

P.G.A. Weber

No. 4.52

**BEDRIJFSECONOMISCHE ASPECTEN
VAN HERFSTTEELTEN**



L26
452c
dupl

Mei 1972

**Landbouw-Economisch Instituut
Afdeling Tuinbouw**

376626

Inhoud

	Blz.	
WOORD VOORAF	5	
SAMENVATTING	7	
HOOFDSTUK I	INLEIDING	12
HOOFDSTUK II	KOSTEN EN OPBRENGSTEN VAN DE HOOFDTEELT VROEGE STOOKTOMATEN	13
	§ 1. Opbrengsten	13
	§ 2. Arbeidsbehoefte	13
	§ 3. Directe teeltkosten en saldi vóór en ná aftrek van arbeidskosten	16
HOOFDSTUK III	KOSTEN EN OPBRENGSTEN VAN DE HERFSTTEELTEN, TOMAAT, PAPRIKA, KOMKOMMER EN SLA	19
	§ 1. Opbrengsten	19
	§ 2. Arbeidsbehoefte	23
	§ 3. Directe teeltkosten en saldi vóór en ná aftrek van arbeidskosten	25
HOOFDSTUK IV	ANALYSE EN PROGNOSE VAN DE VEI- LINGPRIJS VAN TOMATEN, PAPRIKA, KOMKOMMER EN SLA	28
	§ 1. Inleiding	28
	§ 2. Arealen	28
	§ 3. Aanvoer	29
	§ 4. Concurrerend aanbod	30
	§ 5. Gemiddelde veilingprijzen	32
	§ 6. Factoren die de prijs van het Nederlandse produkt bepalen	32
HOOFDSTUK V	WELK TEELTPLAN KIEZEN?	35
	§ 1. Alleen de kosten van de losse ar- beidskrachten in rekening gebracht (Saldo vóór aftrek van de kosten van vaste arbeid.)	35
	§ 2. De totale arbeidskosten in rekening gebracht. (Saldo ná aftrek van ar- beidskosten.)	37
	§ 3. Marktperspectieven	38

INHOUD (vervolg)

		Blz.
HOOFDSTUK V	§ 4. Overeenkomstige opbrengsten van de diverse herfstteelten nodig om een gelijk saldo te behalen	39
BIJLAGE I	DE GEMIDDELDE OPBRENGSTEN EN DE SPREIDING VAN HERFSTTEELTEN OVER DE JAREN 1967 T/M 1971	42
BIJLAGE II	SALDI VOOR AFTREK VAN DE VASTE ARBEIDSKOSTEN VAN VROEGE STOOK-TOMATEN EN DIVERSE HERFSTTEELTEN PER 1 000 M²	44

Woord vooraf

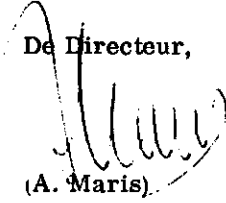
Als gevolg van de matige resultaten van de hoofdteelt vroege stooktomaten, gaat een toenemend aantal kwekers er toe over om een "tweede teelt" te verbouwen.

Ten einde deze ontwikkeling te kunnen volgen, heeft het LEI op een aantal Westlandse bedrijven een onderzoek ingesteld naar de bedrijfs-economische aspecten alsmede naar de marktpositie van de herfstteelten tomaat, paprika, komkommer en sla, welke verbouwd worden na de hoofdteelt vroege stooktomaten.

In deze publikatie, die tot doel heeft de ondernemer de nodige informatie te verschaffen voor het doen van een verantwoorde keuze tussen de verschillende herfstteelten, is zowel aandacht besteed aan de kosten en opbrengsten van de herfstteelten als aan de marktsituatie van deze producten.

Het onderzoek is uitgevoerd door P.G.A. Weber van de afdeling Tuinbouw.

De Directeur,



(A. Maris)

Den Haag, mei 1972

Samenvatting

De uitkomsten van de vroege stooktomatenteelt zijn de laatste jaren ongunstiger geworden als gevolg van relatief sterk gestegen kosten bij nauwelijks gestegen opbrengsten. Vooral de arbeidskosten namen sterk toe. De tuinder trachtte deze verslechtering van de uitkomsten te compenseren door hetzij de hoofdteelt tomaten te verlengen tot eind oktober, hetzij de hoofdteelt te verkorten en een herfstteelt in het teeltplan op te nemen, ten einde op deze wijze de opbrengst per m² per jaar en de arbeidsproductiviteit te verhogen.

Dit onderzoek heeft tot doel de ondernemer een leidraad te geven bij zijn keuze tussen de herfstteelten, tomaten, paprika, komkommer en sla, na de hoofdteelt vroege stooktomaten.

Vroege stooktomaten

Uitgaande van een plantdatum van de vroege stooktomaten rond 1 januari, bedroegen de gemiddelde geldopbrengsten over de jaren 1967-1971, bij beëindiging van de teelt op 1 juli, 15 juli, 1 september en 1 november, resp. f 15 700,--, f 16 800,--, f 18 000,-- en f 22 100,--. De gemiddelde arbeidsbehoefte bedroeg bij genoemde beëindigingsdata resp. 470, 510, 645 en 825 uur per 1 000 m².

