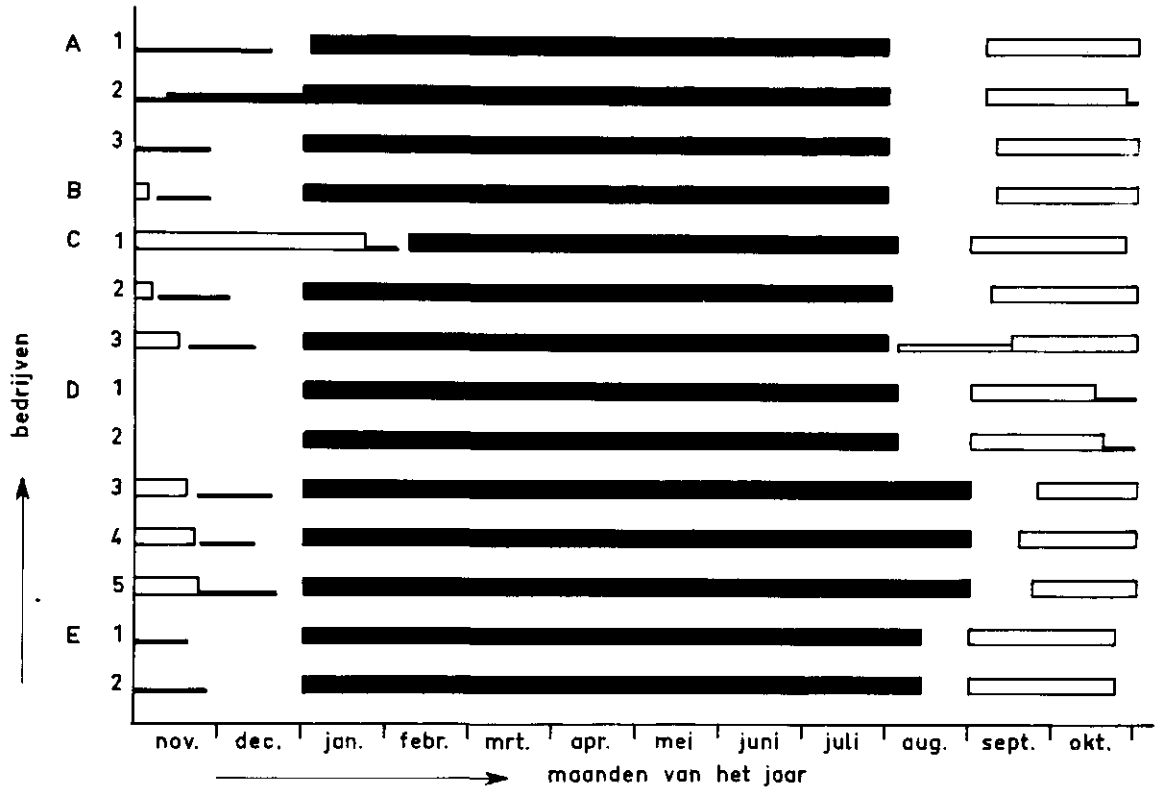
afb. 4 Teeltschema, doorteelt tomaten



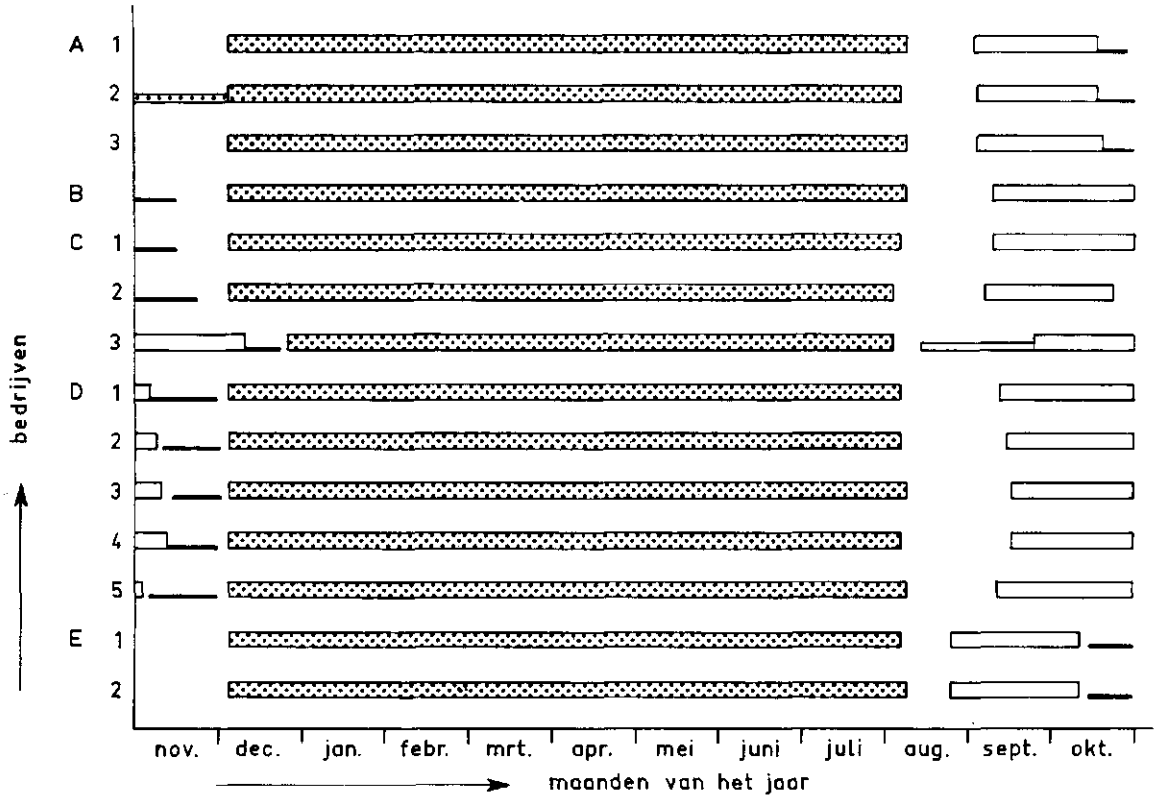
afb. 5 Teeltschema, met 2 x sla



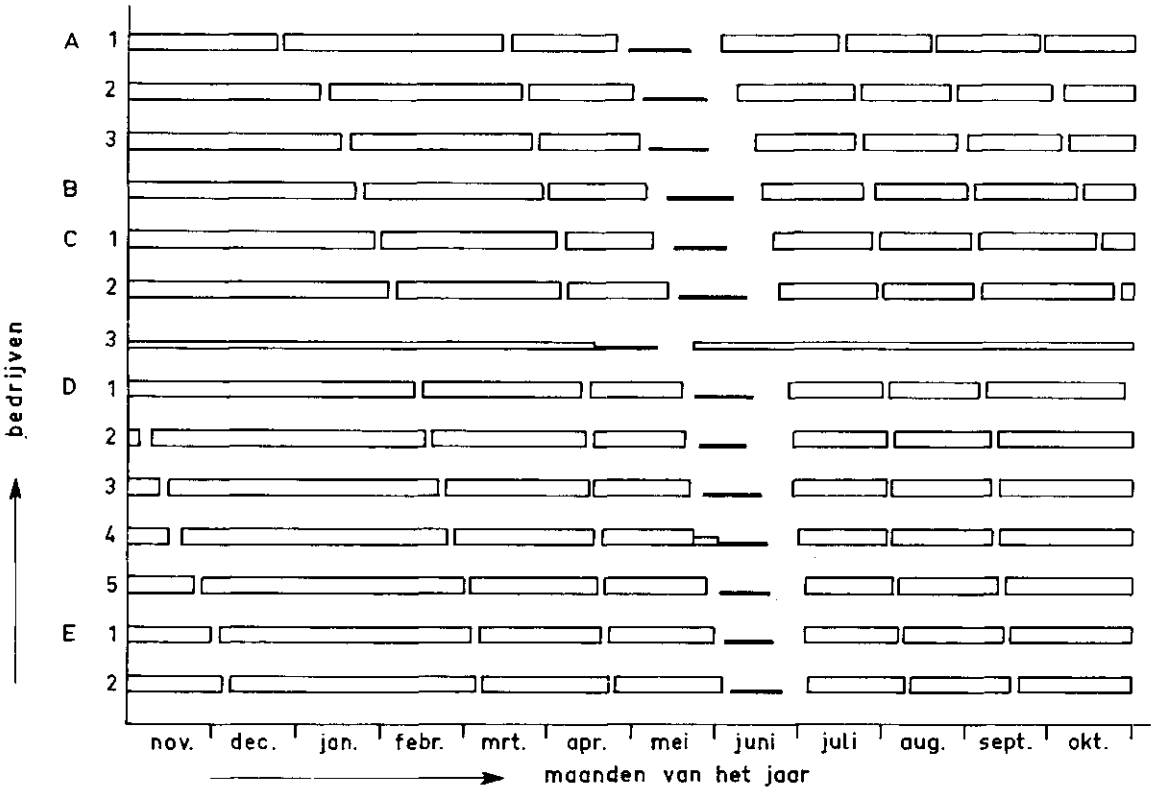
afb. 6 Teeltschema met 100% tomaten in de zomer
en 100% sla in de herfst



afb. 7 Teeltschema met 100% komk. in voorjaar en zomer en 100 % sla in de herfst



afb. 8 Teeltschema 6 x sla



Een kleine aanpassing is, dat bij D de komkommeroogst in augustus is vervallen en dat de oogst in de eerste twee oogstmaanden is vergroot, zodat de totaaloogst gelijk is gebleven (1.015.000 stuks). De oogst aan tomaten is dezelfde gebleven, ook wat betreft het oogstverloop. Door de grotere oppervlakte sla worden nu 678.200 kroppen geoogst.

3.3. Teeltschema 2

Hier zijn nog steeds dezelfde hoofdteelten verondersteld. Na de hoofdteelt van tomaten volgt een nateelt van komkommers en na de hoofdteelt van komkommers een hoofdteelt van tomaten (zie afb. 3). Er wordt van uitgegaan dat het benodigde plantmateriaal voor de nateelt elders wordt gekocht.
In verband met deze nateelten dienen de hoofdteelten wat vroeger opgeruimd te worden. Bij de komkommers is er ten opzichte van het vorige schema een oogstmaand afgevallen. Bij de tomaten is aangenomen dat de opbrengst in juli met 2/3 en in juni met 1/5 wordt gereduceerd. De komkommerproduktie van de hoofdteelt komt aldus op 885.000, die van de nateelt op 425.100 en de totale komkommerproduktie op 1.310.100 stuks. De totale tomatenproduktie komt nu op 421.000 kg, waarvan ruim 82.000 kg van de nateelt. De slaproduktie bedraagt maar 86.000 kroppen, omdat de slateelt slechts op één bedrijf voorkomt.

3.4. Teeltschema 3

Was het voorgaande schema er een van korte teelten, dit is de tegenhanger aangezien althans de tomatenteelt zeer lang duurt, omdat het zgn. doortelen wordt toegepast (zie afb. 4).
Verondersteld wordt wederom dat dit schema, ook weer in tegenstelling met het vorige, een zeer grote arbeidspiek tot gevolg zou hebben. De tomatenteelt duurt zo lang dat een nateelt van sla niet goed meer mogelijk is. Omdat de teelten in de komkommerafdelingen van D en E volkomen gelijk zijn aan die in het vorige schema is een vergelijking tussen de korte en de lange teelten goed mogelijk. Voor het vaststellen van de oogst van de tomaten is weer van dezelfde basisgegevens uitgegaan. Verder is de oogst in augustus gelijkgesteld aan die in april (met uitzondering van afd. C-1 waar

normaal in april nog vrijwel niets geoogst wordt). De oogst in september is gesteld op 80% van die in augustus. Als gevolg van dit oogstverloop komt het wel voor dat de oogst in augustus iets groter is dan in juli.
De totale komkommerproduktie bedraagt in dit geval 885.000 stuks, de slaproduktie, omdat er maar in één afdeling een teelt van herfstsla wordt bedreven, 50.000 kroppen en de tomatenproduktie 633.100 kg waarvan 79.100 kg nateelt.

3.5. Teeltschema 4

Dit betreft een teeltschema met wederom de oorspronkelijke hoofdteelten doch met twee slateelten in herfst en winter. Alleen op de plaats waar alle slaplanten worden opgekweekt is twee keer sla telen niet mogelijk. De hoofdteelten eindigen eind juli/begin augustus (zie afb. 5).
Als gevolg van de tweede slateelt kunnen de meeste tomaten pas later worden geplant waardoor de vroege oogst wordt gereduceerd. Als norm voor deze reductie is genomen dat één week later planten de oogst in maart en april 10% doet verminderen, twee weken later planten 20% enz. De oogst wordt hierdoor als volgt:

afdeling	oogst teeltschema 1 in kilo's			oogstderving		oogst april teeltschema 4
	maart	april	mrt. en apr.	in %	in kg	
1	2	3	4	5	6	7
A1	750	7500	8250	10	800	7450
A2	670	6700	7370	15	1000	6370
A3	1500	15000	16500	35	5500	11000
B1	1500	13500	15000	40	6000	9000
C1		1400	1400	0		1400
C2	500	4600	5100	60	3100	2000
C3	500	4600	5100	70	3600	1500
D3	600	6000	6600	70	4600	2000
D4	670	6700	7370	70	5100	2270
D5	650	6500	7150	75	5400	1750

Op de zaai- en plantdata voor de twee slateelten wordt in schema

7, dat op meerdere keren sla telen per jaar betrekking heeft, teruggekomen. Bij de komkommer is gerekend dat na 1 januari iedere week later planten een opbrengstverlaging van 15% van de oogst tot en met maart geeft. De oogstreductie en de oogst in maart worden hierdoor als volgt:

afdeling	oogst teeltschema 1 in stuks			oogstderving		oogst april teeltschema 4
	jan. + febr.	maart	jan.+feb. + maart	in %	in stuks	
1	2	3	4	5	6	7
D1	9000	30000	39000	30	12000	27000
D2	9000	30000	39000	30	12000	27000
E1 + 2	26000	69000	95000	30	29000	66000

Het totaal aantal stuks komkommers dat aldus geoogst wordt bedraagt 936.000, het aantal kg tomaten 385.600 en het aantal kroppen sla 1.272.100.

3.6. Teeltschema 5

Hier wordt uitgegaan van een hoofdteelt van tomaten in alle afdelingen, gevolgd door een nateelt van sla. Voor de centrale opkweek is nu de grootste afdeling van bedrijf A in gebruik genomen. Dit schema is samen met schema 6 ook te gebruiken als onderdeel van een tweejarig schema. In dat geval zal na de komkommerteelt wellicht met een chemische grondontsmetting kunnen worden volstaan. Een grondontsmetting kan mogelijk zelfs achterwege blijven (zie afb. 6). De oorspronkelijke opbrengsten zijn ook hier weer de basis waarvan bij het bepalen van de opbrengst is uitgegaan.

Voor bedrijf E, waar nog niet eerder tomaten stonden, is van de onder 2 genoemde normen gebruik gemaakt. Hier is ook de norm voor lichte kassen toegepast. Deze 10% maakte ± 12.000 kg uit. Deze zijn als volgt over de maanden verdeeld: maart 2000, april 4000, mei 3000, juni 2000 en juli 1000 kg. Bij D is de tomatenopbrengst in de afdelingen 1 en 2 per oppervlakte-eenheid gelijkgesteld aan de opbrengst in de afdelingen 3, 4 en 5. De totale opbrengst aan tomaten is 652.160 kg. De sla-opbrengst bedraagt 653.200 kroppen.

3.7. Teeltschema 6

Dit betreft een schema waarbij in voorjaar en zomer alles met komkommers en in de herfst alles één keer met sla wordt beteeld (zie afb. 7). Betreffende de opbrengsten is uitgegaan van de onder 2 genoemde normen. In de afdelingen D1, D2, E1 en E2, waar al eerder komkommers werden geteeld, is hierdoor een enigszins ander oogstverloop verkregen. De totale opbrengst is aldus 2.879.200 stuks komkommers en 553.400 kroppen sla.

3.8. Teeltschema 7

Dit schema met 6 keer sla telen is in het onderzoek betrokken omdat de slateelt in hoge mate gemechaniseerd is en daardoor aantrekkelijk is voor grote bedrijven. Bovendien zijn het rassensoortiment en de teeltkundige inzichten zodanig verbeterd dat het hele jaar rond sla telen tot de reële mogelijkheden behoort. Het onderhavige schema voorziet in zes slateelten per jaar (zie afb. 8). Zes en een half of zeven keer slatelen is eveneens mogelijk o.a. door de periode die voor grondontsmetting is uitgetrokken geheel of gedeeltelijk voor de slateelt te gebruiken. Overigens is juist de periode mei-juni als periode voor de grondontsmetting aangewezen, omdat er in die tijd van het jaar veel vollegrondssla aan de markt komt en de kans op een redelijke prijs voor glassla klein moet worden geacht. Bij de jaarrondteelt van sla dient men er van uit te gaan dat bij verdeling van de gehele glasoppervlakte in 25 afdelingen de oogstwerkzaamheden vanaf eind maart een beperkende factor kunnen vormen. Vanaf die periode wordt er dus vijf dagen per week geoogst. Vroeger in het seizoen, als het langzamer groeit, is dagelijks oogsten niet mogelijk.
Verondersteld is ook, dat vanaf begin november wordt overgeschakeld van planten in kleine naar planten in grote potten en dat omstreeks begin maart weer op kleinere potten en kleinere planten wordt teruggeschakeld.
Teneinde een inzicht te krijgen in de bij dit schema behorende zaai- en plantdata verwijzen we in de literatuuropgave naar een speciale publikatie over dit onderwerp. Ook bij de andere schema's kan desgewenst hiervan gebruik worden gemaakt. Uit een berekening is gebleken dat afdeling C-3 juist voldoende groot is om alle afde-

lingen van voldoende plantmateriaal te voorzien. De totale sla-oogst bedraagt 3.792.200 kroppen.

Samenvatting

Het teeltschema is de basis van het bedrijfsresultaat, zowel bij de individuele bedrijfsvoering als bij samenwerking. Om in deze studie over alternatieve mogelijkheden te beschikken zijn naast het oorspronkelijke teeltschema een zevental alternatieve teeltschema's met hierbij passende opbrengsten opgesteld. Hierbij heeft de werkgroep zich beperkt tot de gewassen tomaat, komkommer en sla. Van de aldus opgestelde gegevens is uitgegaan bij de becijferingen, die verder in dit verslag worden besproken.

III. Bruto geldopbrengsten

1. Individuele bedrijfsvoering

Met behulp van de opbrengstgegevens uitgedrukt in kg en stuks zoals vermeld in hoofdstuk II en de handelingenschema's (bijlage 9), zijn de bruto geldopbrengsten berekend. Voor iedere maand is een prognose opgesteld voor de prijzen van tomaten (in centen per kg) en van komkommers (in centen per stuk). Hierbij is gebruik gemaakt van nominale prijzen in de jaren 1967 tot en met 1969. Deze gegevens zijn afkomstig van het Produktschap voor Groenten en Fruit (zie bijlage 4).
Voor sla is gebruik gemaakt van bij het L.E.I. bekende gemiddelde weekprijzen in centen per krop. Uit de berekeningen die zijn opgebouwd met behulp van dit basismateriaal blijkt, dat de opbrengsten van de hoofdteelten voor de teeltplannen E.K. en I tot en met VI een niveau bereiken van respektievelijk ƒ 19.00, ƒ 19.00, ƒ 16.61, ƒ 19.43, ƒ 16.53, ƒ 18.95 en ƒ 20.00 zoals in tabel 2 is aangegeven. Voor teeltplan VII met 6 x sla ligt het opbrengstniveau op ƒ 17.50.
Deze opbrengsten gelden echter nog maar alleen voor de hoofdteelten. Hierbij moet in alle gevallen de opbrengst worden opgeteld van de nateelten, zoals die in tabel 3 is aangegeven.

Tabel 2. Opbrengsten in guldens per m^2 van de hoofdteelten tomaten en komkommers voor de teeltschema's E.K. en I tot en met VII bij een individuele bedrijfsvoering

Afdelingen	E.K.		I		II		III		IV		V		VI		VII
	tom.	komk.	tom.	komk.	tom.	komk.	tom.	komk.	tom.	komk.	tom.	komk.	tom.	komk.	sla
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
A1	18.78		18.78		16.69		21.12		18.31		18.78			19.68	
2	18.78		18.78		16.69		21.12		17.97		18.78			19.68	
3	18.78		18.78		16.69		21.12		16.61		18.78			19.68	
B	16.29		16.29		14.60		18.27		13.87		16.28			19.68	
C1	16.29		16.29		14.60		18.27		12.63		16.28			19.68	
2	16.29		16.29		14.60		18.27		12.01		16.28			19.68	
3	16.29		16.29		14.60		18.27		12.01		16.28			19.68	
D1		20.17		20.17		17.34		17.34		17.87	19.08			20.17	
2		20.17		20.17		17.34		17.34		17.87	19.08			20.17	
3	20.45		20.45		16.90		21.12		14.23		20.45			19.68	
4	20.45		20.45		16.90		21.12		14.23		20.45			19.68	
5	20.45		20.45		16.90		21.12		13.89		20.45			19.68	
E1		21.20		21.20		18.77		18.77		19.66	21.83			21.20	
2		21.20		21.20		18.77		18.77		19.66	21.83			21.20	
gem.	19.00		19.00		16.68		19.43		16.53		18.95		20.00		17.50

Tabel 3. Opbrengsten in guldens per m^2 van nateelten voor de teeltschema's E.K. en I tot en met VI bij een individuele bedrijfsvoering (--- = opkweek)

Afdelingen	E.K.	I	II	III	IV	V	VI
1	2	3	4	5	6	7	8
A1	2.52	2.10	4.90	-	6.60	2.10	2.10
2	2.10	2.10	4.90	-	2.10	2.10	2.10
3	2.10	2.10	4.90	-	6.80	2.10	2.10
B	5.60	1.96	4.90	-	6.80	1.96	1.96
C1	5.60	2.10	4.90	-	6.80	2.10	2.10
2	5.60	2.10	4.90	-	4.50	2.10	2.10
3	5.60	2.10	4.90	-	4.50	2.10	2.10
D1	-	2.10	4.38	4.38	3.20	2.10	2.10
2	2.10	2.10	4.38	4.38	6.40	2.10	2.10
3	-	2.24	4.90	-	6.60	2.24	2.24
4	-	2.24	4.90	-	6.60	2.24	2.24
5	2.52	2.24	4.90	-	6.60	2.24	2.24
E1	-	1.96	4.38	4.38	6.80	1.96	2.10
2	-	1.96	4.38	4.38	6.80	1.96	2.10
gem.	2.35	2.08	4.74	0.14	6.01	2.08	2.11

De totale opbrengsten in guldens per m^2 voor de verschillende teeltplannen zijn als volgt:

Tabel 3a. Overzicht geldopbrengsten in de individuele bedrijfsvoering bij diverse teeltplannen in guldens per m^2

Teeltplan	E.K.	I	II	III	IV	V	VI	VII
hoofdteelt	19.00	19.00	16.61	19.43	16.53	18.95	20.00	17.50
nateelt	2.35	2.08	4.74	0.14	6.01	2.08	2.11	-
totaal	21.35	21.08	21.35	19.57	22.54	21.03	22.11	17.50

Hierbij valt op, dat teeltplan IV (teeltschema met 2 x sla) de hoogste opbrengst aangeeft namelijk ƒ 22.54 per m^2.

2. Samenwerkingsvorm

Door een samenwerking van de bedrijven op het gebied van de teelt en organisatie wordt er van uitgegaan, dat de bedrijven B en C die een duidelijk lager opbrengstniveau hebben dan de overige bedrijven een opbrengstniveau kunnen bereiken, dat weinig lager is dan dat van de andere bedrijven in de samenwerking namelijk A, D en E. Door het opbouwen van een horizontale organisatiestruktuur met daarbinnen een juiste verdeling van de ondernemerstaken - hierover meer in het hoofdstuk organisatie - kunnen de bedrijven A, D en E in de samenwerking een opbrengstverhoging bereiken van 5%.
De opbrengsten van de hoofdteelten voor de teeltplannen E.K. en I tot en met VI zijn: ƒ 20.33, ƒ 20.33, ƒ 17.74, ƒ 20.84, ƒ 17.27, ƒ 20.27 en ƒ 21.00 (zie tabel 4). De opbrengst voor teeltschema VII van ƒ 17.50 per m^2 wordt niet veranderd omdat deze reeds was gebaseerd op de samenwerking.

Tabel 4. Opbrengsten in guldens per m^2 van de hoofdteelten tomaten en komkommers voor de teeltschema's E.K. en I tot en met VII in een samenwerkingsvorm

Afdelingen	E.K.		I		II		III		IV		V		VI		VII
	tom.	komk.	tom.	komk.	tom.	komk.	tom.	komk.	tom.	komk.	tom.	komk.	tom.	komk.	sla
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
A1	19.72		19.72		17.52		22.18		19.23		19.72			20.66	
2	19.72		19.72		17.52		22.18		18.87		19.72			20.66	
3	19.72		19.72		17.52		22.18		17.44		19.72			20.66	
B	18.53		18.53		16.48		20.83		15.95		18.53			20.66	
C1	18.53		18.53		16.48		20.83		14.53		18.53			20.66	
2	18.53		18.53		16.48		20.83		13.81		18.53			20.66	
3	18.53		18.53		16.48		20.83		13.81		18.53			20.66	
D1		21.18		21.18		18.21		18.21		18.76	20.03			21.18	
2		21.18		21.18		18.21		18.21		18.76	20.03			21.08	
3	21.47		21.47		17.74		22.08		14.94		21.47			20.66	
4	21.47		21.47		17.74		22.08		14.94		21.47			20.66	
5	21.47		21.47		17.74		22.08		14.58		21.47			20.66	
E1		22.26		22.26		19.71		19.71		20.63	22.92			22.26	
2		22.26		22.26		19.71		19.71		20.63	22.92			22.26	
gem.	20.33		20.33		17.74		20.84		17.27		20.27		21.00		17.50

Voor de nateelten zijn de opbrengsten als volgt: E.K. ƒ 2.47, I ƒ 2.18, II ƒ 4.97, III ƒ 0.14, IV ƒ 6.31, V ƒ 2.23 en VI ƒ 2.26 (zie tabel 5).

Tabel 5. Opbrengsten in guldens per m^2 van nateelten voor de teeltschema's E.K. en I tot en met VI in een samenwerkingsvorm

Afdelingen	E.K.	I	II	III	IV	V	VI
1	2	3	4	5	6	7	8
A1	2.65	2.20	5.14		6.93	2.20	2.20
2	2.20	2.20	5.14	-	2.20	2.20	2.20
3	2.20	2.20	5.14	-	7.14	2.20	2.20
B	5.88	2.06	5.14	-	7.14	2.06	2.06
C1	5.88	2.20	5.14	-	7.14	2.20	2.20
2	5.88	2.20	5.14	-	4.72	2.20	2.20
3	5.88	2.20	5.14	-	4.72	2.20	2.20
D1	-	2.20	4.60	4.60	3.36	2.20	2.20
2	2.20	2.20	4.60	4.60	6.72	2.20	2.20
3	-	2.35	5.14	-	6.93	2.35	2.35
4	-	2.35	5.14	-	6.93	2.35	2.35
5	2.65	2.35	5.14	-	6.93	2.35	2.35
E1	-	2.06	4.60	4.60	7.14	2.06	2.20
2	-	2.06	4.60	4.60	7.14	2.06	2.20
gem.	2.47	2.18	4.97	0.14	6.31	2.23	2.26

De totale opbrengsten in guldens per m^2 voor de verschillende teeltplannen in de samenwerkingsvorm zijn als volgt:

Tabel 5a. Overzicht geldopbrengsten in een samenwerkingsvorm bij diverse teeltplannen in guldens per m^2

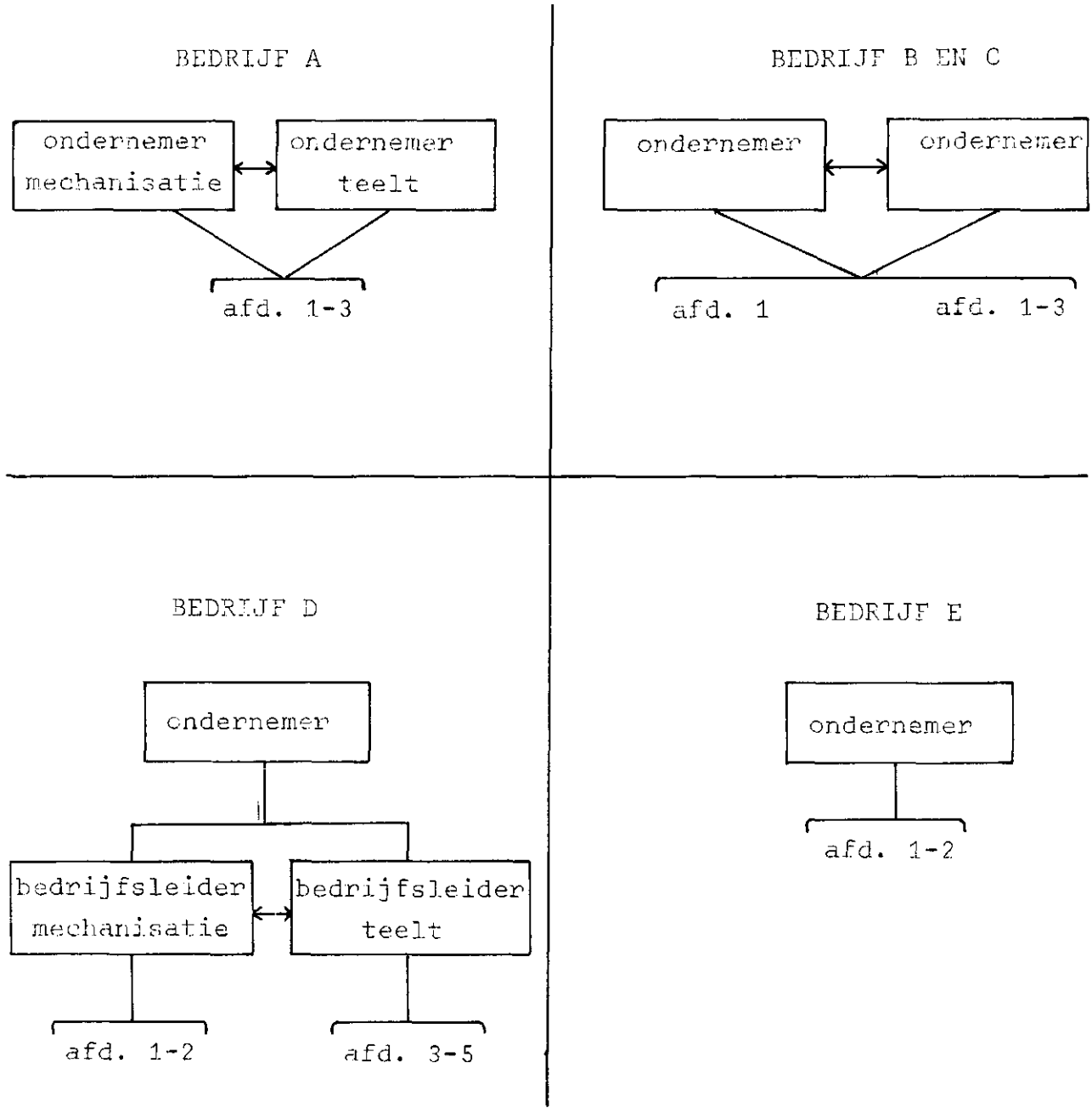
Teeltplan	E.K.	I	II	III	IV	V	VI	VII
hoofdteelt	20.33	20.33	17.74	20.84	17.27	20.27	22.00	17.50
nateelt	2.47	2.18	4.97	0.14	6.31	2.23	2.26	-
totaal	22.70	22.51	22.71	20.98	23.58	22.50	23.26	17.50

Hieruit blijkt, dat de opbrengstverhoging in de samenwerking gemiddeld f 1.32 per m^2 glas kan bedragen, namelijk f 2.00 per m^2 voor de bedrijven B en C en ongeveer f 1.50 per m^2 voor de bedrijven A, D en E ten gevolge van de veronderstelde opbrengstverhoging van 5%.

3. Correcties cijfermateriaal

Voor de berekening van de geldopbrengsten bij de teeltplannen met een hoofdteelt komkommers is het aantal eenheden in stuks van de prognose die is vastgelegd in de handelingenschema's met 10% verlaagd. Door deze verlaging zijn de geldopbrengsten in overeenstemming gebracht met de geldopbrengsten over de jaren 1968 en 1969 van de bedrijven D en E. De geldopbrengsten in schema VI (komkommerteelt) zijn na deze verlaging beter te vergelijken met de geldopbrengsten van de andere teeltplannen. Bij bedrijf C afdeling 3 zijn de geldopbrengsten van afdeling 1 en 2 aangehouden, voor zover mogelijk. Met een afwijkend teeltplan is geen rekening gehouden, te meer omdat het eenruiterdek intussen is vervangen door een vast dek.

AFB. 9 ORGANISATIESCHEMA'S VAN 5 GROENTETEELTBEDRIJVEN ONDER GLAS



IV. Organisatiestruktuur in de samenwerkingsvorm

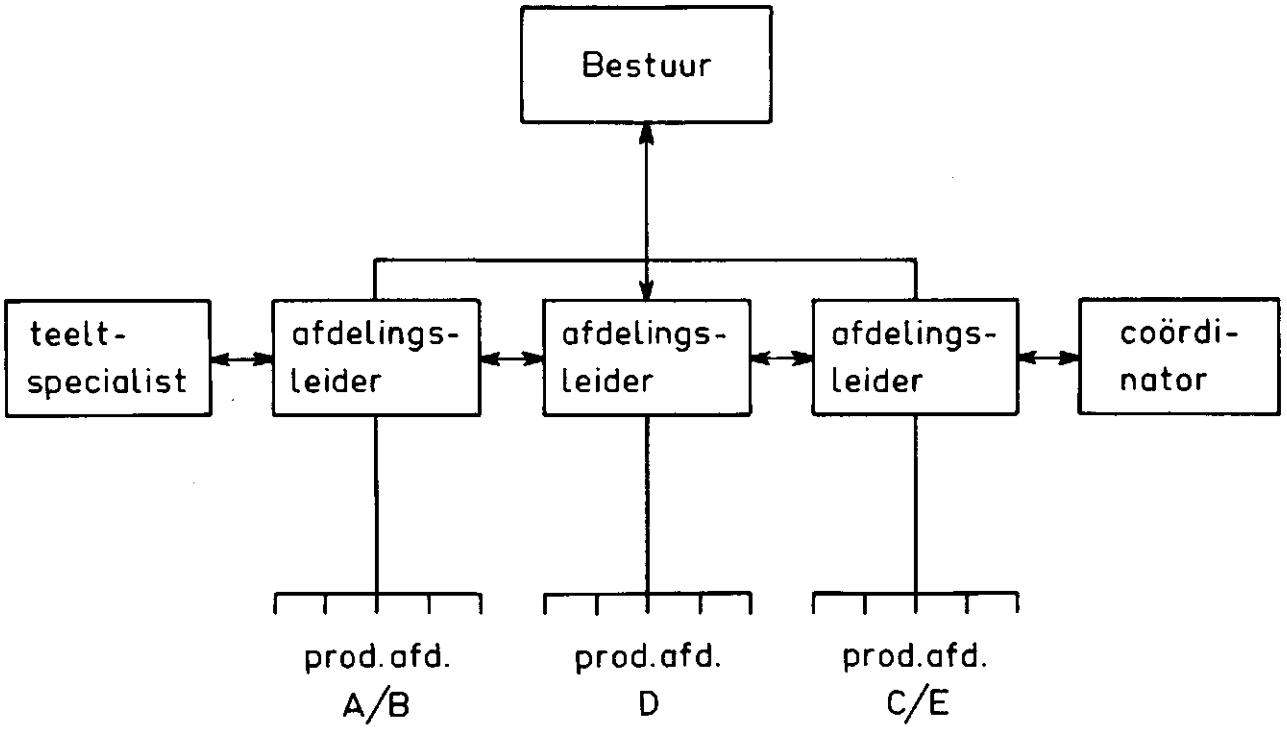
1. Organisatiestruktuur bij de individuele bedrijven

Met betrekking tot het onderzoek naar de mogelijkheden van samenwerking in de organisatie van de bedrijfsvoering, werd de werkgroep op de bedrijven A, B1, C2 en E geconfronteerd met een eenvoudige organisatievorm (zie afb. 9). In alle gevallen had de ondernemer een of meer mensen in dienst. De vaste bezetting voor bedrijf E bedroeg 5. De bedrijven B en C hadden samen een vaste bezetting van 3, bedrijf E had de beschikking over 2 mensen, dit alles inclusief de ondernemers. Het leiderschap op bedrijf A bestaat uit 2 ondernemers, waardoor een gedeeltelijke specialisatie is ontstaan en wel in twee gebieden van de bedrijfsvoering, namelijk de mechanisatie en de teelt. Een andere, eveneens eenvoudige en overzichtelijke organisatiestruktuur werd aangetroffen op bedrijf D. Dit bedrijf is opgesplitst in verschillende afdelingen. Aan de top van het bedrijf naast de ondernemer zijn er medewerkers, namelijk één voor de mechanisatie en één voor de teelt. De totale vaste manbezetting voor dit bedrijf is 4. In alle gevallen worden de teelthandelingen door allen gezamenlijk uitgevoerd. De taakinhoud in deze organisatiestruktuur is gevoelsmatig ontstaan.

2. De organisatiestruktuur binnen een samenwerkingsvorm

Voor samenwerking van de bedrijven is de werkgroep uitgegaan van een horizontale organisatiestruktuur waarbinnen verschillende funkties zijn opgenomen zoals bestuur, teeltspecialist, coördinator en afdelingsleider. Bij het aangeven van een samenwerking is het onjuist bij voorbaat te rekenen op een informele organisatie waarin taken en bevoegdheden op natuurlijke wijze worden geregeld. Daarentegen zal bij de opzet van een formele organisatiestruktuur horizontale relaties als uitgangspunt moeten worden genomen en zeker niet worden gedacht aan een hierarchische struktuur. De na-

afb.10 Organisatieschema van 5 groenteteeltbedrijven onder glas in een samenwerkingsvorm



druk moet liggen op gezamenlijke verantwoordelijkheid en besluitvorming en alle taken en bevoegdheden moeten hieraan worden getoetst. Er moet dus sprake zijn van een gezamenlijk beslissen, uitvoeren en controleren, waarbij de funkties worden verdeeld onder de deelnemers, die verantwoordelijk zijn voor de uitoefening ervan. Uitgaande van bovengenoemde gedachten kan men zich de organisatiestruktuur voorstellen zoals weergegeven in afb. 10. Met pijlen worden de funktionele relaties aangegeven, die niet gebaseerd zijn op een hierarchie; de lijnen duiden relaties aan, waarin leidinggeven door middel van taakopdrachten en verantwoording dragen het hoofdelement is. De algemene leiding en beslissingen liggen bij het bestuur, dat voor de funkties en de hierbij behorende taken de personen aanwijst en de bevoegdheden, noodzakelijk voor een goede taakuitvoering vastlegt. Het schema geeft een globale indruk van de verdeling van de funkties over 5 personen (de deelnemende tuinders). In een omschrijving worden in het volgende de funkties, taken en bevoegdheden nader aangegeven. Er is gestreefd naar een specialisatie waarbij de bestaande bedrijven zijn verdeeld in produktie-afdelingen. Een dergelijke organisatiestruktuur biedt de volgende mogelijkheden:

- optimale uitvoering van de funkties door een grotere deskundigheid, waardoor technische, organisatorische, commerciële en administratieve problemen beter en sneller kunnen worden opgelost en een moderne bedrijfsvoering kan worden toegepast;
- een betere beoordeling van de uitvoering van taken, daar hiervoor meer tijd beschikbaar is;
- zonder zich in alles te verdiepen wordt toch een voldoende overzicht verkregen van het hele bedrijfsgebeuren;
- bevordering van een mentaliteit, die wenselijk is voor een produktiviteitsverhoging en het bijhouden van steeds nieuwe ontwikkelingen.

3. Funkties, taken en bevoegdheden

3.1. Bestuur

Het bestuur is belast met het maken van teeltplannen. Deze zullen op basis van begrotingen tot stand komen, zodat richting kan worden gegeven aan het beleid op korte termijn. Tevens is zij belast

Met de planning op lange termijn ten aanzien van investeringen en bedrijfsontwikkeling. Het bestuur zal kosten- en opbrengstbegrotingen opstellen ten behoeve van de werkuitvoering. Er zal worden gezorgd voor het in stand houden en het regelmatig aanpassen van de organisatie. Verder zal een goede kontrole worden uitgeoefend op de organisatie, produktie, arbeid en kostenfaktoren, dit aan de hand van cijfers uit de bedrijfsadministratie. Het bestuur verdeelt de funkties en vertegenwoordigt het bedrijf naar buiten.

Taken en verantwoordelijkheden

I. Taken van het bestuur op het gebied van de dagelijkse werkzaamheden

A. Inzake de aktiviteiten:

1. verstrekken van richtlijnen bij de opstelling van teeltplannen;
2. het kontroleren van de aktiviteiten en resultaten van het bedrijf;
3. opstellen van plannen op lange termijn, mede in verband met de bedrijfsvergroting, mechanisatie en automatisering;
4. op de hoogte blijven van vraagstukken, die voor het bedrijf van belang zijn;
5. bepalen van het beleid en de formulering hiervan;
6. verstrekken van de noodzakelijke informaties en instrukties;
7. streven naar een gezonde ontwikkeling van het bedrijf.

B. Inzake de organisatie:

1. het in stand houden en het voortdurend aanpassen van de organisatie.

C. Inzake budget en kosten:

1. bestuderen van voorstellen op het gebied van verkoop en kosten. Op de hoogte blijven en kontroleren van opbrengst- en kostenresultaten (opbrengst- en budgetbewaking);
2. goedkeuren van betalingen binnen het raam van het budget en binnen de investeringen die zijn aangegeven;
3. bestuderen van voorstellen tot investeringen en uitgaven buiten het budget om.

II. Taken op het gebied van de vernieuwing van de aktiviteiten

1. aansporen van de ontwikkeling van in- en verkoopmethoden;
2. volgen van de ontwikkeling van teelten.

III. Taken op personeelsgebied

1. plannen maken en richtlijnen uitgeven over de personeelswerving op lange termijn;
2. richtlijnen opstellen voor opleiding en training;
3. handhaven van kontakten tussen medewerkers en specialisten van andere bedrijven.

Meting van de resultaten

De resultaten van het werk, dat door het bestuur wordt verricht kan bevredigend worden genoemd als:
- de werkelijk behaalde resultaten overeenkomen met de opgestelde plannen;
- er een goede sfeer is in het bedrijf.

3.2. Coördinator

De coördinator is belast met de organisatorische begeleiding van het teeltplan. Tevens zal hij hulp bieden aan de afdelingsleiders en teeltspecialist bij de uitvoering van het teeltprogramma. Hij zal de teelthandelingen rangschikken, de doelstelling nader detailleren en de handelingen in volgorde laten uitvoeren. Naast de organisatorische begeleiding is hij tevens belast met de opzet en het verzamelen van gegevens voor de bedrijfsadministratie. Deze dient een volledig inzicht te geven van het bedrijfsgebeuren en wel zodanig, dat alle afwijkingen en tekortkomingen direkt worden gesignaleerd. Tevens dient hij te zorgen voor het onderhoud en herstel van de machines, bedrijfsgebouwen en verdere technische uitrusting.