De directe teeltkosten (excl. arbeidskosten) bij teeltbeëindiging op + 1 november waren f 8 182,-- per 1 000 m²; dit was bijna 2 1/2 keer zo hoog als bij teeltbeëindiging op + 1 juli. Zowel exclusief als inclusief arbeidskosten gaf de doorteelt tot + 1 november steeds het hoogste saldo. Het laagste saldo had steeds de teelt tot + 1 juli.

Herfstteelten

- Geldopbrengsten

De gemiddelde geldopbrengst over de jaren 1967 t/m 1971 was van de tomaat f 5 300,--, van de paprika f 4 800,--, van de komkommer f 5 900,-- en van de sla f 2 500,--. De jaarlijkse schommelingen in de geldopbrengsten van tomaten en komkommers waren betrekkelijk gering, alhoewel de jaren 1969 en 1971 er bij de komkommer duidelijk uitsprongen.

Daarentegen waren de opbrengsten van de sla maar ook van de paprika, nogal wisselvallig.

- Arbeidsbehoefte

Een herfstteelt tomaten en een herfstteelt komkommer vragen ieder + 280 uur arbeid per 1000 m²; dit komt overeen met een arbeidsbezetting van 1 man op 3 000 - 3 500 m². Een herfstteelt paprika vraagt + 145

uur per 1 000 m² (1 man op 6 500-7 000 m²). Een herfstteelt sla vraagt ± 140 uur per 1 000 m².

De arbeidsbehoefte van de paprika vertoont de geringste schommelingen. Bovendien is het oogsten van paprika minder tijdgebonden dan van de tomaat, komkommer en sla.

- Directe teeltkosten en saldi

De directe teeltkosten (excl. arbeidskosten) van een herfstteelt tomaten zijn f 2 487,-- per 1 000 m², dit is ruim 3 keer zo hoog als van een herfstteelt sla. Van een herfstteelt paprika zijn de directe teeltkosten bijna 3 keer en van een herfstteelt komkommer bijna 4 keer zo hoog als van een herfstteelt sla.

Het saldo van opbrengsten en directe teeltkosten exclusief arbeid is het hoogst voor de herfstteelt komkommer. Het saldo van opbrengsten en teeltkosten inclusief arbeid is echter het grootst voor de herfstteelt paprika. Beide saldi zijn het laagst voor de herfstteelt sla.

- Aanvoer

De veilingaanvoeren van de diverse herfstteelten geven over het algemeen een toeneming te zien. De totale tomatenaanvoer in de maanden september t/m november is toegenomen van 33 500 ton in 1960 tot 50 800 ton in 1971 en die van komkommer van 9 500 ton tot 38 400 ton. De sla-aanvoer in november en december steeg van 10 800 ton ('60) tot 20 900 ton ('71). De paprika-aanvoer is toegenomen van 400 ton in 1961 tot 3 200 ton in 1971 (aanvoermaanden september t/m december). Opvallend bij de paprika is de sterke toeneming van de aanvoer in 1971. Deze was namelijk 1 800 ton groter dan in 1970.

- Concurrerend aanbod op de Westlandse markt

In de maanden september en oktober wordt van de veilingaanvoer van tomaten en komkommers ca. 70% geëxporteerd. Van de paprika wordt over de maanden september t/m november ca. 45% en van de sla over de maanden november en december ca. 75% geëxporteerd.

Het concurrerende aanbod (eigen produktie en importen excl. die uit Nederland) op onze belangrijkste afzetmarkt West-Duitsland, is in de periode 1960-'71 van de tomaat met 16% gedaald. Het concurrerend aanbod van de komkommer is toegenomen met 96% en van de sla met 34%. Van 1966 tot 1970 is het concurrerende aanbod van de paprika toegenomen met 23%.

- Gemiddelde veilingprijsen

In de periode 1960-1971 zijn de gemiddelde prijzen van de tomaat, komkommer en sla nauwelijks gestegen; de prijs van de paprika geeft daarentegen een stijging te zien.

Factoren die de prijs van het Nederlandse produkt bepalen

De prijs van alle onderzochte herfststeelten wordt in meer of mindere mate beïnvloed door de omvang van de Nederlandse aanvoer en van het concurrerend aanbod op de belangrijkste afzetmarkten van het Nederlandse produkt nl. West-Duitsland en Engeland.

De buitenlandse concurrentie t.a.v. herfsttomaten nam in de laatste tien jaar bij onveranderde vraag ieder jaar met gemiddeld 3% af. Als gevolg hiervan en door een achterblijvende aanvoer, steeg het reële prijspeil jaarlijks met gemiddeld 4,1% of wel met 3,3 cent per kg (prijspeil 1970).

T.a.v. sla bleef de concurrentie in de periode 1960 tot 1969 gelijk. In 1970 en 1971 viel een toeneming te constateren. Deze toeneming van het concurrerend aanbod van 1% ging samen met een reële prijsdaling van 0,5% of wel met 0,8 cent per kg (prijspeil 1970).

Het concurrerend aanbod van komkommers is relatief klein. De veranderingen in dit concurrerend aanbod kwamen daarom nauwelijks tot uiting in de Nederlandse prijs van herfstkommers.

Voor het gewas paprika kon de invloed van het concurrerend aanbod wegens gebrek aan gegevens niet worden bepaald.