Taken en verantwoordelijkheden

1. Het bijhouden van de bedrijfsadministratie, hierbij inbegrepen het verzamelen en verwerken van cijfermateriaal, dat hem door de afdelingsleider en de teeltspecialist wordt verstrekt.
2. Het coördineren van de werkzaamheden, waarbij wordt gelet op de inhoud van het werk, de werkvoorraad en de werkverdeling.

3. Het geven van aanwijzingen en informatie aan afdelingsleiders en teeltspecialist betreffende de door hen ten behoeve van de teelt te verrichten werkzaamheden.
4. Het doen van voorstellen betreffende het bereiken van een hogere produktie en een doelmatiger uitvoering van de arbeid.
5. Het invoeren van maatregelen ter verwezenlijking van een hogere produktie en betere efficiëncy en het voorbereiden van te nemen maatregelen ter bijsturing.
6. Het voorbereiden van een jaar-, week- en dagplanning.
7. Het adviseren in samenwerking met andere leden van het bestuur inzake regelingen betreffende het opstellen van teeltplannen, budgettering, planning op lange en korte termijn, investeringen, mechanisatie, inkoopbeleid en daarmee in verband staande maatregelen welke gericht zijn op de algehele bevordering van de produktiviteit.
8. Het voorbereiden van bijeenkomsten op korte termijn voor bespreking van resultaten van de bedrijfsvoering.
9. Het dagelijks controleren van de werkzaamheden op elk niveau verricht en een direkte bijsturing hiervan wanneer onvolkomenheden blijken.
10. Het bevorderen van de efficiëncy in het bedrijf door:
- taakstelling in de werkorganisatie;
- het geven van goede instrukties;
- het leidinggeven aan de hand van normen;
- het bekend maken van de verwachtingen;
- toepassing van organisatie- en aktiveringstechnieken.
11. Het controleren van machines en hulpmiddelen en het zorgen voor onderhoud en herstel hiervan.

Werkomschrijving

Taak 1

Ten behoeve van een controle op de bedrijfsvoering wordt een geheel complex van gegevens omtrent het bedrijf en het bedrijfsgebeuren met een regelmatige frequentie verzameld en verwerkt. Omtrent het verzamelen van de gegevens wordt overleg gepleegd met de afdelingsleiders en teeltspecialist. Voor een goede controle op de bedrijfsvoering zijn voor de administratie de volgende punten van essentieel belang:

- vastlegging en toerekenen van uren
- opstellen van een produktieprognose
- vastlegging van de werkelijke produktie
- opstellen van kostensoorten
- vastlegging van werkelijke kosten
- vaststelling van de prestatiegraad
- vastlegging van teeltschema's
- vastlegging van de kwaliteit van het gewas.

Taak 2

Het coördineren gebeurt op basis van cijfermateriaal, gericht op een doelmatig bedrijfsbeheer. In verband met het coördineren van de werkzaamheden wordt gebruik gemaakt van een planningssysteem. Met behulp van taaktijden wordt de werkvoorraad bepaald. Na het bepalen van het aantal uren, dat nodig is om het werk uit te voeren, wordt dagelijks in samenwerking met de afdelingsleiders de grootte van de werkgroepen vastgesteld. Tevens zal worden gelet op de benodigde hulpmiddelen.

Taak 3

Het geven van aanwijzingen en informatie zal minstens een dag van tevoren gebeuren. Bij het bekend maken van de samenstelling van groepen zal tevens de tijd worden aangegeven, die voor een bepaalde taak nodig is om het gestelde doel te bereiken.

Taak 4

Steunend op cijfermateriaal, kennis en ervaring, zullen voorstellen worden gedaan die betrekking hebben op de mechanisatie, de methoden, produktie, teeltwijze en prestatie van de werkers. Deze voorstellen kunnen worden samengesteld in samenwerking met de teeltspecialist en afdelingsleiders.

Taak 5

Bij de invoering van maatregelen ter verwezenlijking van de voorstellen, wordt de verbetering van de efficiëncy in het bedrijf bevorderd o.a. door:
- het geven van voorlichting aan het bestuur en medewerkers op het gebied van de organisatie, produktiemethoden en mechanisatie;

- mede te werken aan het instrueren van medewerkers;
- controle op de bedrijfsresultaten.

Bij ongunstige resultaten zullen maatregelen worden genomen om de produktie, kosten, kwaliteit van het werk of produkt en de prestatie van de werkgroepen op het gewenste niveau te brengen.

Taak 6

Uitgaande van de handelingen die met een bepaalde frequentie worden uitgevoerd in de verschillende perioden van het jaar, zal met behulp van taaktijden de tijd worden bepaald die in die periode nodig is om de handelingen te verrichten. Deze totaaltijden zullen worden gebruikt bij het opstellen van een jaar-, week- of dagplanning. Aan de hand hiervan zal worden getracht te komen tot:
- het juiste moment van uitvoering;
- een optimale personeelsbezetting waarbij wacht- en verliestijden worden vermeden.

Taak 7

Met behulp van gegevens, verkregen door vastlegging van b.v. opbrengsten, produktie, lonen, uren en kosten, adviseert hij in overleg met anderen aan het bestuur ten aanzien van:
- regelingen op het gebied van de teelt;
- de bewaking op de budgettering;
- de investeringen op korte en lange termijn;
- het uit te geven loon;
- voorbereiding, invoering en toepassing van planningssystemen;
- voorbereiding, invoering en toepassing van beloningssystemen;
- de aankoop van machines;
- de personeelsvoorziening.

Taak 8

Alle gegevens betreffende kosten en opbrengsten worden in overzichtelijke vorm gebracht en in mappen verwerkt (5-voud). Aan de hand van deze gegevens worden 1 x per week bijeenkomsten voorbereid waar de resultaten van de bedrijfsvoering worden besproken.

Taak 9

Met behulp van signaleringstechnieken zoals planning, budget- en

produktiebewaking, taakstelling, kwaliteitscontrole, zullen de uitgevoerde werkzaamheden op alle niveaus verricht, worden gecontroleerd. Zonodig wordt aangegeven welke correcties moeten worden aangebracht en de invloed daarvan op de kosten- en opbrengstverhouding.

Taak 10

Bij zijn medewerking aan maatregelen gericht op de doelmatigheid van de bedrijfsvoering zal:
- voorlichting worden gegeven aan afdelingsleiders, teeltspecialist en overige medewerkers betreffende organisatie, produktie en werkmethoden, mechanisatie en taakstelling;
- worden medegewerkt aan onderzoekingen betreffende voorgenoemde onderdelen;
- worden medegewerkt aan instructiebijeenkomsten voor het personeel voor wat betreft werkmethodeverbetering;
- aandacht worden besteed aan opleiding van het personeel.

Taak 11

Ten behoeve van de planning zal dagelijks controle worden uitgeoefend op machines en hulpmiddelen. Tevens zal aan de hand van een preventief onderhoudssysteem worden gezorgd voor een goed onderhoudsprogramma en een tijdig herstel van de machines en hulpmiddelen.

3.3. Afdelingsleider

Deze geeft binnen zijn afdeling leiding aan de uitvoerende werkzaamheden, verzorgt samen met de coördinator de voorbereiding ervan en kontroleert de kwaliteit en kwantiteit van de uitgevoerde werkzaamheden.

Taken en verantwoordelijkheden

1. Het tijdig (laten) verrichten van de werkzaamheden in de teelt.
2. Het geven van gerichte opdrachten aan werknemers betreffende de door hen, ten behoeve van de teelt te verrichten handelingen.
3. Het zorgen voor een goede werkvoorbereiding waarbij wordt gelet op het ter plaatse aanwezig zijn van machines en andere hulpmiddelen.

4. Het verzamelen van cijfermateriaal betreffende de produktie, uren en eenheden.
5. Het kontroleren van werktempo en werkuitvoering.
6. Het kontroleren van het gewas binnen de afdeling.
7. Het doen van voorstellen betreffende het bereiken van een hogere produktie en een doelmatiger uitvoering van de arbeid.
8. Het behulpzaam zijn bij het invoeren van maatregelen ter verwezenlijking van een hogere produktie en een betere efficiëncy.

Werkomschrijving

Taak 1

Voor het regelen van de volgorde van handelingen wordt één dag van te voren kontakt opgenomen met de coördinator. De volgorde van de uit te voeren werkzaamheden zal worden bepaald aan de hand van taakbonnen.

Taak 2

In de uitvoeringsfase zal nauwkeurig worden aangegeven:
- de plaats waar de handeling zal worden verricht;
- de tijd waarop het karwei kan worden uitgevoerd
- en de eenheden die in die tijd kunnen worden verricht.

Taak 3

Alvorens een begin wordt gemaakt met de uitvoering van de werkzaamheden zal worden gezorgd, dat de machines of andere hulpmiddelen die tijdens de werkzaamheden worden gebruikt ter plaatse zijn opgesteld, zodat loop- en wachttijden worden vermeden.

Taak 4

Voor de produktie- en urenbewaking zullen de dagelijkse resultaten in daarvoor beschikbare boekjes worden genoteerd. Hierbij zal worden vastgelegd:
- de handeling
- aantal uren dat aan de handeling is besteed
- en de omvang uitgedrukt in eenheden.

Taak 5

Tijdens het verrichten van de werkzaamheden in de kassen zal kontrole worden uitgeoefend op de kwaliteit van het werk, de toegepaste methode en het werktempo. Bij eventuele afwijkingen zal met behulp van aanwijzingen correcties worden aangebracht.

Taak 6

Tijdens de uitvoering van de werkzaamheden binnen de afdeling zal worden gelet op de luchting, het klimaat, ziekteverschijnselen in het gewas en gebreken aan de kassen. In overleg met de teeltspecialist zullen bij afwijkingen hierin verbeteringen worden aangebracht.

Taak 7

Steunende op cijfermateriaal, kennis en ervaring zullen voorstellen worden gedaan op het gebied van de produktie- en werkmethoden. Ook zullen voorstellen worden opgesteld in samenwerking met anderen in de organisatie.

Taak 8

Er zal worden medegewerkt aan de invoering van maatregelen ter verbetering van produktie- en werkmethoden door:
- het geven van voorlichting aan medewerkers;
- het instrueren van medewerkers.

3.4. Teeltspecialist

De teeltspecialist is belast met de teelttechnische begeleiding van het teeltplan, omvattende het uitvoeren van kontrole op de klimaatomstandigheden, gezondheidstoestand van het gewas, ziektebestrijding, watergeven, grondontsmetting en alle op de teelt betrekking hebbende handelingen. Tevens zal worden gezorgd voor een tijdige en juiste afzet van het produkt en de inkoop van grondstoffen, olie en machines.

Taken en verantwoordelijkheden

1. Het adviseren in verband met de te kiezen rassen bij de opzet van een teeltplan.

2. Het geven van informatie inzake zaai-, plant- en oogstdata.
3. Het zorgdragen voor een tijdige aanvoer van plantmateriaal.
4. Het dagelijks kontroleren van het gewas, klimaat, grond, kassen en mechanische installaties.
5. Het op tijd inkopen van grondstoffen en andere middelen zoals mest, touw, bestrijdingsmiddelen, fust, plantmateriaal en olie.
6. Het in overleg met de coördinator bepalen van het tijdstip van de oogst en de hoeveelheden die zullen worden geoogst. Het zorgen voor een tijdige aflevering van het produkt en de vastlegging van de geleverde eenheden.
7. Het onderhouden van kontakten met handel, proeftuinen, groenteteeltbedrijven en andere instellingen.
8. Het medewerken aan de invoering van maatregelen ter verwezenlijking van een hogere produktie.

Werkomschrijving

Taak 1

Ten behoeve van het te hanteren teeltprogramma zullen adviezen aan de coördinator worden gegeven betreffende het aantal planten dat nodig is en de rassen, die het meest geschikt zijn onder de geplande omstandigheden.

Taak 2

Bij de opzet van het teeltplan zal informatie worden verstrekt over de zaai-, plant- en oogstdata. De verstrekte gegevens zullen in samenwerking met de coördinator in een teeltschema worden verwerkt zodat een goed inzicht wordt verkregen in de komende aktiviteiten.

Taak 3

Ten behoeve van een tijdige en kwalitatief goede aanvoer van plantmateriaal zal dagelijks kontrole worden uitgeoefend op de groei en kwaliteit van het benodigde plantmateriaal. Dit zowel voor de eigen centrale opkweek als voor het plantmateriaal dat van derden wordt gekocht.

Taak 4

Bij het doen van kontroleronden, die aan de hand van een schema da-

gelijks worden gemaakt, zal worden gelet op de stand van het gewas, het klimaat, de ziekteverschijnselen in het gewas, de toestand van de grond, de gebreken aan de kassen en mechanische installaties. Afwijkingen worden direkt besproken met de coördinator.

Taak 5

Met behulp van een voorraadsysteem zal tijdig worden gezorgd voor grondstoffen en andere middelen zoals mest, touw, bestrijdingsmiddelen, fust, plantmateriaal en olie. Hierbij zal worden gelet op datum van aflevering en hoeveelheden. Tevens zal aandacht worden besteed aan de prijs van het in te kopen materiaal. Alle grondstoffen, middelen en machines zullen worden gekocht aan de hand van offertes, die vroegtijdig zullen worden opgevraagd.

Taak 6

Vóór de uitvoering van de oogstwerkzaamheden zal kontakt worden opgenomen met de coördinator over de tijd en de hoeveelheden die zullen worden geoogst. Aan de hand van deze informatie zal worden gezorgd voor een tijdige en snelle verwerking van het produkt, zodat dit op het juiste moment kan worden afgeleverd. Het aantal geoogste eenheden zal per bedrijf worden vastgelegd.

Taak 7

Om op de hoogte te blijven met nieuwe ontwikkelingen die betrekking hebben op de teeltkeuze, werkmethoden, hulpmiddelen, plantmateriaal, mechanisering en prijsvorming zullen kontakten worden onderhouden met handel, proeftuinen, groenteteeltbedrijven en andere instellingen.

Taak 8

Er zal worden medegewerkt aan de invoering van maatregelen die betrekking hebben op de teelt, in- en verkoopmethoden, werkmethoden en mechanisatie. Dit naar aanleiding van voorstellen die zijn ontstaan door bezoek aan bedrijven, proeftuinen, etc.

De funktie- en taakomschrijving legt de organisatie vast, waardoor iedereen beschikt over richtlijnen voor de uitoefening van zijn funktie(s) en uitvoering van de hierbij behorende taken. Het op

papier vastleggen van de funkties en de inhoud hiervan, heeft als voordeel, dat de partners in de samenwerking van tevoren in aanraking worden gebracht met de konsekwenties ervan. De funkties in de organisatie worden in onderling overleg verdeeld. Hierbij wordt rekening gehouden met ervaring en interesse. In de nieuwe situatie zullen de partners echter rekening moeten houden met richtlijnen en onderlinge afspraken en niet naar eigen goeddunken kunnen handelen. Elk lid heeft in deze organisatie dezelfde opdracht, namelijk gezamenlijk het door het bestuur gestelde doel te bereiken op een zo doelmatig mogelijke manier.

4. Samenvatting

Samenvattend kunnen wij opmerken dat door samenwerking de volgende voordelen kunnen worden verwacht:

- bij ziekte en vakantie kan men elkaar vervangen;
- men kan zich meer vrijmaken voor b.v. weekends;
- door een betere bezetting van de funkties in de organisatie kunnen kosten worden verlaagd en opbrengsten verhoogd;
- men kan zich meer verdiepen in de problemen door verdeling van de problemen over een aantal funkties;
- grotere continuïteit in de bedrijfsvoering;
- bredere kennis en ervaring ten opzichte van besluitvorming;
- verlaging van investeringskosten.

V. Samenwerking in de personeelssektor

1. Arbeidspool

De personeelssektor is een van de belangrijkste gebieden van de bedrijfsvoering waarop samenwerking mogelijk is. Tijdens het onderzoek bleek, dat de loonkosten 30% van de totale kosten bedroegen, dit inclusief het ondernemersloon.
Om de waarde te kunnen bepalen van een samenwerking op dit gebied is in de beginfase aandacht besteed aan de arbeidsbehoefte per teeltplan. De totale personeelsbezetting van de betrokken bedrijven bedraagt 14. Deze worden nu in een pool opgenomen, waardoor de werkzaamheden die zijn gebonden aan een korte uitvoeringstermijn in een kortere tijd kunnen worden verricht. Het wil echter nog niet zeggen dat deze 14 personen in de samenwerkingsvorm nodig zijn.

2. Arbeidsbehoefte

Er zijn berekeningen uitgevoerd die de werkgroep een inzicht moesten geven in de werkelijke benodigde arbeidsbezetting in een vorm van samenwerking. Bij de toegepaste rekenmethode is gebruik gemaakt van handelingenschema's (zie bijlage) waarop is vermeld:
- de verschillende handelingen die nodig zijn om een gekozen teeltplan zo goed mogelijk te kunnen uitvoeren met als doel een optimaal teeltresultaat;
- de werkhoeveelheden in eenheden, dus de omvang van het werk.

Aan de hand van deze schema's zijn de handelingen bepaald, waarbij is gelet op de toe te passen methode. Zo is o.a. bij een vorm van samenwerking rekening gehouden met een slapootgarnituur en slablazers. Tevens is aandacht besteed aan de transportafstanden die worden beïnvloed door de aanwezigheid van een centrale sortering, die zal plaatsvinden op één van de bedrijven. Na het vastleggen van de handelingen en de frequenties hiervan zijn achter de handelingen taaktijden geplaatst. Deze taaktijden zijn gehaald uit het taaktij-

Tabel 6 Benodigde uren voor de verschillende teelten op basis van de werkvoorraad over november 1969 t/m okt. 1970

perioden van 14 dagen	schema eigen keus		schema I (teelt aangepast aan kastypen)		schema II (korte teelten)		schema III (dooiteelt tomaten)		schema IV (komk/tom. 2 x sla)		schema V (tomaten sla)		schema VI ((komkommer in winter, voorjaar en winter)		schema VII (6 x sla,		beschikbare uren	perioden
	oogsten	overig werk	oogsten	overig werk	oogsten	overig werk	oogsten	overig werk	oogsten	overig werk	oogsten	overig werk	oogsten	overig werk	oogsten	overig werk		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	
1-15 nov.	147	238	1374	493	95	659	99	378	541	395	1100	283	292	556	252	572	1120	1
16-30		1298		556		1168		675		461		571	340	898		275	1120	2
1-15 dec.	146	441		391		366		326	145	503	273	169	51	774	339	421	1232	3
16-31	341	597		498		299		269		369		399		675	134	338	1120	4
1-15 jan.		1056		1079		994		994	620	436		1103		681	119	339	1232	5
16-31	182	693	121	737	121	891	121	866	534	576	121	877		532	654	594	1344	6
1-14 feb.	44	813		864		865		915		715		920	44	222	226	385	1120	7
15-28	133	898	192	955	192	955	192	958	622	940		1095	702	259	487	534	1120	8
1-15 mrt.	261	948	192	1070	261	1052	261	1049	206	1049		1183	834	222	474	598	1190	9
16-30	460	781	391	917	575	917	594	909	316	1049	282	1211	834	87	653	629	1309	10
1-15 apr.	903	779	903	798	903	797	924	813	857	787	773	1017	1185	89	495	531	1463	11
16-30	940	766	936	771	936	771	943	807	857	787	792	991	1185	87	932	560	1332	12
1-15 mei.	1495	655	1376	681	1525	672	1560	667	1561	667	1384	965	1187	87	735	259	1197	13
16-31	1495	655	1376	681	1525	476	1561	667	1462	667	1384	954	1187	89	971	266	1197	14
1-15 jun.	1288	437	1236	427	1079	727	1233	654	1232	745	1126	565	1187	89		378	1463	15
16-30	1215	302	1228	304	1010	587	1164	654	1232	746	1126	387	1187	89		765	1463	16
1-15 jul.	942	286	911	277	454	768	704	771	1072	592	776	338	931	89	134	660	1463	17
16-31	942	277	911	277	45	1496	704	935	1071	645	776	338	931	89	999	700	1596	18
1-15 aug.	252	605	52	842		1120	576	935	682	682		710	583	259	826	727	1330	19
16-31	252	324		94	420	798	576	908		566		210		661	787	537	1463	20
1-15 sep.		325		118	754	727	803	850		735		354		498	833	790	1386	21
16-30	421	69		812	754	464	803	717	147	378	253	816		309	473	512	1309	22
1-15 okt.		179		135	438	466	384	630	526	430		117	973	133	653	571	1309	23
16-31	531	266	686	233	535	465	57	241	260	496	1365	434	201	393	347	397	1271	24
totaal	12372	13688	11885	14010	11622	18500	13255	17598	13261	15406	11531	16007	13764	7251	11521	12306		
	26060		25895		30122		30853		28667		27538		21015		23827		30947	

denboek, dat door de afdeling Organisatie en Arbeidskunde van het Instituut voor Tuinbouwtechniek te Wageningen is uitgegeven. De handelingen zijn vermenigvuldigd met de taaktijden en nadien gesommeerd. De uitkomsten van de direkt benodigde uren op basis van de vastgestelde werkvoorraad voor de verschillende opgezette teeltplannen zijn vastgelegd in tabel 6 .
Bij de opbouw van het aantal benodigde uren is uitgegaan van 14-daagse perioden, dit omdat de "vraag" naar uren in de perioden op een verschillend niveau ligt. Uit de berekeningen blijkt, dat de teeltschema's E.K. en I t/m VII een aantal uren vragen van respektievelijk 26.060, 25.895, 30.122, 30.853, 28.667, 27.538, 21.015 en 23.827. Teeltschema VI (komkommerteelt) vraagt het minste aantal uren (21.015), terwijl teeltschema III (doorteelt tomaten) het meeste aantal uren vraagt. De "vraag" naar uren die is afgestemd op de teeltkeuze en het "aanbod" van uren waarbij is uitgegaan van een vaste bezetting van 14 personen is weergegeven in de bijlagen 6 tot en met 13. Uit de berekeningen blijkt, dat bijna in alle gevallen een overschot aan uren aanwezig is en wel in de perioden 1 t/m 7 en 17 t/m 24, dit met uitzondering van de teeltschema's III, VI en VII die over een kortere of langere periode een overschot laten zien.