Bij tomaten, komkommers en sla nam bij gelijke omvang van het Nederlandse en het concurrerende aanbod het prijspeil in de loop der jaren niet toe. Van de paprika stegen de veilingprijzen jaarlijks met + 1,3 cent per stuk (d.i. 10,4 cent per kg) gemeten in guldens van 1970.

De prijsgevoeligheid van de herfststeelten voor veranderingen in het Nederlandse aanbod blijkt uit het volgende. Indien de productie in een bepaald jaar met 1% toeneemt daalt de gemiddelde veilingprijs van sla met 1%, die van tomaat met 0,5%, van komkommer met 0,4% en van paprika met 0,3%. De prijs van sla is dus het meest en de paprika het minst gevoelig voor uithreiding van de productie.

Welk teeltplan kiezen?

De beloning van de vaste arbeid en van de ondernemersfunctie bij de diverse herfststeelten, is afhankelijk van de oppervlakte per man. In geval van 1 man op 2 500 m² en 1 man op 3 000 m², geeft de doorteelt de hoogste beloning per 1 000 m². Bij 1 man op 3 500 en op 4 000 m² geeft de teeltopvolging tomaat-komkommer echter de hoogste beloning per 1 000 m².

Verschillen in de beloning van de vaste arbeid en van de ondernemersfunctie (gld.) van diverse teeltopvolgingen en van de doorteelt, per 1 000 m² (zie blz. 35).

	Arbeidsbezetting van 1 man op:			
	2 500 m ²	3 000 m ²	3 500 m ²	4 000 m ²
tomaat - komkommer	%. 55	%. 55	hoogste beloning	
doorteelt	hoogste beloning		%. 70	%. 45
tomaat - sla	%. 695	%. 675	%. 650	%. 677
tomaat - paprika	%. 1 134	%. 984	%. 829	%. 754
tomaat - tomaat	%. 1 134	%. 1 056	%. 951	%. 901

Tussen de diverse teeltopvolgingen en de doorteelt zijn de verschillen, in vergelijking met de jaarlijkse fluctuaties in geldopbrengsten, niet groot.

De teeltopvolging tomaat-paprika geeft het hoogste netto-overschot.

Verschillen in netto-overschot van diverse teeltopvolgingen en van de doorteelt per 1 000 m².

tomaat - paprika	hoogste netto-overschot
tomaat - komkommer	%. 253
doorteelt	%. 365
tomaat - sla	%. 949
tomaat - tomaat	%. 1 046

De relatief geringe arbeidskosten van de paprika maken deze teeltopvolging - althans wat het netto-overschot betreft - tot de meeste aantrekkelijke.

Marktperspectieven

Uitbreiding van de tomatenteelt zou uitsluitend mogelijk zijn indien het concurrerende aanbod in West-Duitsland verder vermindert. Vergroting van de vraag is namelijk niet te verwachten.

De binnenlandse vraag naar Nederlandse komkommers stijgt niet, terwijl het concurrentie aanbod in het buitenland eerder toe- dan afneemt. Uitbreiding van de komkommerteelt ligt dan ook niet in de lijn der verwachtingen.

De vraag naar Nederlandse sla neemt van jaar tot jaar vrijwel niet toe. Uitbreidingsmogelijkheden zijn voor dit produkt dan ook niet aanwezig. De prijs van sla is bovendien zeer gevoelig voor schommelingen in het aanbod: het prijsrisico is groot.

De vraag naar paprika is in de onderzochte periode sterk gegroeid. Indien wordt aangenomen dat deze vraagverruiming zich in de toekomst zal handhaven, dan zou het areaal herfstpaprika jaarlijks met 5 ha kunnen worden uitgebreid, zonder dat dit tot een lagere prijs leidt. Het prijsrisico is bij uitbreiding van het Nederlandse aanbod relatief gering.

Hoewel er tussen de diverse herfstteelten wel verschillen zijn t.a.v. kosten en opbrengsten en ook in marktvooruitzichten, zijn deze verschillen toch niet groot genoeg voor een duidelijke keuze.

Bij de individuele keuze zijn, de kwaliteit van de grond, het type warenhuis en de bekendheid van de ondernemer met de teelt, van meer betekenis. Tevens speelt hierbij de persoonlijke visie van de ondernemer op de marktperspectieven van de diverse herfstteelten een belangrijke rol. Om in die omstandigheden bij de individuele keuze behulpzaam te kunnen zijn, is berekend bij welke geldopbrengsten van de verschillende herfstteelten, een gelijk financieel resultaat wordt bereikt.

HOOFDSTUK I

Inleiding

De uitkomsten van de vroege stooktomatenteelt zijn de laatste jaren minder rooskleurig. Deze verminderde uitkomsten zijn enerzijds een gevolg van de nauwelijks gestegen geldopbrengsten en anderzijds van de relatief sterk gestegen kosten. Vooral de arbeidskosten namen sterk toe. De tuinder trachtte deze verminderde uitkomsten te compenseren door de hoofdteelt tomaten te verlengen, tot eind oktober of de hoofdteelt te verkorten en een herfstteelt in het teeltplan op te nemen. Op deze wijzen kan de opbrengst per m² per jaar en de arbeidsproductiviteit worden verhoogd.

De keuze van de herfstteelt hangt o.m. sterk af van de kwaliteit van de grond, het type warenhuis en de bekendheid van de ondernemer met de teelt. Op deze facetten wordt in dit onderzoek niet ingegaan. Mogelijke herfstteelten zijn, tomaten, sla, komkommers, chrysanten, freesia's, paprika's enz.

Dit onderzoek richt zich op een aantal in het Westland veel voorkomende groentegewassen als herfstteelt, t.w. tomaten, paprika, komkommer en sla. De keuze van de herfstteelt moet gebeuren in samenhang met de hoofdteelt. Om deze reden zijn in hoofdstuk II de opbrengsten en directe teeltkosten opgenomen van de in het Westland veel voorkomende hoofdteelt van vroege stooktomaten. Er zijn hierbij vier verschillende beëindigingsdata onderscheiden i.v.m. het op tijd kunnen beginnen met de eventuele herfstteelt.

In hoofdstuk III komen de opbrengsten en directe teeltkosten van de herfstteelten ter sprake. Vervolgens zal in hoofdstuk IV een analyse en een prognose van de veilingprijs worden gemaakt. Hierin tevens enige gegevens over areaal, Nederlandse veilingaanvoer, concurrerend aanbod op onze belangrijkste exportmarkten en gemiddelde veilingprijzen.

Tenslotte zal in hoofdstuk V de vraag aan de orde komen van welk teeltplan te kiezen.

HOOFDSTUK II

Kosten en opbrengsten van de hoofdteelt vroege stooktomaten.

§ 1. Opbrengsten

De opbrengsten zijn die van vroege stooktomatenbedrijven in het Westland. De plantdatum waarvan is uitgegaan, ligt rond 1 januari. De opbrengsten zijn gemiddelden over de jaren 1967 t/m 1971.

Tabel 1. Kg-, geldopbrengsten (incl. BTW) en middenprijs vroege stooktomaten per 1000 m² (gem. 1967 - 1971)

Teelt tot:	Kg-opbrengst	Geldopbrengst	Middenprijs per kg
+ 1 juli	10 000	f 15 700,--	f 1,58
+ 15 juli	11 000	" 16 800,--	" 1,51
+ 1 september	13 300	" 18 000,--	" 1,35
+ 1 november	18 500	" 22 100,--	" 1,19

Deze opbrengsten van de hoofdteelt zijn afkomstig van bedrijven waar doelbewust gestreefd wordt naar het hoogste saldo. Met andere woorden er wordt vroegtijdig rekening gehouden met het feit dat er een herfstteelt gezet zal worden.

§ 2. Arbeidsbehoefte

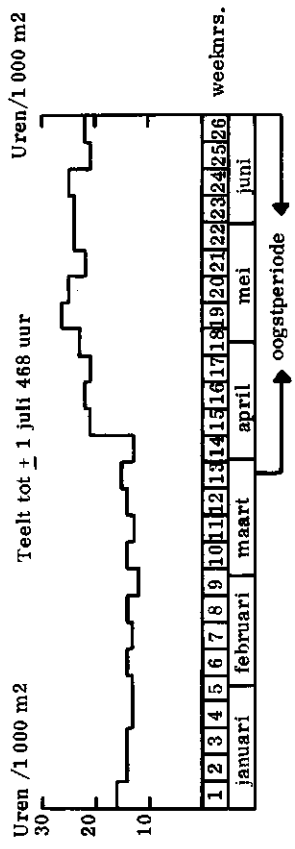
Een groep stooktomatenbedrijven in het Westland heeft in 1968 en 1969 voor het LEI hun verbruikte arbeidsuren opgeschreven.

De gemiddelde arbeidsbehoefte van de verschillende teelten vroege stooktomaten was als volgt :

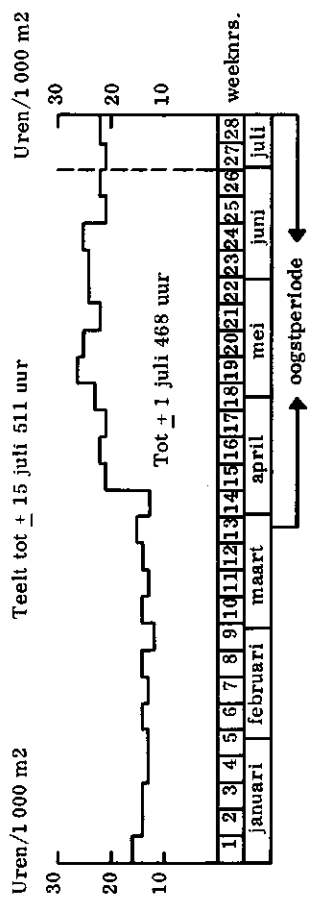
- teelt tot + 1 juli, + 470 uur per 1000 m²
- teelt tot + 15 juli, + 510 uur per 1000 m²
- teelt tot + 1 september, + 645 uur per 1000 m²
- teelt tot + 1 november, + 825 uur per 1000 m².