3. Opstellen van "scores"

Aan de hand van deze uitkomsten is getracht een zo juist mogelijk beeld te krijgen van de personeelsbezetting behorende bij de "vraag" naar uren per teeltprogramma. Hierbij is gebruik gemaakt van een scoresysteem, dat een inzicht moet geven in het gedragspatroon van het aantal beschikbare uren ten opzichte van de benodigde uren bij een veranderde personeelsbezetting in de verschillende 14-daagse perioden.
Onder een "score" wordt verstaan, het toekennen van een aantal punten in een aantal situaties waarin uren "tekort" en "over" voorkomen. Hiervoor is een aantal situaties nagebootst. Dit nabootsen van de werkelijkheid houdt in, dat er op papier modellen zijn gemaakt, waarmee de verschillende situaties die zich (kunnen) voordoen, zijn vastgelegd.
Door wijziging van de personeelssterkte is de invloed hiervan op

het "aanbod" van uren in de verschillende perioden langs deze weg berekend. Zo is bijvoorbeeld voor het teeltschema "eigen keus" bepaald, dat bij een personeelsbezetting van 14 personen het aantal uren "over" een waarde bereikt van 87.4 punt (1 punt = 100 uren) met een daarbij behorende frequentie van 18 (zie tabel 7 , kolom 3).

Tabel 7 . Scoreverloop van uren over en tekort, uitgedrukt in punten, bij een wisselende bezetting (teeltplan E.K.)

Periode	Bezetting	overige				oogst	
		over	freq.	tekort	freq.	tekort	freq.
1	2	3	4	5	6	7	8
1	14	7.4	1				
2				1.8	1		
3		6.5	1				
4		1.8	1				
5		1.8	1				
6		4.7	1				
7		2.6	1				
8		0.9	1				
9				0.2	1		
10		0.7	1				
11				1.6	1	0.6	1
12				2.3	1	1.4	1
13				2.7	1	6.8	1
14				2.7	1	6.8	1
15		1.3	1			3.9	1
16		2.6	1			3.1	1
17		3.5	1			1.1	1
18		4.5	1			0.7	1
19		4.7	1				
20		8.9	1				
21		10.6	1				
22		8.2	1				
23		11.3	1				
24		5.4	1			0.7	1
Totaal		87.4	18	11.3	6	25.1	9

Het aantal uren "tekort" bereikt in dezelfde situatie een hoogte van 11.3 punt met een daarbij behorende "score" van 6. Voor de oogstwerkzaamheden ligt het tekort op 25.1 punt met een "score" van 9. Het totaal aantal benodigde uren zou in dit geval dus voor teeltschema "eigen keus" 26060 + 8740 verliesuren = 34800 uren bedragen. Dit op basis van 100% arbeidsprestatie. Door deze benadering is de werkgroep gekomen tot een kwantificering van "vraag" en "aanbod",

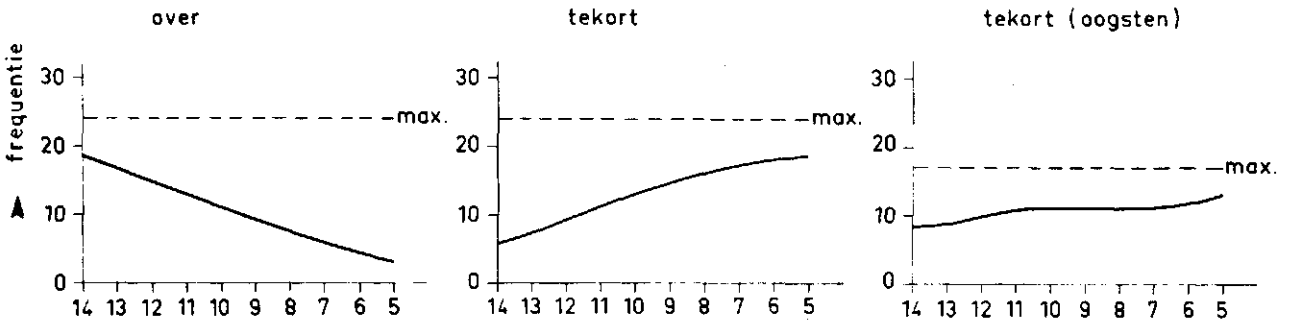
waardoor bij een veranderde situatie een juiste beslissing kan worden genomen omtrent de personeelssterkte. Het scoreverloop van uren "over" en "tekort" in situaties van een wisselende personeelsbezetting is voor elk gekozen teeltplan berekend.
Met behulp van dit cijfermateriaal is gezocht naar een optimale personeelssterkte. Uit afb. 11 blijkt, dat bij het hanteren van teeltplan "eigen keus" het aantal uren "over" (verliesuren) het laagste niveau bereikt bij een bezetting van ± 5 personen. Hierbij behoort echter een score "tekort" van 19 zoals in afb. 12 is aangegeven. Dit houdt echter in, dat de bedrijven voor een periode van 41 weken losse krachten moeten aantrekken.
De werkgroep heeft gemeend in deze en andere gevallen in de beslissingsfase een uitgangsvoorwaarde te moeten opnemen. Ze heeft namelijk gesteld, dat de score "tekort" mag schommelen om de 12. Opgemerkt zij namelijk, dat in de gebieden waar de bedrijven liggen het tot de onmogelijkheden behoort om over een aaneensluitende periode van 41 weken gebruik te kunnen maken van losse krachten en wel voor de periode 2 t/m 20 (november t/m augustus).

4. Minder vaste krachten

Op basis van het cijfermateriaal, en met als uitgangsvoorwaarde een score "tekort" van ongeveer 12, is een vaste personeelssterkte berekend voor de verschillende teeltschema's. Zo is een personeelssterkte vastgesteld voor teeltschema eigen keus van 10, I van 10, II van 12, III van 13, IV van 10, V van 10, VI van 12 en VII van 8. Voor de individuele bedrijfsvoering zou de vaste personeelssterkte in alle gevallen een hoogte hebben bereikt van 14. In de situatie van het teeltplan "eigen keus" zal door de veranderde omstandigheden het aantal beschikbare uren geen 34800 maar 29910 bedragen. Hierdoor wordt het aantal verliesuren teruggebracht van 8740 tot 3850 oftewel verminderd met 4890 uren waardoor een besparing van 14% wordt verkregen (zie tabel 8 , kolom 7).
Bij een vaste bezetting van 10 personen zal een score van uren "over" worden bereikt van 11 met een waarde van 38.5 punt. De score "tekort" voor de overige werkzaamheden stijgt evenwel van 6 naar 13. Voor de oogstwerkzaamheden wordt de score 11 in plaats van 9 met een waarde van 37.6 punt (zie tabel 9).

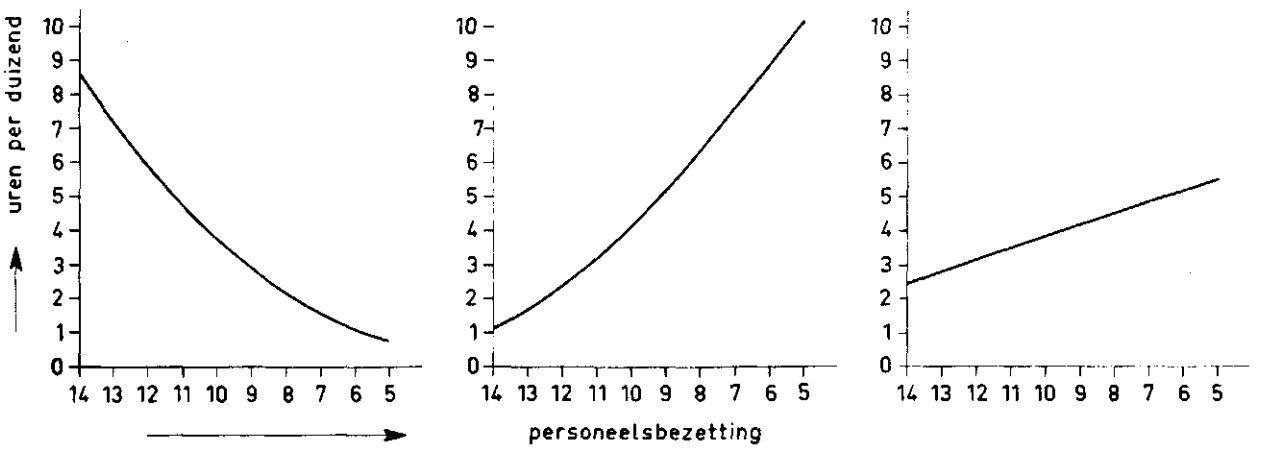
afb.12

Scoreverloop van uren „over" en „tekort"
bij een wisselende personeelsbezetting (teeltplan E.K.)



afb.11

Waarde van scores, uitgedrukt in uren,
bij een wisselende personeelsbezetting



Tabel 8. Arbeidsbesparing uitgedrukt in uren en % voor een individuele bedrijfsvoering ten opzichte van een samenwerkingsvorm voor verschillende teeltplannen

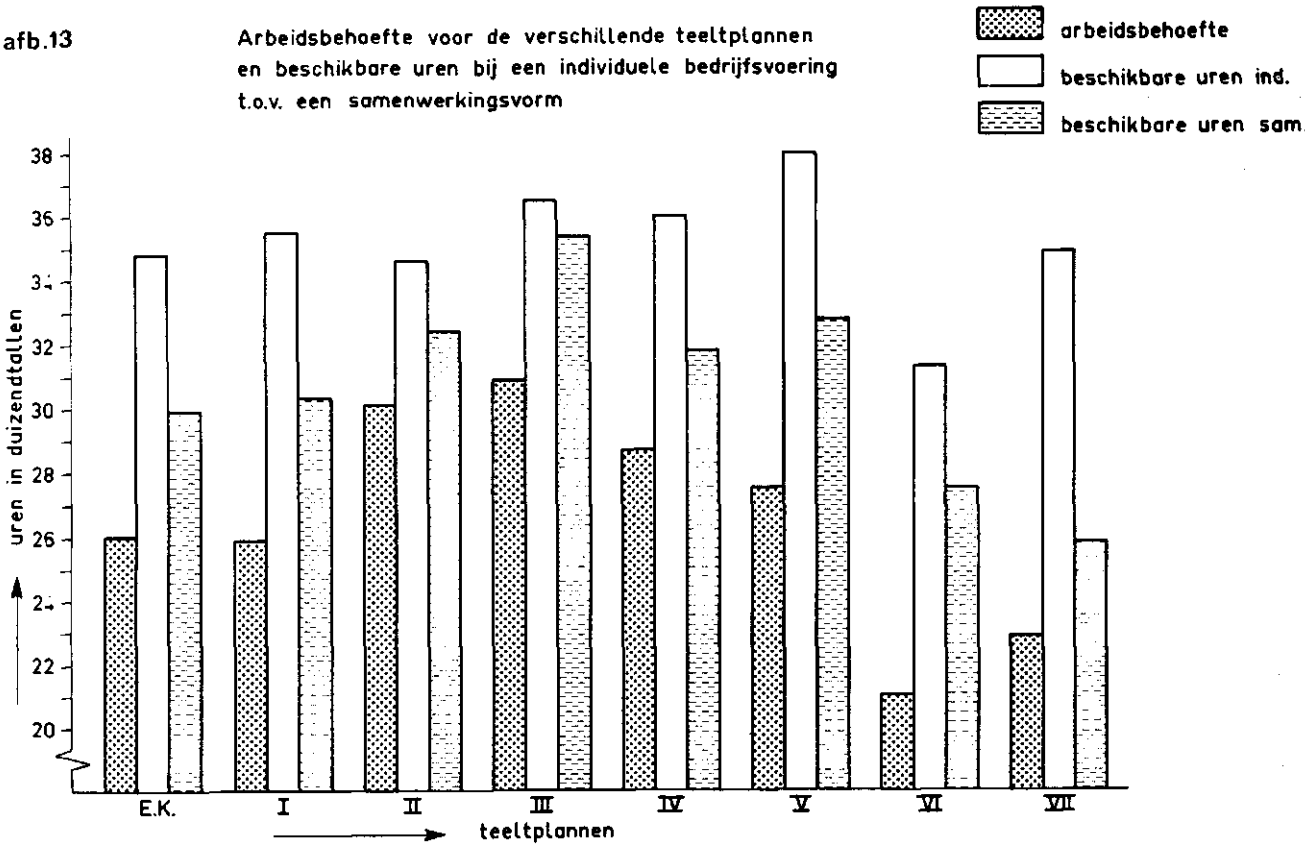
volgnr.	teelt-plan	arbeids-behoefte	beschikbare uren		besparing	
			individuele bedrijfsvoering	samenwerkingsvorm	uren	%
1	2	3	4	5	6	7
1	E.K.	26060	34800	29910	4890	14.0
2	I	25895	35485	30355	5130	14.5
3	II	30122	34582	32442	2140	6.2
4	III	30853	36483	35383	1100	3.0
5	IV	28667	35947	31787	4160	11.6
6	V	27538	37908	32838	5070	13.4
7	VI	21015	31288	27515	3770	12.0
8	VII	23827	34917	25827	9090	26.0

Tabel 9. Scoreverloop van uren "over" en "tekort", uitgedrukt in punten, bij een wisselende personeelsbezetting

periode	bezetting	overige				oogst	
		over	freq.	tekort	freq.	tekort	freq.
1	2	3	4	5	6	7	8
1	10	4.1	1				
2				5.0	1		
3		2.9	1				
4				1.0	1	0.4	1
5				1.8	1		
6		0.9	1				
7				0.6	1		
8				2.3	1		
9				3.6	1		
10				3.0	1		
11				4.4	1	2.0	1
12				4.9	1	2.3	1
13				4.5	1	7.9	1
14				4.5	1	7.9	1
15				1.6	1	5.2	1
16				0.3	1	4.5	1
17		0.6	1			2.4	1
18		1.3	1			2.1	1
19		0.9	1				
20		4.7	1				
21		6.7	1				
22		5.4	1			0.9	1
23		7.6	1				
24		3.4	1			2.0	1
totaal		38.5	11	37.5	13	37.6	11

afb.13

Arbeidsbehoefte voor de verschillende teeltplannen en beschikbare uren bij een individuele bedrijfsvoering t.o.v. een samenwerkingsvorm



Bij de beoordeling van de personeelssterkte kan echter worden geconstateerd, dat het aantal beschikbare uren in een samenwerkingsvorm op een lager niveau kan liggen dan bij een individuele vorm van bedrijfsvoering, er wordt namelijk in alle gevallen een besparing aan uren bereikt afhankelijk van het te kiezen teeltschema van 3 tot 26%.
De verliesuren, die bij de individuele bedrijfsvoering door een overbezetting worden veroorzaakt, kunnen door bundeling in de personeelssektor in een samenwerkingsvorm voor een groot gedeelte worden weggewerkt. Het is namelijk onmogelijk om per bedrijf bij de individuele bedrijfsvoering 0.2 man te laten afvloeien. In een samenwerkingsvorm van 5 bedrijven is het echter wel mogelijk om 5 x 0.2 = 1 man minder in dienst te nemen.
Door samenwerking in het gebied van de personeelssektor zijn besparingen mogelijk van minimum 1100 uren tot een maximum van 9100 uren; dit afhankelijk van de opgestelde teeltplannen. De werkgroep heeft de resultaten van haar berekeningen vastgelegd in een schema (afb. 13). Hierin worden 3 faktoren aangegeven namelijk: de arbeidsbehoefte, de beschikbare uren bij een individuele bedrijfsvoering en de beschikbare uren in een samenwerkingsvorm. Naast de uitkomsten van deze berekeningen moet ook in aanmerking genomen worden, dat door het grotere arbeidsaanbod binnen het bedrijf er meer aandacht kan worden besteed aan de specialisatiemogelijkheden, zodat de mensen kwalitatief zo goed mogelijk worden bezet met als gevolg een prestatieverhoging.

Reeds eerder is gewezen op de "vraag" naar uren. Deze blijft natuurlijk door een gewijzigde personeelssterkte ongewijzigd, ze komt namelijk onafhankelijk van het aanbod tot stand. Wat wel verandert, is het overschot aan uren door vermindering van het "aanbod". Uit de berekeningen blijkt, dat de overschotten aan uren niet meer vallen in de perioden 1 t/m 7 en 17 t/m 24, dus over een termijn van ± 33 weken, maar dat deze zijn genivelleerd en zijn teruggebracht tot de perioden 1 t/m 7 en 19 t/m 24 (zie bijlage), dus tot 28 weken. In het geval van teeltplan "eigen keus" is de personeelsbezetting met 4 personen oftewel met 9120 uren verminderd. Daartegenover staat echter, dat er 3870 losse uren extra moeten worden aangetrokken. Dit met uitzondering van teeltschema III, VI en VII die

over een kortere of langere periode een overschot laten zien. Tevens is echter het overschot aan uren per periode door de gewijzigde personeelssterkte in alle gevallen kleiner geworden.

5. Besparing aan loonkosten

De vraag rijst nu in welke mate een besparing aan loonkosten kan worden bereikt. Er zijn namelijk in de organisatiestruktuur meerdere funkties opgenomen zoals van teeltspecialist en coördinator. De coördinator is betrokken bij de organisatorische uitvoering en de teeltspecialist bij de teelttechnische uitvoering. Dit geeft enerzijds een kostenverhogend effekt. Daar staat tegenover, dat door het opnemen van deze funkties in de organisatie een wetenschappelijk management kan worden toegepast waardoor de loonkosten kunnen dalen met 25 tot 30%. Dit wordt veroorzaakt door een betere beheersing van de bezetting, een prestatieverhoging en het elimineren van wacht- en verliestijden.
Een vorm van samenwerking kan een besparing op loonkosten geven van minimaal ƒ 0,10 per m^2 en maximaal ƒ 0,76 per m^2 afhankelijk van het te hanteren teeltplan. Hierbij is teeltplan VII buiten beschouwing gelaten. De resultaten van de berekening zijn in afb. 14 weergegeven.
De besparing is gebaseerd op een aantal uren, dat nodig is om de teeltplannen uit te kunnen voeren, inclusief verliesuren en een aantal uren voor het uitvoeren van de funkties coördinator en teeltspecialist. Daarnaast is rekening gehouden met een besparing aan loonkosten die in dit geval voor de aanloopperiode is gesteld op 10%, met in een later stadium mogelijkheden tot een verdere daling van de loonkosten zoals in het voorgaande is aangegeven. Bij het bepalen van de gemiddelde loonhoogte per uur is uitgegaan van ƒ 7,94.

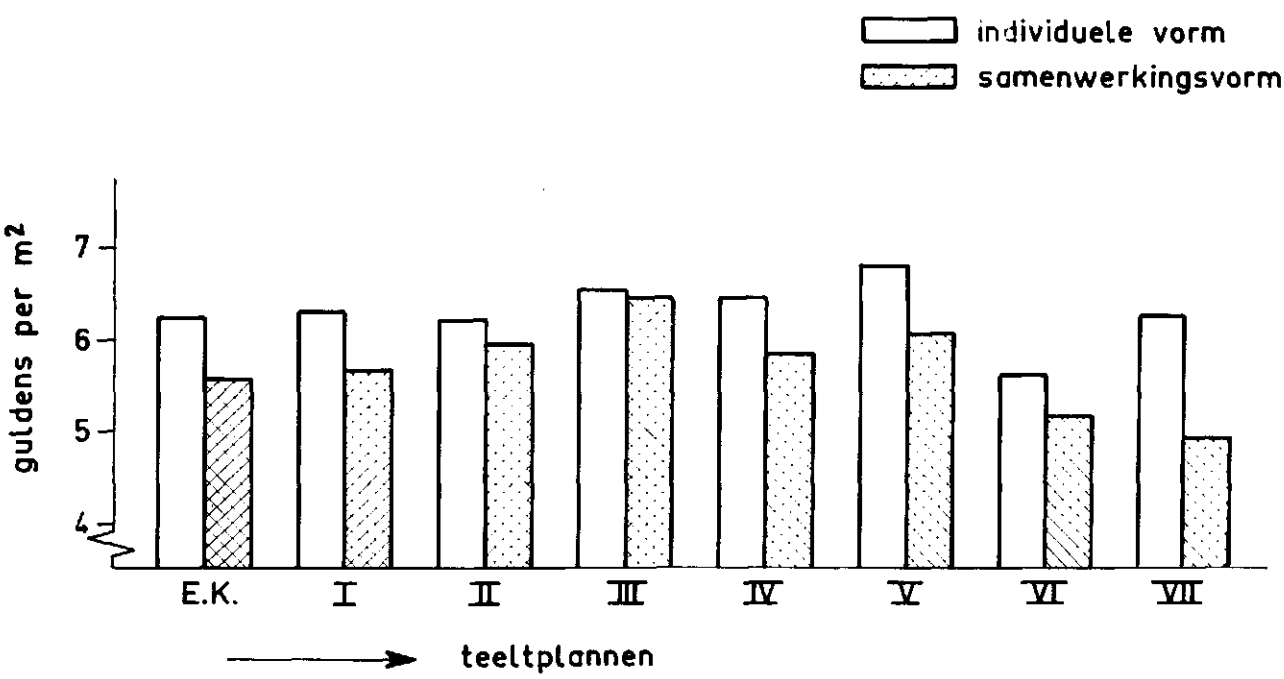
6. Samenvatting

De samenwerking op het gebied van de personeelssektor biedt vele voordelen namelijk:

- meer mensen beschikbaar voor werkzaamheden die gebonden zijn aan een korte uitvoeringstermijn;
- minder verliesuren 3 tot 26% door een betere beheersing van de bezetting;

- besparing aan loonkosten van ƒ 0,10 per m^2 tot ƒ 1,35 per m^2, afhankelijk van het teeltplan;
- meer specialisatiemogelijkheden waardoor meer aandacht kan worden besteed aan een zo goed mogelijke kwalitatieve bezetting van mensen.

afb.14 **Overzicht van loonkosten uitgedrukt in guldens per m^2 voor een individuele bedrijfsvoering en een samenwerkingsvorm bij toepassing van verschillende teeltplannen op 5 groenteteeltbedrijven onder glas**



VI. Samenwerking bij de mechanisatie

1. Mechanisatie individuele bedrijfsvoering

Ook aan de mechanisatie is tijdens het onderzoek aandacht besteed. Er zijn dan ook gegevens verzameld en verwerkt van de aanwezige machines in de individuele bedrijfsvoering (tabel 10). In de gevallen B en C wordt reeds samengewerkt zoals in de tabel is aangegeven met verbindingslijnen.