Figuur 1 geeft voor elke teelt een arbeidsfilm afkomstig van vier verschillende representatieve bedrijven. Vergelijken wij de arbeidsbehoefte van de teelt die per 1 juli beëindigd wordt (468 uur) met de arbeidsbehoefte tot 1 juli van de teelt die per 1 sept. beëindigd wordt (480 uur), dan blijkt dat deze laatste teeltwijze tot 1 juli + 12 uur meer arbeid vraagt. Bij doorteeft (tot 1 nov.) is de arbeidsbehoefte tot 1 juli zelfs

Figuur 1. Verloop arbeidsuren hoofdteelt vroege stooktomaten 1)

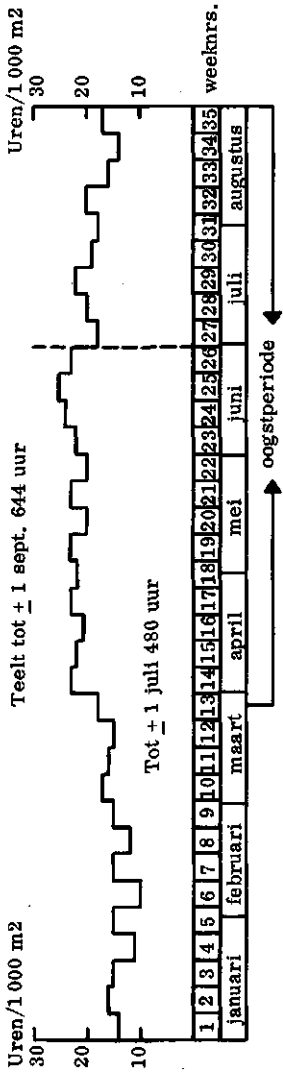


Figuur 1b.

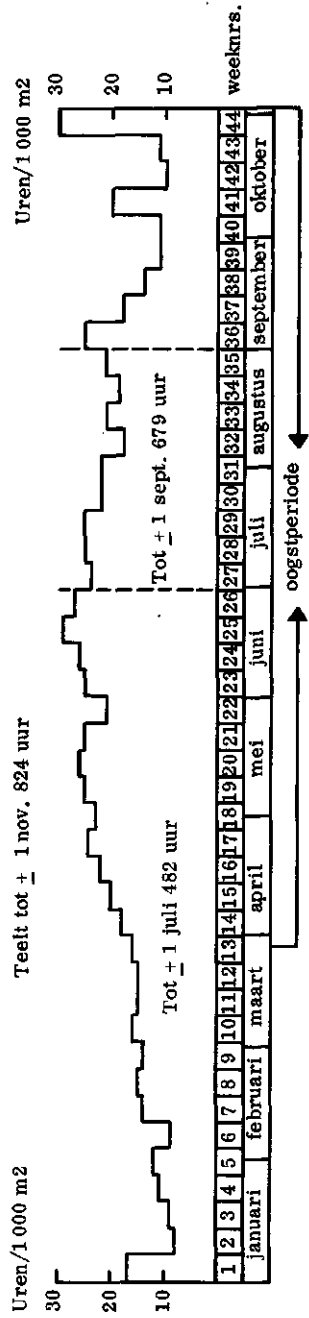


1) Exclusief vellingrijden.

Figuur 1c.



Figuur 1d.



482 uur, \pm 14 uur meer dan bij een teelt tot 1 juli. Wat is nu de oorzaak van deze meerdere arbeid? Bij een teelt tot \pm 1 juli wordt 8-10 weken daarvoor (begin mei) de kop uit de plant gehaald waardoor minder teeltwerk (dieven enz.) nodig is. Daarentegen vragen een teelt tot \pm 1 september en een doorteelt tot \pm 1 november nog volop teeltwerk. Bij de teelt tot \pm 1 september gaat eind juni de kop eruit; bij de doorteelt gebeurt dat 8-10 weken later.

§ 3. Directe teeltkosten en saldi vóór en ná aftrek van arbeidskosten

Onder de directe teeltkosten worden verstaan de kosten die direct samenhangen met het uitoefenen van een teelt, in dit geval de tomatenteelt. Hieronder vallen dus niet de kosten van de duurzame produktiemiddelen (zoals grond, warenhuis, schuur enz.). Tabel 2 geeft een overzicht van de directe teeltkosten (excl. arbeidskosten) voor de vroege stooktomaat bij verschillende data van beëindiging van de teelt.

In tabel 3 zijn de saldi - zowel vóór aftrek als ná aftrek van arbeidskosten - voor de diverse teelprijzen berekend.

Uit deze tabel blijkt dat het saldo vóór aftrek van arbeidskosten het hoogst is in geval van doorteelt (beëindiging 1 nov.), terwijl de teelt tot 1 juli het laagste saldo vóór aftrek van arbeidskosten laat zien. Wanneer ook de arbeidskosten in mindering van de opbrengsten worden gebracht, dan wordt het beeld enigszins anders. De verschillen zijn kleiner geworden en het laagste saldo geeft nu de teelt tot 1 september, maar het hoogste saldo blijft bij de doorteelt (beëindiging 1 nov.).

Tabel 2. Directe teeltkosten vroege stooktomaten per 1000 m2 (in gld.) (prijspeil febr. 1972) Incl. BTW

	Teelt tot + 1/7		Teelt tot + 15/7	
Materialen:				
planten	2 550 st.	765	2 550 st.	765
rotte mest	13 ton	243	13 ton	243
brandstof: olie 3 500 sec.				
stomen	5,5 ton	357	5,5 ton	357
teelt	45 ton	2 925	47,5 ton	3 087
H.B.O.I.	300 lt.	33	300 lt.	33
kunstmest		85		85
bestrijdingsmiddelen		40		40
elektriciteit		235		250
petroleum voor CO ₂	2 100 lt.	185	2 100 lt.	185
tomatentouw	16 kg	47	16 kg	47
overige materialen		60		60
Totaal		4 975		5 152
Afleveringskosten:				
fusthuur	83 kistjes	3	92 kistjes	3
interieurs	1 667 st.	114	1 833 st.	125
veilingkosten (3,5% van)	f 15 700	549	f 16 800	588
transport naar veiling	1 667 colli	260	1 833 colli	286
Totaal		926		1 002
Totale directe teeltkosten		5 901		6 154
	Teelt tot + 1/9		Teelt tot + 1/11	
Materialen:				
planten	2 550 st.	765	2 550 st.	765
rotte mest	13 ton	243	13 ton	243
brandstof: olie 3 500 sec.				
stomen	5,5 ton	357	5,5 ton	357
teelt	52,5 ton	3 413	66,5 ton	4 323
H.B.O.I.	300 lt.	33	300 lt.	33
kunstmest		100		130
org. mest in poedervorm		55		55
bestrijdingsmiddelen		55		80
elektriciteit		300		400
petroleum voor CO ₂	2 100 lt.	185	2 100 lt.	185
tomatentouw	18 kg	53	22 kg	65
overige materialen		70		75
Totaal		5 629		6 711
Afleveringskosten:				
fusthuur	111 kistjes	3	154 kistjes	5
interieurs	2 217 st.	152	3 083 st.	211
veilingkosten (3,5% van)	f 18 000	630	f 22 100	774
transport naar veiling	2 217 colli	346	3 083 colli	481
Totaal		1 131		1 471
Totale directe teeltkosten		6 760		8 182

Tabel 3. Saldo vroege stookmaten per 1 000 m² in gld. (prijsspeil febr. 1972; incl. BTW)

	Teelt tot :			
	+ 1 juli	+ 15 juli	+ 1 september	+ 1 november
Opbrengsten	15700	16800	18000	22100
Directe teeltkosten 1)	5901	6154	6760	8182
Saldo 2)	9799	10646	11240	13918
Arbeidskosten 3)				
Stomen	25 uur	208	25 uur	208
teelt, oogst enz.	470 uur	3915	645 uur	825 uur
Saldo	5676	6190	5659	6838

1) Excl. arbeidskosten

2) Saldo vóór aftrek arbeidskosten

3) Uurloon f 8,33 incl. soc. lasten overeenkomstig CAO contract 1971/72.

HOOFDSTUK III

Kosten en opbrengsten van de herfstteelten tomaat, paprika, komkommer en sla

Sinds 1967 registreert het LEI op een aantal Westlandse bedrijven de verbruikte materialen en arbeid en de verkregen opbrengsten van de herfstteelten sla, tomaat, komkommer en paprika. Deze documentatie vormt aangevuld met een mondelinge enquête, de basis voor dit onderzoek.

§ 1. Opbrengsten 1)

a. Herfstteelt tomaten

De opbrengsten hiervan zijn afkomstig van bedrijven die rond 1 juli hun hoofdteelt tomaten beëindigen.

De belangrijkste teeltkenmerken waarvan uitgegaan is, zijn:					
plantmateriaal	gekocht in perspot; geënt.				
plantdatum	27 juni - 10 juli.				
plantverband	50 x 80 cm.				
stookperiode	eind juli - half november.				
oogstperiode	begin september - half november				
rassen	1967	1968	1969	1970	1971
bleke	11%	4%	9%	4%	12%
groene hybride	8%	-	-	-	-
half groene hybride	81%	96%	91%	96%	88%

Tabel 4. De gemiddelde opbrengsten van de herfstteelt tomaten (Incl. BTW)

	1967	1968	1969	1970	1971
Aanvang oogst	11/9	12/9	6/9	14/9	9/9
Einde oogst	22/11	15/11	22/11	29/11	24/11
Kg-opbrengst per 1000 m ²	6300	6000	6700	7000	6400
Gem. prijs in ct. per kg	70	90	85	82	83
Geldopbrengst per 1000 m ² (gld.)	4400	5400	5700	5700	5300

In de periode 1967 t/m 1971 was de gemiddelde prijs in 1968 het hoogste, nl. f 0,90 per kg (tabel 4). De prijs in 1967 lag f 0,20 per kg lager.

1) Zie bijlage I.

De kg-opbrengst was in 1970 het hoogste, nl. 7 000 kg en in 1968 het laagste, nl. 6 000 kg per 1 000 m². De geldopbrengsten lagen over 1968 t/m 1971 ongeveer gelijk, nl. circa f 5 500,-- per 1 000 m², maar in 1967 f 1 000,-- lager. De gemiddelde opbrengst over deze vijf jaar was 6 500 kg en f 5 300,-- per 1 000 m².

b. Herfstteelt paprika's

De opbrengsten van deze herfstteelt zijn ook afkomstig van bedrijven die rond 1 juli hun hoofdteelt beëindigden.