Tabel 10. Overzicht van de aanwezige machines op 5 bedrijven (oude situatie)

volg-nr.	machines		bedrijven				
	soort	merk	A	B	C	D	E
1	2	3	4	5	6	7	8
1	hogedrukspuiten		2	-	-	1	-
2	motorverstuiver		1	1		1	1
3	komkommersorteermachines	La Tourangelle	1	-	-	-	-
		Moba	-	-	-	1	1
		Aweta	-	-	-	-	1
4	tomatensorteermachines	Hermes	1	1		-	-
		Greefa	-	-	-	1	-
5	elevator		1	-	-	-	-
6	weegschalen		1	1	-	4	2
7	3-wielige motorwagens		1	-	-	-	1
8	klemsteekwagens		1	-	-	-	1
9	monorailwagens		5	-	-	5	3
10	handgereedschap		x	x	x	x	x
11	tomatenvoorraadwagens		2	-	-	-	-
12	ramenwagens		3	1	2	3	1
13	stoomzeilen		x	x		-	x
14	vrachtautos		1	1		1	1
15	trekkers	Renault		1		-	-
		Eicher	1	-	-	-	-
16	cultivator		-	1		-	-
17	tomatenvoorraadkisten		-	3		-	-
18	4-wielige wagens		-	-	-	1	1
19	freesmachine		-	-	-	1	-

2. Het machinepark in de samenwerkingsvorm

Bij de vastlegging heeft de werkgroep zich afgevraagd wat het nut is van deze machines in een samenwerkingsvorm. Vele machines hadden in de individuele bedrijfsvoering een onderbezetting. Dit als gevolg van een te kleine bedrijfsomvang waardoor het rendement van de beschikbare machines te gering is. Er is daarom gezocht naar een opzet waar de machines en hulpmiddelen beter worden gebruikt. Zo zijn o.a. twee machines voor het sorteren van komkommers vervallen, terwijl één machine in de nieuwe situatie moest worden vervangen door een grotere machine met een dubbele capaciteit. Het aantal vrachtauto's is teruggebracht van 4 tot 1 en het aantal sorteermachines voor tomaten van 3 tot 2. Een direkte vergroting van de bestaande hulpmiddelen in de nieuwe situatie is merkbaar o.a. bij de voorraad kisten voor tomaten. Dit aantal is gebracht van 3 op 14 (zie tabel 11, kolom 4).

Tabel 11. Overzicht van machines in een samenwerkingsvorm

volg-nr.	machines		aantallen		verschil
	soort	merk	nieuwe situatie	oude situatie	
1	2	3	4	5	6
1	hogedrukspuiten		2	3	-1
2	motorverstuivers		2	4	-2
3	komkommersorteermach.	Aweta	1	3	-2
4	tomatensorteermach. + schalen	Hermes	2	3	-1
5	elevator		-	1	-1
6	weegschaal		8	7	+1
7	motorwagens 3-w.		2	2	-
8	klemsteekwagens		2	2	-
9	monorailwagens		13	13	-
10	handgereedschap		geen verandering		-
11	tomatenvoorraadw.		2	2	-
12	ramenwagens		5	10	-5
13	stoomzeilen		geen verandering		-
14	vrachtautos		1	4	-3
15	trekkers		2	2	-
16	cultivator		1	1	-
17	tomatenvoorraadkist.		14	3	+11
18	4-wielige wagens		-	2	-2
19	freesmachine		1	1	-

In de nieuwe opzet is gestreefd naar een betere bezetting en afstemming van de machines en hulpmiddelen op de bedrijfsomvang. Door de grotere bedrijfsomvang kan gebruik worden gemaakt van machines en hulpmiddelen, die in de voorgaande situatie door te hoge investeringen en een ondoelmatig gebruik niet konden worden toegepast. Er is dan ook gestreefd naar een uitbreiding van de machines (tabel 12). Hierdoor kunnen betere methoden worden gebruikt die het aantal benodigde uren voor een gekozen teeltplan op een gunstige wijze beïnvloeden. In het geval van de slablazers wordt een kwaliteitsverbetering bereikt, die resulteert in een hogere opbrengst per krop sla.

Tabel 12. Mogelijke aanvulling op machines en hulpmiddelen

20	aanhangwagen voor trekker		1	-	+1
21	veurenfrees (52 cm)			-	+1
21a	pottenpersmachine	Visser	1	-	+1
22	veurenopwerker	S.B.O.	1	-	+1
23	spitmachine (80 cm)		1	-	+1
24	slapootgarnituur	S.B.O.	1	-	+1
25	slablazers		2	-	+2
					7

Bij de individuele bedrijfsvoering is een loonpost ingecalculeerd van ƒ 7560 voor werk dat door derden is verricht. Dit bedrag komt door aanschaf van vorengenoemde machines in de samenwerkingsvorm geheel te vervallen. Men is echter onder deze omstandigheden minder afhankelijk van anderen, zodat de slagvaardigheid wordt verbeterd.

3. Kosten van de mechanisatie

In de praktijk komen reeds een aantal gevallen voor waar machines voor het planten van sla, pottenpersen, spitten en het sorteren gezamenlijk worden gebruikt. Ook het transport naar de veiling wordt vaak gezamenlijk verzorgd. De waarde hiervan is tot op heden niet duidelijk bepaald door het ontbreken van cijfermateriaal. Om hiervan een indruk te krijgen zijn kostencijfers verzameld van de mechanisatie in de individuele bedrijfsvoering en de samenwerkingsvorm.

Bij de opbouw van de kosten is met 5 kostensoorten gewerkt, namelijk rente, onderhoud, afschrijving machines en hulpmiddelen, afschrijving auto's, vervoerskosten waaronder wordt verstaan kosten voor benzine, verzekering en belasting. Over het algemeen is de afschrijving van machines gesteld op 10%. Bij de vrachtauto's, die tweedehands zijn gekocht, is rekening gehouden met een afschrijving van 33 1/3%. In alle gevallen is een rente berekend van 8% over de investeringen + restwaarde. Voor onderhoud van machines en hulpmiddelen is 2 of 3% van de investering gerekend en voor auto's 7%. In tabel 13 zijn de jaarkosten van het machinepark in een individuele bedrijfsvoering weergegeven. Deze bedragen ƒ 27.930 of ƒ 0,63 per m^2.

Tabel 13. Machinekosten in guldens bij een individuele bedrijfsvoering

volg-nr.	kostensoorten	individuele bedrijven A	B	C	E	D	kosten tot.	/m^2
1	2							
1	onderhoud	1054	342	356	593	1321	3666	
2	afschrijving machines	3057	809	854	1580	2875	9175	
3	afschrijving auto's	1667	833	833	1167	1640	6140	
4	vervoerskosten	800	297	297	1240	1850	4184	
5	rente	1328	436	458	785	1458	4465	
6	totaal						27930	0.63

De jaarkosten bedragen in de veranderde situatie ± ƒ 15.974,- of ƒ 0,36 per m^2, zoals in tabel 14 is aangegeven.
Vermindering van het aantal machines en hulpmiddelen in de samenwerkingsvorm en een meer doelmatige benutting hiervan in een grotere bedrijfsomvang geven dus een besparing aan jaarkosten van ± ƒ 11.956,- of ƒ 0,27 per m^2.

Tabel 14. Machinekosten in guldens bij samenwerking

volg-nr.	kostensoorten	kosten samenwerking totaal	kosten samenwerking m^2	verschil in gld.
1	2	3	4	5
1	onderhoud	1890		1716
2	afschr. machines	7285		1890
3	afschr. auto's	1867		4273
4	vervoerskosten	1925		2559
5	rente	3007		1458
6	totaal	15974	0.36	11956

Worden de voorgestelde aanvullingen op het machinepark gerealiseerd - zie tabel - dan zullen de jaarkosten stijgen met ± ƒ 5800. Hiertegenover staat dan echter de reeds ondervermelde besparing aan loonkosten van werk door derden ad ƒ 7560. In de zojuist berekende resultaten is echter nog geen rekening gehouden met de bestaande sorteerruimten op de bedrijven. Deze ruimten zijn te klein om hierin met grotere machines en transportmiddelen te werken. Om deze reden is voor deze samenwerkingsbedrijven een nieuwe sorteerruimte opgezet van 300 m^2. De extra jaarkosten hiervoor bedragen ca. ƒ 4200. De opbrengst uit de verkoop van overtollige machines en hulpmiddelen is buiten beschouwing gelaten.

3. Samenvatting

De in dit hoofdstuk behandelde stof geeft de mogelijkheden aan van een samenwerking op het gebied van de mechanisatie, welke snel en gemakkelijk is te realiseren en in het onderzochte geval een besparing geeft van ƒ 0,27 per m^2. Andere voordelen zijn:

- minder machines van hetzelfde soort;
- betere benutting van de machines door meer draai-uren;
- moderne machines door snellere aankoop;
- minder afhankelijk van derden; daardoor meer slagvaardigheid.

VII. Verschillen in opbrengsten en kosten

1. Kostensoorten

Om de waarde te kunnen bepalen van de veranderingen die in de verschillende gebieden van de bedrijfsvoering zijn aangebracht - dit om tot een andere opzet te komen, in dit geval een vorm van samenwerking - is gewerkt met kostensoorten. In dit rapport zijn onderscheiden:

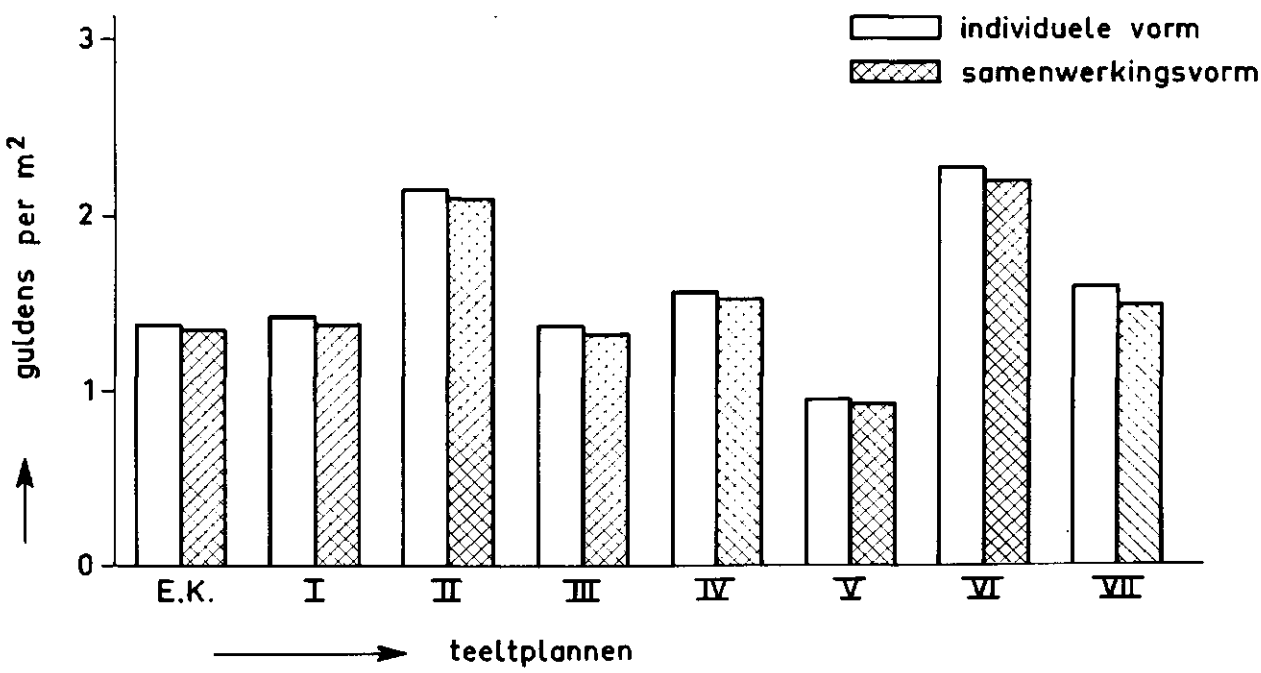
1. kosten van grond, kassen, verwarming, enz.
2. kosten van mechanisatie, waaronder is begrepen kosten van sorteermachines, transportmiddelen, traktoren, spuitapparatuur enz.
3. energiekosten
4. overige grondstofkosten
5. arbeidskosten
6. afzetkosten
7. overige kosten inclusief elektriciteit en water

Bij de verschillende teeltplannen zijn alleen de kostensoorten 3 tot en met 6 (energie, overige grondstoffen, arbeid en afzet) gevarieerd. De overige kostensoorten 1, 2 en 7 zijn steeds gelijk gehouden.

2. Energiekosten

Als gebruik wordt gemaakt van aardgas zijn kostenverlagingen aanzienlijk als bedrijven met 7.500 m^2 glas of kleiner volledig samengaan. Dit echter alleen wanneer ze via één aansluiting aardgas kunnen afnemen. Voor bedrijven van 11.000 m^2 glas of groter is de kostenbesparing bij volledig samengaan wat betreft aardgas te verwaarlozen. Ter illustratie volgen hieronder in een tabel de netto aardgasprijzen op 1 juli 1970, inclusief vastrecht bij verschillende oppervlakten stooktomaten.

afb.15 Overzicht van grondstofkosten uitgedrukt in guldens per m^2 voor een individuele bedrijfsvoering en een samenwerkingsvorm bij toepassing van verschillende teeltplannen



Tabel 15. Totale gasprijs uitgedrukt in guldens per ton zware olie bij een verschillende bedrijfsgrootte

oppervlakte glas in m^2	guldens per ton zware olie
6500	76
7500	75
8500	74
11000	73
15000	72
60000	71,50

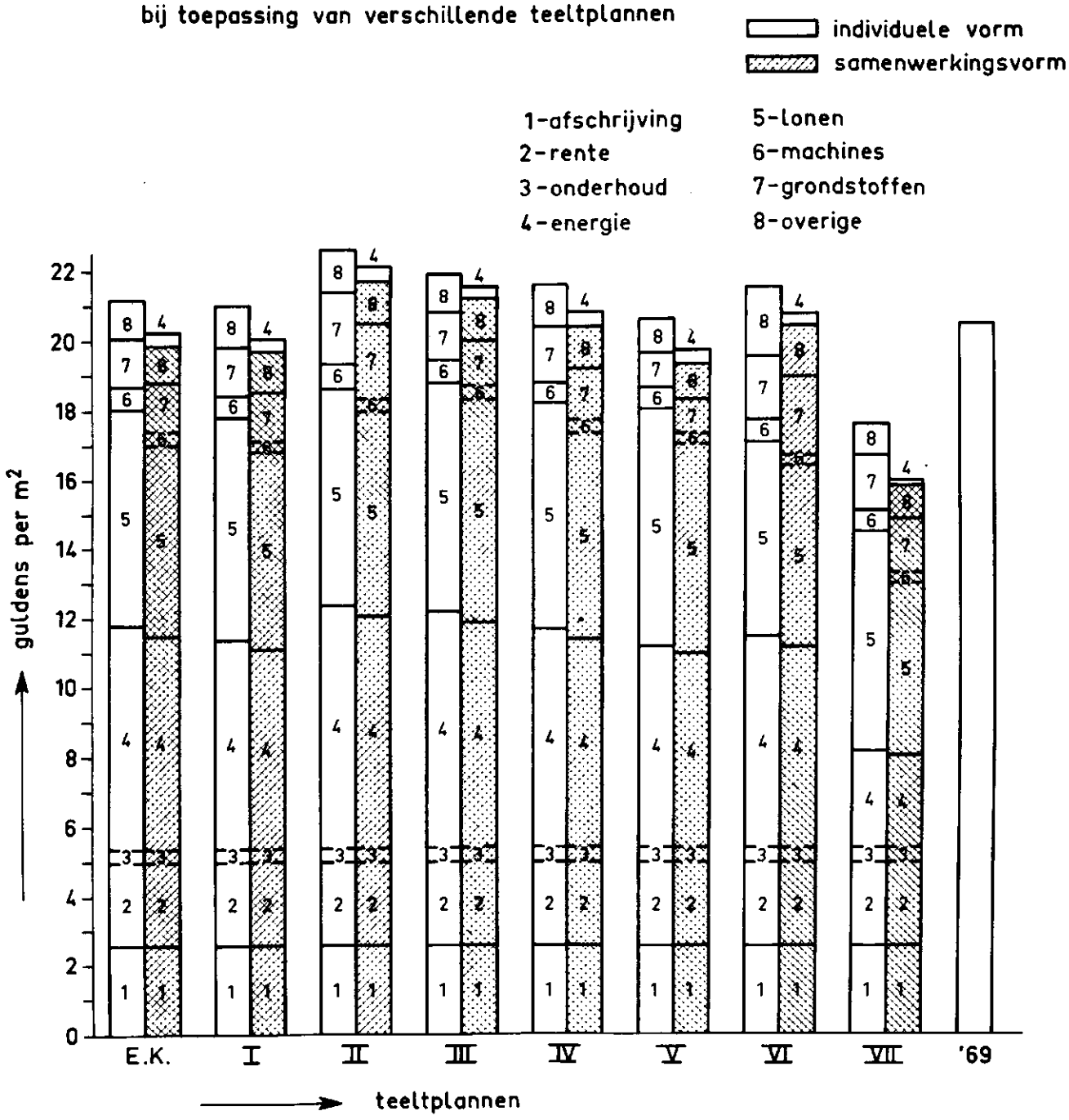
3. Overige grondstoffen

Hiertoe behoren stro, potgrond, planten, zaden, touw, kunstmest en ziektebestrijdingsmiddelen. Uit ervaring is bekend, dat bij aankoop van grotere hoeveelheden kortingen van 5% worden verleend. In de begrotingen is er van uitgegaan dat bij samenwerking 5% korting wordt verleend, uitgezonderd op kunstmest, ziektebestrijdingsmiddelen en touw. Gezamenlijke inkoop van genoemde grondstoffen betekent per m^2 glas een kostenbesparing van ƒ 0,03 tot ƒ 0,09, afhankelijk van het teeltplan (zie afb. 15). Bij teeltplannen met komkommers kan de besparing ongeveer ƒ 0,09 per m^2 bedragen.

4. Arbeidskosten

Er is van uitgegaan, dat de individuele bedrijven bij de uitvoering van de verschillende teeltplannen een vaste arbeidsbezetting hebben van 14 man. In een samenwerkingsvorm is voor elk teeltplan nagegaan of en zo ja, met hoeveel man de vaste arbeidsbezetting kan worden teruggebracht.
Als de vaste arbeidsbezetting wordt verkleind, moeten altijd meer uren van buiten het bedrijf worden aangetrokken. Dit gebeurt in alle berekende situaties onevenredig. In alle gevallen werd hierdoor een besparing aan uren verkregen. De daling van het aantal arbeidsuren is per teeltplan verschillend. Bij de doorteelt tomaten (teeltplan III) is het berekende voordeel het kleinst; bij de teeltplannen E.K., I en V is de berekende besparing aan uren het grootst, zoals in hoofdstuk V is aangegeven. Hierbij is teeltplan

afb.16 Kostensoorten uitgedrukt in guldens per m^2 voor een individuele bedrijfsvoering en een samenwerkingsvorm bij toepassing van verschillende teeltplannen



VII (6 x sla) buiten beschouwing gelaten. Het aantal beschikbare uren en dus ook betaalde uren vermindert bij een samenwerking. In geld uitgedrukt betekent dit voor teeltplan III ƒ 0,10 lagere arbeidskosten per m^2 glas. Voor de teeltplannen E.K., I en V respektievelijk ƒ 0,68, ƒ 0,72 en ƒ 0,76 lagere arbeidskosten per m^2 glas. Het ingerekende uurloon bedraagt ƒ 7,94.

5. Machinekosten

De machinekosten dalen met ƒ 0,27 per m^2, namelijk van ƒ 0,63 per m^2 tot ƒ 0,36 per m^2. Als het machinepark wordt aangevuld waardoor betere en snellere werkmethoden kunnen worden gebruikt, dan wordt door samenwerking op dit gebied toch nog een kostenbesparing verkregen.