De belangrijkste teeltkenmerken zijn:

plantmateriaal	gekocht in perspot.
plantdatum	1 juli - 13 juli.
plantverband	60 x 80 cm.
stookperiode	half augustus - half december
oogstperiode	begin september - half december.
ras	Verbeterde glas

Tabel 5. De gemiddelde opbrengsten van de herfstteelt paprika (Incl. BTW)

	1967	1968	1969	1970	1971
Aanvang oogst	27/8	9/9	2/10	22/9	12/9
Einde oogst	18/12	18/12	18/12	18/12	9/12
Kg-opbrengst per 1 000 m ² 1)	2 700	2 100	2 300	2 500	2 900
Gem. prijs in ct. per kg	192	180	217	252	139
Geldopbrengst per 1 000 m ² (gld.)	5 200	3 700	4 900	6 300	4 000

De geldopbrengsten waren in 1970 het hoogste met f 6 300,-- per 1 000 m² en in 1968 met f 3 700,-- het laagste. In 1971 lagen de kg-opbrengsten het hoogste met 2 900 kg en ook hier was 1968 het laagste, nl. 2 100 kg per 1 000 m². De gemiddelde prijs in 1971 werd bijzonder laag nl. f 1,39 per kg. De oorzaak hiervan is de grootte areaalsuitbreiding in 1971, als gevolg van het gunstige prijsniveau in 1970.

De gemiddelde opbrengst over, deze vijf jaar was 2 500 kg en f 4 800,- per 1 000 m².

c. Herfstteelt komkommers

Deze opbrengsten zijn afkomstig van bedrijven die rond 15 juli hun hoofdteelt beëindigden.

1) Stuks omgerekend naar kg.

De belangrijkste teeltkenmerken zijn:

plantmateriaal	gekocht in perspot; ongeënt.				
plantdatum	20 juli - 30 juli.				
plantverband	50 x 160 cm.				
stookperiode	begin augustus - half november.				
CO ₂ -periode	begin september - begin november.				
oogstperiode	eind augustus - half november.				
rassen	1967	1968	1969	1970	1971
Sporu	56%	37%	95%	72%	5%
Factum	-	12%	5%	14%	-
Briljant	-	-	-	14%	82%
Toska	33%	39%	-	-	13%
overige	11%	12%	-	-	-

Tabel 6. De gemiddelde opbrengsten van de herfstteelt komkommer (Incl. BTW)

	1967	1968	1969	1970	1971
Aanvang oogst	3/9	30/8	26/8	31/8	25/8
Einde oogst	14/11	7/11	14/11	11/11	18/11
Stuksopbrengst per 1000 m ² 1)	13 800	13 700	18 000	15 100	21 300
Gem. prijs in ct. per stuk	34	30	44	31	38
Geldopbrengst per 1000 m ² (gld.)	4 600	4 200	7 900	4 700	8 200

De geldopbrengsten in 1969 en 1971 waren verreweg het hoogste f 7 600,-- resp. f 8 200,-- per 1000 m², als gevolg van zowel een hoge kwantitatieve opbrengst, (18 000 resp. 21 300 stuks) als een hoge middenprijs f 0,44 en f 0,38. De geldopbrengsten in de jaren 1967, 1968 en 1970 verschilden niet veel.

De gemiddelde opbrengst over deze vijf jaar was 16 400 stuks en f 5 900,-- per 1000 m².

d. Herfstteelt sla

Deze opbrengsten zijn afkomstig van bedrijven die rond 1 september hun hoofdteelt beëindigden.

De belangrijkste teeltkenmerken zijn:

plantmateriaal	zelf opgekweekt in perspot; gegradueerd zaad.
plantdatum	12 september - 24 september.
plantverband	24 x 25 cm.
stookperiode	maand november.
CO ₂ -periode	maand november.
oogstperiode	november/december.

1) Kg omgerekend naar stuks; 1 kg = 2 st.

rassen	1967	1968	1969	1970	1971
Deciso	81%	76%	66%	65%	62%
Deci-minor	14%	4%	17%	23%	28%
Amanda	-	20%	10%	12%	10%
overige	5%	-	7%	-	-

Tabel 7. De gemiddelde opbrengsten van de herfststeelt sla (Incl. BTW)

	1967	1968	1969	1970	1971
Aanvang oogst	12/11	2/11	11/11	14/11	10/11
Einde oogst	15/12	8/12	27/11	6/12	5/12
Stuksopbrengst per 1 000 m ²	13 300	13 800	14 300	13 900	14 600
Gem. prijs in ct. per stuk	13	27	14	16	19
Geldopbrengst per 1 000 m ² (gld.)	1 700	3 700	2 000	2 200	2 800

De geldopbrengsten in 1968 lagen aanmerkelijk hoger dan in de andere onderzochte jaren. Deze hogere geldopbrengst werd veroorzaakt door een hogere middenprijs van f 0,27.

De stuksopbrengst over deze vijf jaar lopen niet veel uiteen.

De gemiddelde opbrengst over deze vijf jaar was 14 000 stuks en f 2 500,-- per 1 000 m².

e. Ontwikkeling van de geldopbrengsten van de herfstteelten over de jaren 1962 t/m 1971.

De fluctuaties in geldopbrengsten zijn voor de verschillende herfstteelten over de jaren 1962 t/m 1971 in tabel 8 weergegeven.

Tabel 8. Ontwikkeling van de geldopbrengsten (Incl. BTW) van de herfstteelten over de jaren 1962 t/m 1971 per 1 000 m²

	Tomaten	Paprika	Komkommer	Sla
1962 1)	4 000	-	4 500	2 000
1963 1)	3 200	-	4 000	1 800
1964 1)	4 600	-	3 800	2 200
1965 2)	4 500	-	5 200	2 000
1966 2)	6 000	-	4 200	2 600
1967 3)	4 400	5 200	4 600	1 700
1968 3)	5 400	3 700	4 200	3 700
1969 3)	5 700	4 900	7 900	2 000
1970 3)	5 700	6 300	4 700	2 200
1971 3)	5 300	4 000	8 200	2 800

1) Jaarverslag 1965 Proefstation Naaldwijk, A.J. Schoppers.