6. Verschil in kosten

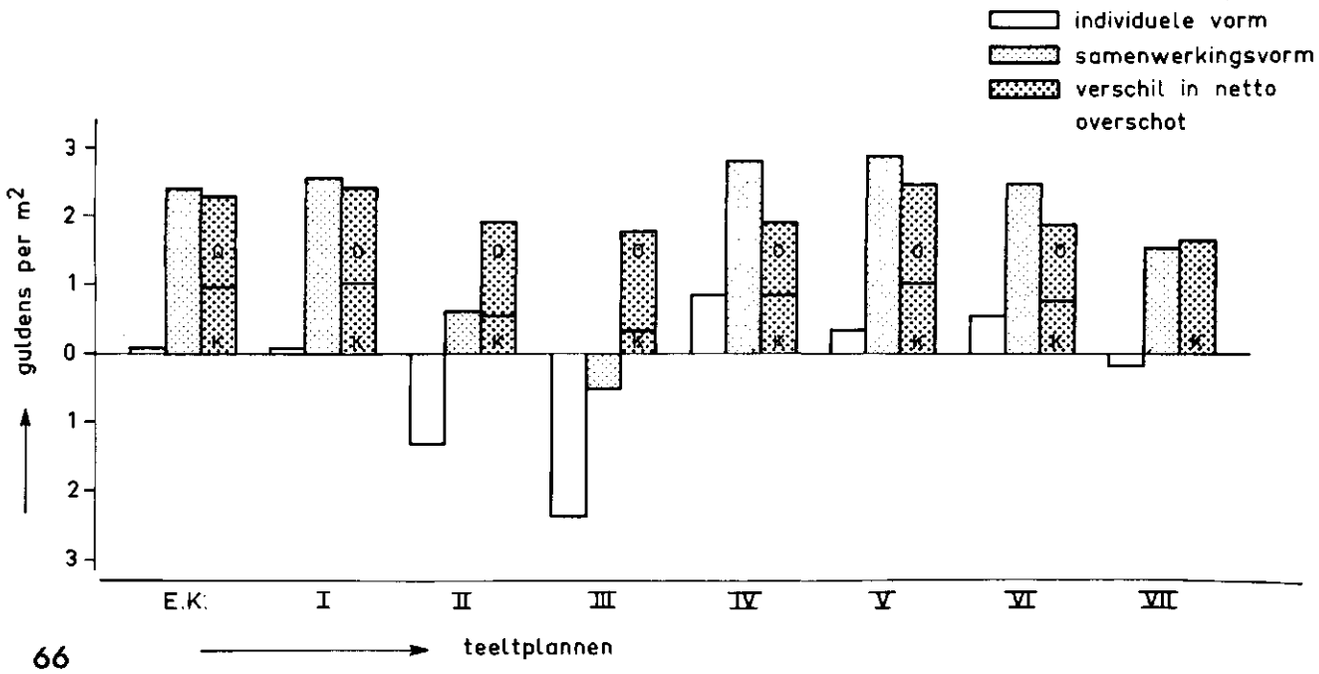
Om het verschil in kosten te kunnen bepalen zijn berekeningen opgezet van de individuele bedrijfsvoering en de samenwerkingsvorm. Deze zijn in grafische vorm weergegeven in afb. 16.
In de grafiek is een korrektie aangebracht voor de energiekosten (4). De berekende bedragen zijn afgestemd op stookolie à ƒ 90,-- per ton. Bij een gecombineerde inkoop was de mogelijkheid aanwezig voor een korting van 5%. Deze was dan ook als zodanig ingerekend. In een later stadium van het onderzoek is de stookolie vervangen door aardgas. Alle bedrijven hebben in de gevonden situatie bij een vorm van samenwerking een aparte aansluiting nodig zodat de kostenbesparing hier komt te vervallen. Voor beide situaties, dus zowel voor de individuele bedrijfsvoering als voor een vorm van samenwerking, is dan ook van eenzelfde bedrag uitgegaan.
Uit de gegevens blijkt, dat de kosten bij een vorm van samenwerking lager liggen dan bij de individuele bedrijfsvoering. Bij de doorteelt tomaten is het berekende voordeel het kleinst namelijk ƒ 0,42 per m^2 glas; bij de teeltplannen E.K., I en V is de berekende besparing het grootst, respectievelijk ƒ 0,99, ƒ 1,04 en ƒ 1,05 per m^2 glas.

7. Verschil in opbrengsten

De geldopbrengsten van de nateelten op alle bedrijven en van de

hoofdteelten op bedrijven met een hoog opbrengstniveau A, D en E kunnen 5% hoger zijn in de samenwerkingsvorm door het bundelen van kennis en een goede organisatie. Dit kan alleen als de diverse funkties door bekwame ondernemers worden vervuld. Voor de bedrijven met een laag opbrengstniveau (B en C) is aangenomen, dat de opbrengstverhoging van de hoofdteelt gelijk is aan 90% van het opbrengstverschil tussen bedrijf A en de genoemde bedrijven B en C. Stel de opbrengst van A op ƒ 20.00 per m^2 en die van B en C op ƒ 16.00 per m^2, het verschil is dan ƒ 4.00 per m^2. De totale opbrengstverhoging in de samenwerkingsvorm bedraagt nu voor bedrijf B 90% van ƒ 4.00 is ƒ 3.60 per m^2. De opbrengst van bedrijf B wordt dan ƒ 16.00 + ƒ 3.60 = ƒ 19.60 per m^2. De opbrengst van bedrijf A wordt 105% van ƒ 20.00 = ƒ 21.00 per m^2 in de samenwerkingsvorm. Het bovenstaande heeft aanleiding gegeven tot het maken van een analyse betreffende de kosten en opbrengsten van de individuele bedrijfsvoering en de samenwerkingsvorm. Deze analyse is vastgelegd in afb. 17 en geeft het netto overschot aan in guldens per m^2 voor voor beide situaties. Daarnaast is nog de waarde van deze verschillen vermeld, uitgedrukt in kosten en opbrengsten. Uit de berekeningen blijkt, dat in alle gevallen een besparing wordt bereikt en dat deze het grootst is bij de teeltplannen E.K., I en V, namelijk ƒ 2.34, ƒ 2.47 en ƒ 2.52 per m^2 glas.

afb.17 Overzicht van het verschil in netto-overschot uitgedrukt in guldens per m^2, voor een individuele bedrijfsvoering en een samenwerkingsvorm bij toepassing van verschillende teeltplannen



VIII. Voorstel tot samenwerking

1. Belangstelling

Door deze studie wil de werkgroep de mogelijkheden van samenwerking onder de aandacht brengen vanwege de groeiende belangstelling die hiervoor in de tuinbouw bestaat. De ondernemers kunnen aan de hand van dit verslag hun gedachten over een vorm van samenwerking uitwisselen, zodat deze na een langzame rijping kan uitgroeien tot een bereidheid tot samenwerking op één of meerdere gebieden.

2. Bereidheid

Tijdens de gesprekken, waarbij eveneens aandacht zal moeten worden besteed aan juridische aspekten, zullen de gebieden, waarop men tot samenwerking wil komen, moeten worden bepaald en vastgelegd. Op dat moment zal men tevens bereid moeten zijn iets van zijn zelfstandigheid en beslissingsvrijheid op te offeren. De ondernemer beslist dan over allerlei zaken niet meer alleen, maar doet dat gezamenlijk met anderen van de groep. In de beginfase kunnen bij de groep externe medewerkers worden uitgenodigd, die kunnen stimuleren, bemiddelen en kunnen bijdragen aan de beslissing.

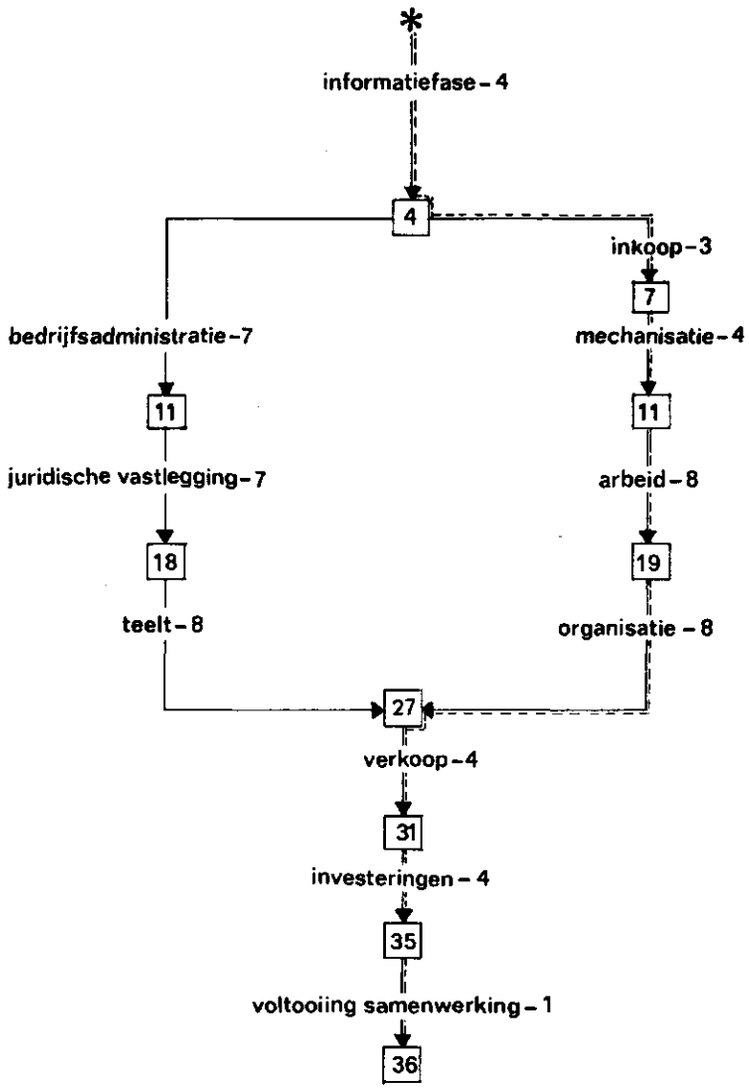
3. Plan van aktiviteiten

Het is wenselijk, dat door de ondernemer en de externe medewerker(s) een plan van aktiviteiten wordt opgesteld, waarin in volgorde de verschillende stappen en de hiervoor gestelde tijd worden aangegeven. Bij iedere stap kunnen de gevolgen worden nagegaan en kan een besluit om verder te gaan of te stoppen worden genomen.
Om tot goede resultaten te komen, kan het beste een begin worden gemaakt met die gebieden van de bedrijfsvoering, die de minste moeilijkheden zullen geven bij het tot stand komen van een samenwerking. In een later stadium, wanneer men wat meer op elkaar is ingespeeld,

kunnen de moeilijke gebieden worden aangepakt. De werkgroep heeft voor de aanpak van een samenwerking een aktieschema opgesteld, waarbij rekening is gehouden met het aantal aktiviteiten en de tijdsduur hiervan (zie afb. 18). Zo duurt de informatiefase waarin de mogelijkheden van een samenwerking worden behandeld en besproken bijvoorbeeld 4 weken. Indien deze informatiefase op tijdstip 0 aanvangt, kan de samenwerking op het gebied van de inkoop in week 5 beginnen. Het samengaan op het gebied van de inkoop zal moeten worden bereikt na 3 weken, zodat het eindpunt is aangegeven met 7 (4 + 3 weken). Daarna kan een begin worden gemaakt met de samenwerking op het gebied van de mechanisatie, wat een tijdsduur vergt van vier weken. Deze zal dus een aanvang nemen in de 8e week en eindigen in de 11e week. In het schema zijn twee "paden" aangegeven. Dit is veroorzaakt doordat verschillende aktiviteiten onafhankelijk van elkaar kunnen plaatsvinden. Zo kan de opzet van een bedrijfsadministratie gelijktijdig geschieden met de voorbereiding van samenwerken op het gebied van de inkoop. Dit betekent, dat ook de juridische vastlegging van de samenwerking onafhankelijk van de andere aktiviteiten op pad 1 kan gebeuren. Dit is niet altijd mogelijk. Wanneer we namelijk komen bij de samenwerking op het gebied van de organisatie en de teelt, dan blijkt, dat na het beëindigen van beide aktiviteiten het pad waar de teelt op ligt na 26 weken is bereikt, terwijl voor het pad waarop de organisatie is aangegeven 27 weken zijn uitgetrokken. Deze gebeurtenis ligt dan ook op het kritieke pad en dit betekent een verlenging van de duur van het totaal aan aktiviteiten, zodat de samenwerking evenredig later zal gereedkomen. Het aandacht geven aan een gebeurtenis als verkoop zal dan ook niet eerder geschieden dan na 27 weken en de voltooiing hiervan zal worden bereikt in de 31e week. Alle aktiviteiten, die worden gepleegd voor een vorm van samenwerking, zullen in dit geval na de 36e week worden beëindigd. Het plan dat gezamenlijk moet worden opgesteld, dient door de groep ondernemers te worden verwezenlijkt, waardoor de veranderingen in de bedrijfsvoering kunnen worden aangebracht. Hierbij dient met zich aan de gemaakte afspraken en opgestelde regels te houden. De in het schema vastgelegde aktiviteiten dienen in de aangegeven tijdsduur te worden uitgevoerd. De informatie uit de gebieden van de samenwerking

zal met een snelle frequentie ter tafel moeten komen, zodat een inzicht wordt verkregen omtrent de afwijking van de gestelde doelen, inclusief resultaten. Op deze manier van werken kan tijdens de uitvoering van het plan een snelle bijsturing plaatsvinden. Tijdens de invoering van de plannen zullen met een bepaalde frequentie kontakten moeten worden gelegd met de ondernemers, zodat deze op de hoogte blijven met de voortgang van de aktiviteiten en de akties, die telkens moeten volgen.

SCHEMA VOOR HET OPSTELLEN VAN EEN SAMENWERKINGSVORM



afb. 18

IX. Conklusies

Conkluderend kunnen we stellen, dat een vorm van samenwerking de bedrijven in de groenteteelt onder glas een doeltreffende hulp kan bieden bij het oplossen van sociale, organisatorische en economische problemen, die verbonden zijn aan het kleine bedrijf. Wil een samenwerking echter kans van slagen hebben, dan zullen de ondernemers gezamenlijk met externe medewerkers een plan van activiteiten moeten opstellen waarin de volgorde van de gebieden waarop men wenst samen te werken - en de tijd die nodig is voor elk gebied - worden aangegeven. De samenwerking zal altijd gebaseerd moeten zijn op een vastgelegde overeenkomst. Men zal dan ook altijd gezamenlijk de plannen moeten opstellen om een realisering van een samenwerking mogelijk te maken.
De voordelen, die door een samenwerking kunnen worden behaald, zijn voor de onderzochte bedrijven als volgt:

1. In de samenwerking kan een opbrengstverhoging plaatsvinden van gemiddeld ƒ 1,32 per m^2 glas.
2. Door vorming van een arbeidspool in de samenwerking kunnen de arbeidskosten dalen met ƒ 0,10 tot ƒ 0,76 per m^2 glas, afhankelijk van het te kiezen teeltplan.
3. Bij de inkoop van grondstoffen kan een kostenbesparing worden bereikt van ƒ 0,03 tot ƒ 0,09 per m^2 glas.
4. De machinekosten kunnen dalen met ƒ 0,27 per m^2 glas.
5. In een vorm van samenwerking kan een kostenverlaging worden bereikt van ƒ 0,42 tot ƒ 1,05 per m^2 glas.
6. Door samenwerking in de verschillende gebieden van de bedrijfsvoering kan, afhankelijk van het teeltplan, de netto winst met ƒ 2,52 per m^2 stijgen.

Literatuur

II. Teelt

Zaai-, plant- en oogsttijden bij sla.
De Tuinderij, 5 mei 1970

IV. Organisatie

Argyrisch, Chris: Mens en organisatie in het bedrijf. Marka 1
Bleijenberg, P.: Organisatie van het grotere tuinbouwbedrijf. Arbeidskundig Tijdschrift nr. 5 - mei 1967
Casten Carlberg, Bo.: De leiding van het groeiende bedrijf (J.H. de Bussy, Amsterdam)
Dirks, H. en T.P.J. van Grunsven: Psychologie van het leidinggeven (Agon Elsevier, Amsterdam/Brussel) 1964
I.T.T.: Moderne bedrijfsvoering in de tuinbouw (Publikatie nr. 36, Instituut voor Tuinbouwtechniek, Wageningen) 1968
Krijgsman, H.K.: La main d/oeuvre dans l'exploitation horticole (Journées Fédération Nationale des Centres d'Exiges Techniques Agricoles) 1968
Krijgsman, H.K.: L'organisation et la gestion modernes d'une exploitation horticole (Journées CETA) 1971
Ploeg, M.J. van den: De administratie als hulpmiddel bij het bedrijfsbeheer (N. Samson N.V., Alphen aan de Rijn) 1961
Valk, Roger: Modern bedrijfsbeleid. Marka 1
Verburg, P.: Organiseren (Stenfert/Kroeze, Leiden) 1959

Algemeen

Baptist, A.G. en H. de Ridder: Vormen van samenwerking in het gebruik van arbeid en materiaal. Brussel 1965
Beckermann, Th.: Kooperationen und Kooperationsmöglichkeiten im Handwerk (Internationales Gewerbearchiv 18, Nr. 1, blz. 39-48) 1970
Berenschot Raadgevend bureau: Samenwerkingsvormen voor het kleine en middelgrote aannemingsbedrijf. 1969

Bleijenberg, P.: Cooperation of horticultural enterprises in the field of production (Seminar of the committee work study and management in horticulture, Heelsum) 1969
Commissie Opvoering Produktiviteit (S.E.R.): Voorbeelden van samenwerking in Amerikaanse bedrijven. 's-Gravenhage 1968
Heida, G.: Juridische aspekten van samenwerking in de landbouw (Landbouwk. Tijdschrift nr. 3, pag. 79), maart 1969
Heida, G. en G. van Muiden: Samenwerkingsvormen in de landbouw. Deventer 1968
Raad voor het midden- en kleinbedrijf: Samenwerkingsvormen. 's-Gravenhage 1969
Smeenk, W.F.H. en A.L.G.M. Bauwens: Vormen van intensieve samenwerking tussen individuele landbouwbedrijven. 's-Gravenhage 1966
Spierings, L.J.M.: Het overkoepelend gebruik van arbeid en machines op akkerbouwbedrijven (Publication No. 218 Landbouw-Economisch Instituut), 's-Gravenhage 1970
Stichting provinciaal onderzoekcentrum voor de land- en tuinbouw in Overijssel: Samenwerken bij aanschaf en gebruik van werktuigen
van der Wolk, E.: Samen sterk (N. Samson N.V., Alphen aan de Rijn) 1964

BIJLAGEN

Bijlage 1 Werkprogramma werkgroep t.b.v. een vorm tot samenwerking

1. Opdracht

2. Verzamelen van gegevens:
   - teeltschema's
   - personeelsbezetting
   - machines
   - kosten
   - organisatieschema's
   - omzet per bedrijf per teelt
   - opbrengst in eenheden
   - bedrijfsgrootte per bedrijf
   - opbrengst per plant
   - belangstelling per ondernemer betreffende de bedrijfsvoering

3. Verwerken van gegevens

4. Voorstel "nieuwe situatie" met plan tot uitvoering

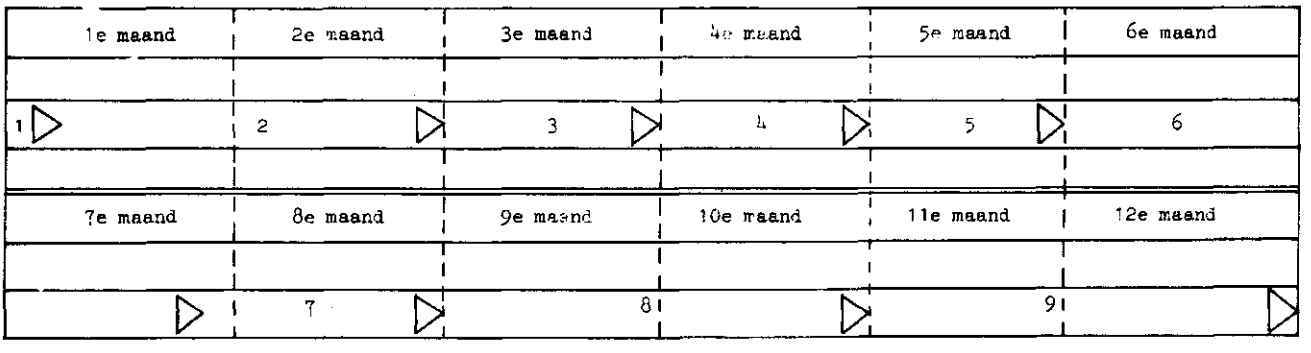
5. Plan tot uitvoering

6. Opstellen van te verwachten resultaten

7. Uitvoering van het plan

8. Informatie over invoeringsresultaten

9. Controle



Bijlage 2
Overzicht manbezetting, aantal afdelingen en bedrijfsgrootte van 5 bedrijven in de groenteteelt onder glas

bedrijf	manbezetting	grootte afd. I in m^2	grootte afd. II in m^2	grootte afd. III in m^2	totaal m^2
1	2	3	4	5	6
A	4	2918	5944	2580	11.442
B	3	5657			5.657
C		2400	1800	1800	6.000
D	4	3161	3190	7400	13.751
E	2	4608	2765		7.373
totaal	14				44.223

Bijlage 3
Teeltschema's van 1 dec. 1969 tot en met 30 nov. 1970 op 5 bedrijven in de groenteteelt onder glas

bedrijf		maanden											
		dec.'69	jan.'70	febr.	mrt.	april	mei	juni	juli	aug.	sept.	okt.	nov.
1		2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
A	1	sla	tom.	tom.	tom.	tom.	tom.	tom.	tom.	leeg	sla	sla	sla
	2	opkweek tom.	tom.	tom.	tom.	tom.	tom.	tom.	tom.	leeg	sla	sla	sla
	3	opkweek tom.	tom.	tom.	tom.	tom.	tom.	tom.	tom.	leeg	sla	sla	sla
B		leeg	tom.	tom.	tom.	tom.	tom.	tom.	tom.	sla	sla	sla sla	sla
C	1	sla	sla	tom.	tom.	tom.	tom.	tom.	tom.	leeg	sla	sla	sla
	2	leeg	tom.	tom.	tom.	tom.	tom.	tom.	tom.	sla	sla	sla sla	sla
	3	opkweek tom.	tom.	tom.	tom.	tom.	tom.	tom.	tom.	leeg	sla	sla	opkweek tom.
D	1	komk.	komk.	komk.	komk.	komk.	komk.	komk.	komk.	komk.	stomen	opkweek leeg	leeg
	2	komk.	komk.	komk.	komk.	komk.	komk.	komk.	komk.	komk.	sla	sla	sla
	3	tom.	tom.	tom.	tom.	tom.	tom.	tom.	tom.	tom.	leeg	leeg	leeg
	4	tom.	tom.	tom.	tom.	tom.	tom.	tom.	tom.	tom.	leeg	leeg	leeg
	5	tom.	tom.	tom.	tom.	tom.	tom.	tom.	tom.	tom.	leeg	leeg	leeg
E		komk.	komk.	komk.	komk.	komk.	komk.	komk.	komk.	komk.	leeg	stomen	komk.

Bijlage 4
Gemiddelde maandprijzen van tomaten in centen per kg (bron:P.G.F.)

Maand	Gemiddelde prijs in de jaren		Prognose
	1967 t/m 1969	1970	
1	2	3	4
maart	323	442	300
april	245	215	230
mei	141	165	130
juni	102	116	95
juli	70	69	70
augustus	49	35	50
september	48	51	50

Gemiddelde maandprijzen van komkommers in centen per stuk
(bron:P.G.F.)

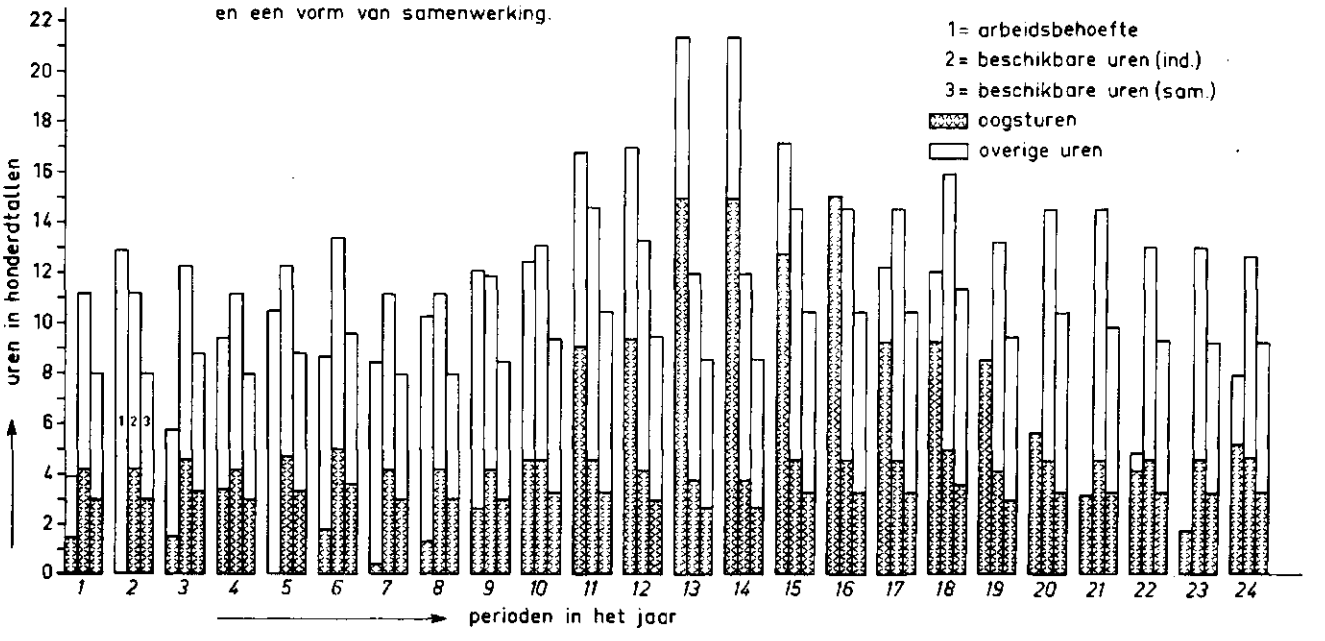
Maand	Gemiddelde prijs in de jaren		Prognose
	1967 t/m 1969	1970	
1	2	3	4
januari	73	97	80
februari	54	55	50
maart	45	45	45
april	40	36	42
mei	35	37	38
juni	22	25	22
juli	21	24	20
augustus	22	21	20

Bijlage 5
Handelingenschema "eigen keus"

afde-ling	algemene gegevens	maanden nov.	dec.	jan.	febr.	mrt.	april	mei	juni	juli	aug.	sept.	okt.	nov.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
E1	datum handelingen teelt stuks/kg	verz. sla 43770	6.15 oogsten sla 41590	1.15 planten tom. 7586	verz. tom. 7586	verz. tom. 7586	verz. tom. 7586	verz. tom. 7586	verz. tom. 7586	verz. tom. 7586	1.7 opr. tom. 7586	23/24 planten sla 43770	verz. sla 43770	
	datum handelingen teelt stuks/kg		15.30 voorb. tom. 7586	verz. tom. 7586		24.30 oogsten tom. 750 kg	oogsten tom. 7500	oogsten tom. 15000	oogst. tom. 10000	oogsten tom. 9000				
E2	datum handelingen teelt stuks/kg	verz. tom. 50000	verz. tom. 50000	1.15 planten tom. 6708	verz. tom. 6708	verz. tom. 6708	verz. tom. 6708	verz. tom. 6708	verz. tom. 6708	verz. tom. 6708	1.7 opr. tom. 6708	planten sla 38700	verz. sla 38700	
	datum handelingen teelt stuks/kg	25.30 oppotten tom. 50000				24.30 oogsten tom. 670 kg	oogsten tom. 6700	oogsten tom. 13500	oogst. tom. 9000	oogsten tom. 8000			24 oogsten sla 36700	
E3	datum handelingen teelt stuks/kg	1.5 verz. tom. 95000	verz. tom. 95000	1.15 planten tom. 15454	verz. tom. 15454	verz. tom. 15454	verz. tom. 15454	verz. tom. 15454	verz. tom. 15454	verz. tom. 15454	1.7 opr. tom. 15454	7 planten sla 89160	verz. sla 89160	
	datum handelingen teelt stuks/kg	25.30 oppotten tom. 95000				24.30 oogsten tom. 1500	oogsten tom. 15000	oogsten tom. 30000	oogst. tom. 20000	oogsten tom. 10000			20 oogsten sla 84700	
	datum handelingen teelt stuks/kg													

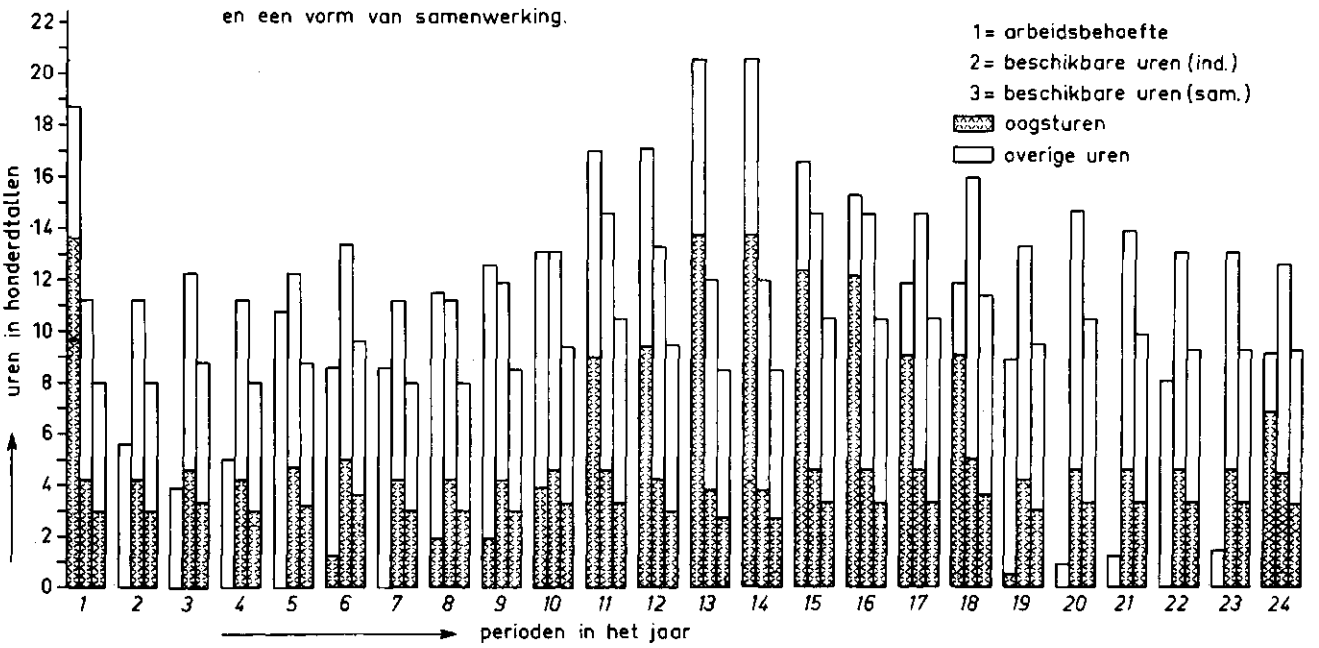
bijlage 6

Arbeidsbehoefte voor teeltplan „eigen keus" en beschikbare uren (volgens werktijden c.a.o.) bij een individuele bedrijfsvoering en een vorm van samenwerking.



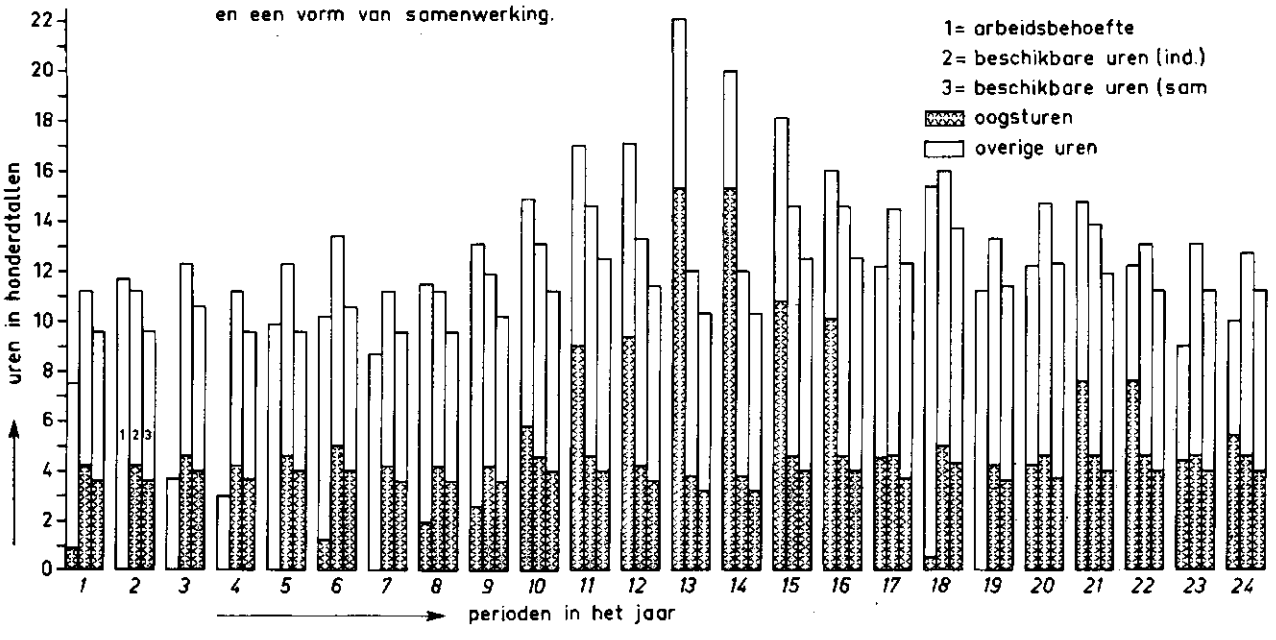
bijlage 7

Arbeidsbehoefte voor teeltplan I en beschikbare uren (volgens werktijden c.a.o.) bij een individuele bedrijfsvoering en een vorm van samenwerking.



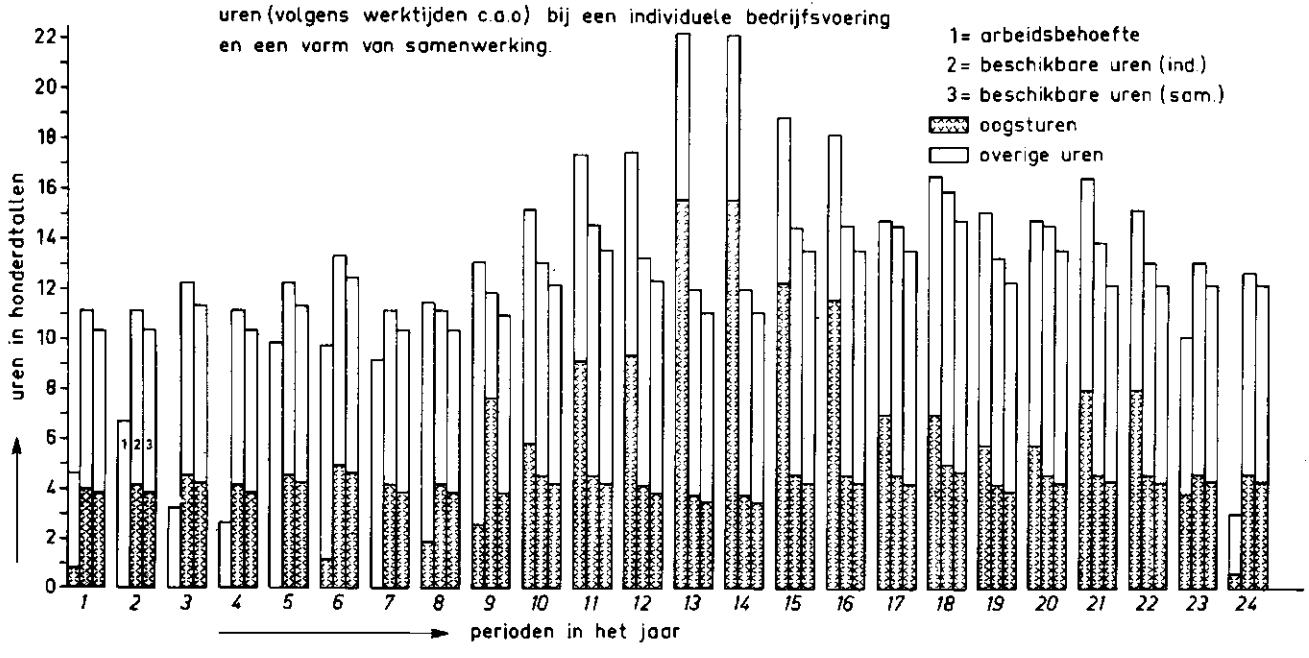
bijlage 8

Arbeidsbehoefte voor teeltplan II (korte teelten) en beschikbare uren (volgens werktijden c.a.o.) bij een individuele bedrijfsvoering en een vorm van samenwerking.



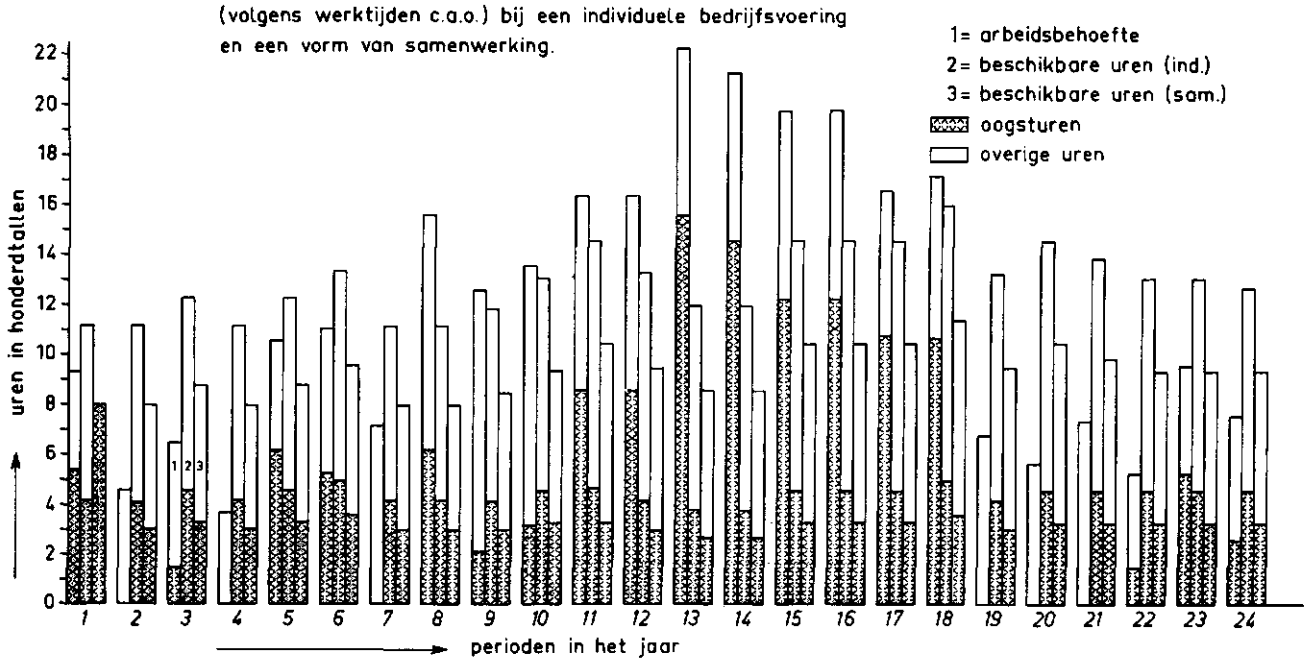
bijlage 9

Arbeidsbehoefte voor teeltplan III (doorteelt tomaten) en beschikbare uren (volgens werktijden c.a.o) bij een individuele bedrijfsvoering en een vorm van samenwerking.



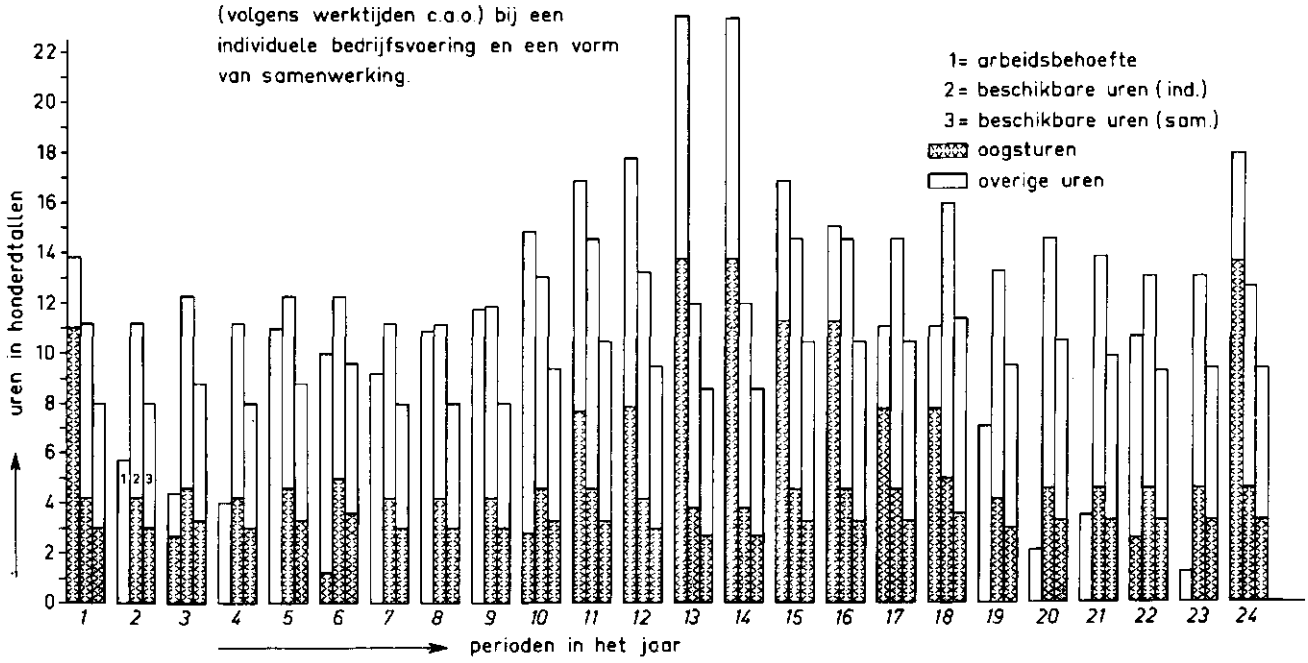
bijlage 10

Arbeidsbehoefte voor teeltplan IV (met 2×sla) en beschikbare uren (volgens werktijden c.a.o.) bij een individuele bedrijfsvoering en een vorm van samenwerking.



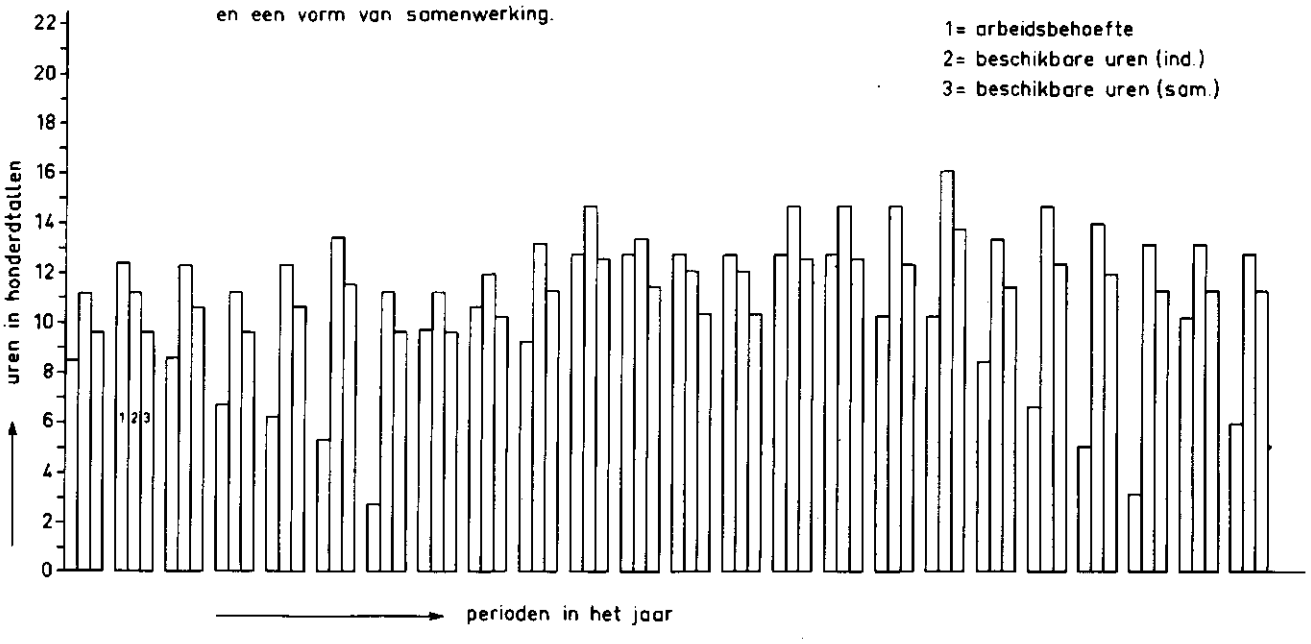
bijlage 11

Arbeidsbehoefte voor teeltplan V (tomaten met nateelt sla) en beschikbare uren (volgens werktijden c.a.o.) bij een individuele bedrijfsvoering en een vorm van samenwerking.



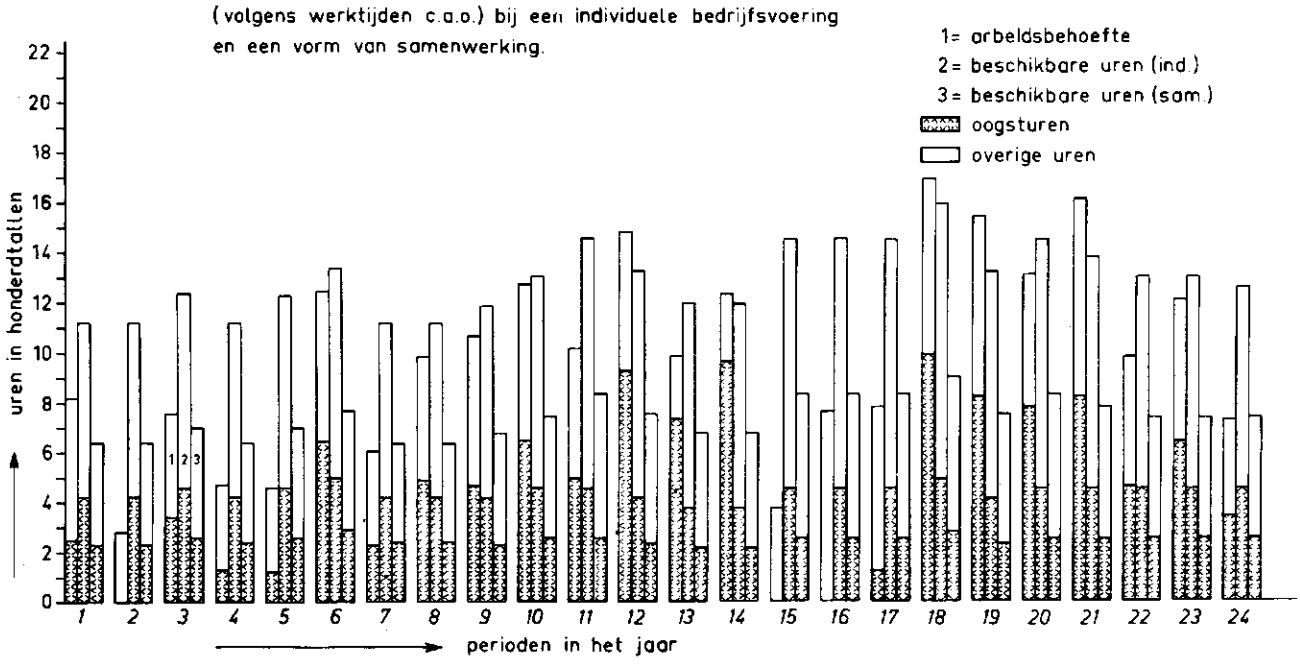
bijlage 12

Arbeidsbehoefte voor teeltplan VI (komk. met noteelt sla) en beschikbare uren (volgens werktijden c.a.o.) bij een individuele bedrijfsvoering en een vorm van samenwerking.



bijlage 13

Arbeidsbehoefte voor teeltplan VII (met 6×sla) en beschikbare uren (volgens werktijden c.a.o.) bij een individuele bedrijfsvoering en een vorm van samenwerking.



Bijlage 14 Statuten voor een samenwerkingsvorm

Heden

verschenen voor mij, N.N., notaris ter standplaats ---------, in tegenwoordigheid van de na te noemen getuigen: ----------

1. de heer A. wonende te X; ----------
2. de heer B. wonende te Y; ----------
3. de heer C. wonende te Y; ----------
4. de heer D. wonende te Z; ----------

allen tuinder, ----------

die verklaarden met elkander bij deze akte aan te gaan een vennootschap onder firma, zulks onder de navolgende bepalingen: ----

Artikel 1. De vennootschap draagt de firmanaam "X" en is gevestigd te----------

Artikel 2. De vennoctschap heeft ten doel de uitoefening van het tuindersbedrijf en alles wat daarmede verband houdt, alles in de meest ruime zin. ----------

Artikel 3. De vennootschap neemt een aanvang op een januari -----, zulks voor onbepaalde tijd, met dien verstande, dat opzegging der vennootschap door één der maten alleen kan geschieden tegen een november van elk jaar met een opzeggingstermijn van tenminste zes maanden vooraf. ----------

Artikel 4. Ieder der vennoten brengt in de vennootschap in zijn kennis, al zijn arbeid en vlijt, alsmede zijn relaties. Voorts wordt door de maten ingebracht: al hun rechten om van de gemeente ---------- te pachten een perceel grond, gelegen ----------- of een gedeelte daarvan, aan partijen wel bekend. ----------

In onderling overleg kunnen de maten meer geld of goederen inbrengen. ----------

Ieder der maten wordt voor zijn inbreng in geld of goederen op zijn kapitaalrekening in de boeken der vennootschap gecrediteerd voor het bedrag of de waarde ten tijde van de inbreng en voor opnamen gedebiteerd. ----------

Over het bedrag waarvoor een maat op zijn kapitaalrekening staat gecrediteerd of gedebiteerd zal hem ten laste of ten bate van de onkostenrekening een rente worden vergoed, respectievelijk in rekening gebracht van een percentage, gelijk aan zeventig procent van het percentage, dat op een januari van elk jaar door de bank in rekening-courant opgenomen geld wordt berekend. Dit percentage

zal dan gelden voor het gehele jaar. ----------
In afwijking van het vorenstaande wordt voor ----------
een april als gefixeerde datum genomen voor de rente-berekening, in plaats van een januari. ----------
Voor zover hun onderlinge verhouding betreft beschouwen de maten het bedrag, dat ieder hunner volgens zijn kapitaalrekening toekomt, als schuld der vennootschap. ----------
Artikel 5. Ieder der maten is bevoegd de vennootschap te verbinden en te vertegenwoordigen, met dien verstande, dat de handtekening of medewerking van alle maten vereist is voor: ----------

a. het verkrijgen, vervreemden en bezwaren, pachten en verpachten van onroerende zaken en het wijzigen van dergelijke overeenkomsten, voor zover zij de vennootschap betreffen; ----------
b. het aangaan van geldleningen en het openen van kredieten; ----
c. het aangaan van borgtochten, dadingen, compromissen en akkoorden en het voeren van rechtsgedingen; ----------
d. het aanstellen van personeel; ----------
e. alle andere overeenkomsten, verbintenissen en handelingen, waarvan het geldelijk belang meer dan een duizend gulden beloopt. ----------

Het bepaalde in dit artikel kan niet door splitsing van handelingen worden ontgaan. ----------
Artikel 6. Geen der maten zal zonder schriftelijke toestemming van de andere maten zijn aandeel in de vennootschap mogen vervreemden of bezwaren, noch een derde als deelgenoot in zijn aandeel aannemen. ----------
Het is aan de maten verboden zich in privé als borg te verbinden.
Artikel 7. De werkzaamheden en het beheer der maatschap worden door de maten onderling geregeld en verdeeld. Zij zijn gehouden elkander wederkerig mededeling te doen van hetgeen door ieder hunner voor de maatschap is verricht. ----------
Kwesties van planning van teelt en van het al of niet aanleggen en bouwen van bedrijfsinstallaties zullen in onderling overleg worden geregeld. In geval van geschil hierover en ook aangaande de vraag in welke verhouding ieder der maten moet bijdragen in de financiering van investeringen zal zoveel mogelijk overeenkomstig goed koopmansgebruik een oplossing moeten worden gegeven;

indien deze oplossing niet in onderling overleg gevonden wordt, zal deze geschieden door na te noemen scheidslieden, op bindende wijze, uitgaande van de financiële mogelijkheden van de maten gezamenlijk en stuk voor stuk. Desgevraagd dienen voor deze gevallen de maten hun financiële toestand aan de andere maten casu quo de scheidslieden voor te leggen. ----------
Bij ziekte of andere wettige verhindering van een der maten zullen de andere maten zoveel mogelijk alleen de werkzaamheden verrichten, zonder enige aanspraak deswege op vergoeding of groter winstaandeel, behoudens het bepaalde in artikel 10. ----------
De premiën van eventueel door de maten gesloten of te sluiten verzekering tegen ziekte of ongevallen komen ten laste van de vennootschap, terwijl uitkeringen uit hoofde van verzekeringen, waarvoor de premies ten laste van de maatschap zijn gekomen, ten bate van de vennootschap zullen komen. ----------
Artikel 8. Gedurende het bestaan der vennootschap mag een maat zonder schriftelijke toestemming van de mede-maten noch alleen, noch in vereniging met anderen voor afzonderlijke rekening een soortgelijk bedrijf als dat waarvoor de vennootschap is aangegaan, uitoefenen. ----------
Artikel 9. Het boekjaar der vennootschap valt samen met het kalenderjaar. ----------
Ieder jaar per een en dertig december worden de boeken der maatschap afgesloten en daaruit vóór één april daaraanvolgend een balans en een winst- en verliesrekening over het afgelopen boekjaar opgemaakt, welke stukken vóór één mei daaraanvolgend door alle maten ten blijke hunner goedkeuring worden ondertekend, bij gebreke waarvan ze voor goedgekeurd worden gehouden, tenzij een maat, die meent die balans en winst- en verliesrekening niet te kunnen goedkeuren, daarvan vóór die datum aan de andere maten mededeling heeft gedaan, in welk geval ze zullen worden onderworpen aan het oordeel van - en bindend worden vastgesteld door - de in artikel 16 bedoelde scheidslieden. ----------
Artikel 10. De winst en het verlies worden door de vennoten gelijkelijk genoten en gedragen. ----------
Indien één der vennoten gedurende een jaar achtereen minder dan twee/derde van zijn volledige werkkracht kan geven aan het

gezamenlijk bedrijf der vennootschap zullen de andere vennoten bevoegd zijn voor het vervolg, zolang deze toestand voortduurt, een nieuwe winstverdeling voor te stellen op basis van deze verminderde werkkracht. ----------
Voorts zal de winstverdeling opnieuw worden bezien, voor het eerst op een januari ---------- en zo vervolgens iedere volgende drie jaar, steeds op een januari. Hierbij zal eveneens bezien worden of de werkkracht van enige vennoot nog als geheel volwaardig ten opzichte van de andere vennoten beschouwd kan worden. Komt in deze gevallen geen overeenstemming over de nieuwe winstverdeling, dan zullen de drie arbiters bedoeld in artikel 16 deze kwestie bindend uitmaken; deze arbiters zullen bij voorkeur bestaan uit een tuinbouw- een medisch- en een juridisch deskundige, doch de verdeling van de functies behoeft niet per se van elke categorie één deskundige te bevatten. ----------
Tegen deze beslissing van deze arbiters zal alleen beroep bij de rechter mogelijk zijn indien deze apart onredelijk is (marginale toetsing). ----------
De winstverdeling wordt steeds vastgesteld tot de eerstvolgende onderlinge wijziging of tot zich een geval voordoet dat eenzijdig wijziging kan worden verlangd. ----------
Ter berekening van de jaarlijkse netto-winst worden van de brutoverdiensten afgetrokken alle onkosten, lasten, belastingen, lonen en andere uitgaven, verband houdende met het beheer en de exploitatie der vennootschap, alsmede de nodig geachte afschrijvingen en reserveringen. Ook wordt daarvan afgetrokken of daarbij geteld de aan of door de maten verschuldigde interest over de bedragen waarvoor zij op hun kapitaalrekening staan gecrediteerd of gedebiteerd. ----------
Onder onkosten worden ook begrepen de auto-kosten der vennoten, met dien verstande, dat maximaal vergoed wordt het bedrag dat in onderling overleg wordt vastgesteld aan de hand van de gemiddelde auto-kosten van dat jaar, in verband met het bedrijf in de bedrijfsvoering. ----------
Zodra de balans en winst- en verliesrekening zijn goedgekeurd of als goedgekeurd worden beschouwd, zal de kapitaalrekening van

ieder der maten worden gecrediteerd met zijn aandeel in de gemaakte winst of worden belast met zijn aandeel in het geleden verlies. ----------

Op rekening van ieders winstaandeel kunnen door ieder der maten wekelijks zodanige bedragen worden opgenomen als de maten zullen overeenkomen, welke bedragen worden geboekt ten laste van de particuliere rekening van de betrokken maat, waarvan het saldo na het sluiten der boeken zal worden overgebracht ten laste van zijn kapitaalrekening. ----------

Artikel 11. De vennootschap eindigt: ----------

1. door ontbinding met onderling goedvinden van alle maten;
2. door opzegging overeenkomstig artikel 3, ten aanzien van de opzeggende maat; ----------
3. door overlijden, faillissement, aanvraag tot surséance van betaling of onder curatelestelling van een maat of bij benoeming van een bewindvoerder voor een hunner of indien een hunner door enige andere oorzaak het vrije beheer over zijn vermogen verliest, doch alleen voor de betreffende maat; ----------
4. door ontbinding van een der maten op grond van niet-nakoming of overtreding door een andere maat van de in deze akte gemaakte bepalingen, doch alleen voor de wanpresterende maat. --

Artikel 12. Ingeval een der vennoten mocht overlijden, dan wel wegens ouderdom of gebreken, mocht uittreden en hij laat mannelijke afstammelingen na, dan hebben deze mannelijke afstammelingen het recht in de plaats van de overleden of uitgetreden vennoot, lid der vennootschap te worden, mits zij zich verplichten hun gehele werkkracht aan het bedrijf te geven naar genoegen der overige vennoten. ----------

Indien zij te kennen hebben gegeven van dit recht gebruik te willen maken, waartoe zij zes maanden na het overlijden van hun vader het recht hebben, dan zullen zij gedurende drie jaar op proef vennoot zijn. ----------

Dat wil dus zeggen dat binnen drie jaar na het vorenbedoeld overlijden of uittreden door de andere vennoten beslist zal worden of deze afstammeling(en) definitief als vennoot worden toegelaten; deze beslissing wordt met gewone meerderheid van stemmen genomen; staken de stemmen dan worden zij geacht te zijn geaccepteerd. ---

Deze beslissing wordt ten opzichte van elke afstammeling afzonderlijk genomen. Wordt een afstammeling niet geaccepteerd, dan zal hij vanaf de negatieve beslissing geacht worden in onderling goedvinden uit de vennootschap te zijn getreden. In dat geval zal zijn aandeel worden overgenomen door de overblijvende vennoten op de voet van artikel 15 en het bedrijf door die andere vennoten ook voor zijn aandeel worden voortgezet. ----------
Voormelde beslissing kan ook binnen drie jaar genomen worden, maar dan met algemene stemmen der overige vennoten. ----------
Gedurende de proeftijd heeft de betreffende afstammeling geen stemrecht betreffende voormelde beslissing(en). ----------
Gedurende de proeftijd heeft de betreffende afstammeling recht op een deel in de winst, door de andere vennoten vast te stellen; het minimum van dit winstaandeel zal indien een der belanghebbenden dit verlangt worden vastgesteld door arbitrage, zoals geregeld in artikel 16. Na acceptatie van de afstammeling na de proeftijd zal zijn winstaandeel opnieuw worden vastgesteld, op basis van het volwaardig vennoot zijn. ----------
Het aandeel van de overleden vennoot-vader zal in dit geval toekomen aan die afstammelingen, die in proef worden opgenomen; --- wordt de betreffende afstammeling niet geaccepteerd dan verblijft diens aandeel in het vennootschapsvermogen aan de overige vennoten op de voet van artikel 15, behoudens indien de niet-acceptatie apert te kwader trouw is geschied. ----------
Artikel 13. Bij het eindigen der vennootschap is ieder der maten in het vermogen der maatschap gerechtigd voor het bedrag, waarvoor hij op zijn kapitaalrekening in de boeken der maatschap staat gecrediteerd, vermeerderd met zijn aandeel in de winst of verminderd met zijn aandeel in het verlies, gemaakt of geleden blijkens de binnen een maand na het eindigen op te maken balans en winst- en verliesrekening, op welke balans de activa en passiva zullen worden uitgetrokken tegen de waarde, waarop zij zullen worden geschat in onderling overleg of bij gebreke daarvan op de wijze vastgesteld voor boedelscheidingen met minderjarigen. ----
De liquidatiewinst of het liquidatieverlies zal door ieder der maten voor zijn aandeel in de winst worden genoten en gedragen. Wijst een kapitaalrekening een debetsaldo aan, dan dient dit

door de betrokken maat of zijn erfgenamen terstond te worden aangezuiverd. ----------

Artikel 14. Indien de vennootschap eindigt door opzegging door een der maten en slechts één der maten de zaken wenst voort te zetten, zal deze het recht daartoe hebben. ----------
Indien meerdere maten de zaken willen voortzetten zullen zij het recht daartoe hebben op dezelfde bepalingen. ----------
Indien ontbinding plaats heeft tengevolge van een der oorzaken in artikel 11 sub 3 en 4 bedoeld, zal dit recht toekomen aan diegene(n) der maten, die niet de aanleiding of oorzaak der ontbinding is, behoudens bij overlijden het bepaalde in artikel 12.
Het recht tot voortzetting moet binnen één maand na de ontbinding aan de andere maten, hun rechtsvertegenwoordiger of schriftelijk worden geaccepteerd door degeen die wenst over te nemen. Wanneer geen der maten van het recht tot voortzetting gebruik zal maken, zullen de zaken der maatschap zo spoedig mogelijk worden geliquideerd en wel indien de maatschap eindigt op een der wijzen als in artikel 11 sub 3 en 4 bedoeld, door de maten die niet de aanleiding of oorzaak van de ontbinding zijn en door de maten gezamenlijk in de overige gevallen. ----------

Artikel 15. In alle gevallen, waarin overeenkomstig artikel 14 de zaken der vennootschap door een of meer der maten worden voortgezet, zal het aandeel van de andere maten in de baten der vennootschap van rechtswege worden overgenomen door degene(n) der maten, die de zaken der maatschap voortzet(ten) onder gehoudenheid om alle schulden der maatschap voor zijn (hun) rekening te nemen en het aan de andere maten blijkens de in artikel 13 bedoelde balans en winst- en verliesrekening toekomende aan hem of zijn rechtsvertegenwoordiger of rechtverkrijgenden in contanten uit te keren. ----------
Deze uitkering moet geschieden in tien jaarlijkse termijnen van tenminste een/tiende van het totale bedrag, waarvan de eerste vervalt één jaar na de ontbinding en zo van jaar tot jaar, onder bijbetaling van tegelijkertijd jaarlijks te verrekenen rente, gelijk aan het percentage als bedoeld in artikel 4 per jaar, ingaande bij de ontbinding, met bevoegdheid te allen tijde in mindering op het verschuldigde meer uit te keren, met de rente tot

en met de dag van betaling. Het verschuldigde zal echter terstond en in zijn geheel opeisbaar zijn bij overlijden, faillissement of aanvraag tot surséance van betaling van de tot uitkering gehoudene, indien enig geldig bedrag te zijnen laste wordt gelegd of indien hij niet stipt aan zijn verplichtingen mocht voldoen, indien het bedrijf wordt beëindigd of de zaak geheel of gedeeltelijk aan een ander wordt overgedaan of vervreemd. ----------
Indien de ontbinding plaats heeft door overlijden van een maat, die een weduwe achterlaat, jonger dan vijf en zestig jaar, zal diens weduwe voorts tot en met het boekjaar, waarin zij vijf en zestig jaar wordt of tot eerder overlijden of hertrouwen recht houden op een/twaalfde gedeelte van de winst met de zaken der voortgezette maatschap behaald, eventueel naar rato daarvan indien het winstaandeel over een kortere periode dan een jaar berekend moet worden. Deze winstuitkering zal echter nooit langer geschieden dan het aantal jaren, dat de vennootschap voor het overlijden bestond en nooit langer dan zes jaar. In ieder geval heeft de weduwe recht op de volle winst van de overledene gedurende het kalenderjaar, waarin zijn overlijden valt. ----------
De uitkering van dit winstaandeel moet geschieden binnen twee maanden na afloop van een boekjaar. ----------
Degene, die de zaken der maatschap voortzet(ten), heeft (hebben) het uitsluitend recht de firma te voeren en is (zijn) gerechtigd tot alle relaties, goodwill, boeken, registers en bescheiden der maatschap, zonder daarvoor enige vergoeding verschuldigd te zijn. Al hetgeen in de artikelen 14 en 15 is bepaald derogeert niet aan het bepaalde in artikel 12. ----------
Artikel 16. Alle geschillen terzake van de uitlegging of uitvoering dezer overeenkomst, welke tussen de maten of hun rechtverkrijgenden mochten ontstaan en alle gevallen waarin zulks is bepaald, zullen alleen en uitsluitend en in het hoogste ressort worden beslist door drie arbiters te benoemen in onderling overleg of bij gebreke daarvan op verzoek van de meest gerede partij door de Heer Kantonrechter te ---------- of door de Voorzitter van de Kamer van Koophandel te ----------. Deze arbiters zullen uitspraak doen naar billijkheid zonder aan de strikte regelen des rechts gehouden te zijn en zullen ook bevoegd zijn om gedurende

de loop van hun onderzoek alle maatregelen en voorzieningen voor te schrijven, als zij voor een goed beheer of de geregelde gang van zaken nodig zullen achten, zullende alle partijen zich aan hun beslissing onderwerpen, zonder dat verzet, hoger beroep of andere voorzieningen tegen hun beslissing mogelijk zal zijn.