2) Bedrijfseconomische verslagen particuliere boekhoudbureaus.

3) Bron LEI.

De geldopbrengst van een herfstteelt tomaten beweegt zich zoals uit tabel 8 valt of te lezen tussen f 4 500,-- - f 5 700,-- per 1 000 m². De gemiddelde opbrengst over deze tien jaar was f 4 900,--.

Van de herfstteelt paprika zijn alleen de laatste vijf jaar bekend. De geldopbrengst blijkt nogal wisselvallig te zijn. De herfstteelt komkommer is ook een teelt waarvan de geldopbrengst vrij constant is, de opbrengst beweegt zich tussen de f 4 000,-- en f 5 000,-- per 1 000 m². In de laatste drie jaar zijn 1969 en 1971 echter uitschieters met f 7 900,-- en f 8 200,-- per 1 000 m². De gemiddelde opbrengst over deze tien jaar was f 5 100,--.

De herfstteelt sla geeft over deze tien jaar een spreiding te zien van f 1 700,-- tot f 3 700,-- per 1 000 m². De slateelt is, zoals ook algemeen bekend is, een wisselvallige teelt.

Samenvattend kunnen we nu concluderen dat van de herfstteelten tomaat en komkommer de geldopbrengsten vrij constant lijken. Daarentegen zijn de geldopbrengsten van de sla maar ook van de paprika nogal wisselvallig. Het teeltrisico van deze produkten lijkt dan ook groter dan van tomaten en komkommers.

§ 2. Arbeidsbehoefte

a. Herfstteelt tomaten

Deze herfstteelt vraagt gemiddeld \pm 280 uur per 1 000 m². Per week is dit \pm 13 uur. Eén man zou dus 3 000 à 3 500 m² herfstteelt tomaten kunnen verzorgen. Als voorbeeld is een arbeidsfilm (zie figuur 2 a) opgenomen van een representatief bedrijf met 8 400 m² staand glas, geheel beteeld met herfstteelt tomaten. De kg-opbrengst was 6 940 kg per 1 000 m². Deze arbeidsfilm heeft alleen in het begin van de teelt (uitplanten en touwtjes vastzetten) enkele pieken tot 25 à 30 uur per 1 000 m² per week.

b. Herfstteelt paprika

Deze herfstteelt heeft een gemiddelde arbeidsbehoefte van \pm 145 uur per 1 000 m². Per week is dit gemiddeld \pm 6 uur. Eén man zou dus 6 500 à 7 000 m² herfstteelt paprika's kunnen verzorgen.

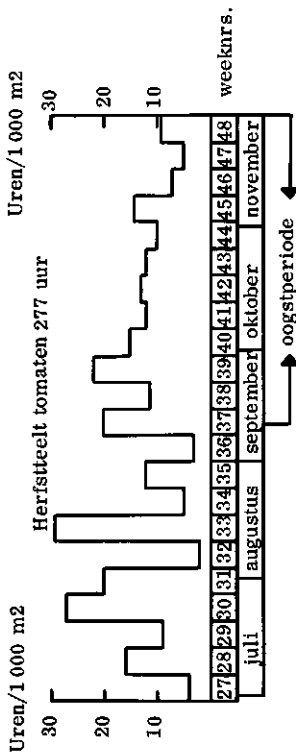
Figuur 2 b geeft het arbeidsverloop van de paprika herfstteelt op een representatief bedrijf met 6 000 m² staand glas, waarvan 2 600 m² beteeld met paprika. De kg-opbrengst op dit bedrijf was 2 620 kg per 1 000 m². De arbeidsfilm heeft een wisselvallig verloop met in de maanden augustus en september enkele toppen tot 20 uur per week (oogsten, schoonplukken). Deze wisselvalligheid is waarschijnlijk groter dan strikt noodzakelijk, omdat slechts een gedeelte van het bedrijf met dit produkt is beteeld.

c. Herfstteelt komkommers

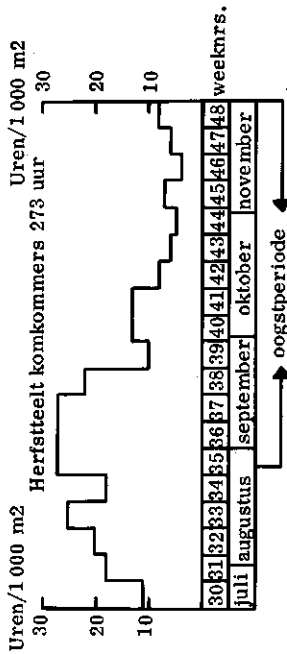
Deze herfstteelt vraagt gemiddeld \pm 280 uur per 1 000 m², gemiddeld per week is dit \pm 14 uur. Eén man zou dus 3 000 à 3 500 m² herfstteelt komkommers kunnen verzorgen. Figuur 2 c geeft het arbeidsverloop van

Figuur 2. Verloop arbeidsuren herfstteelten 1)

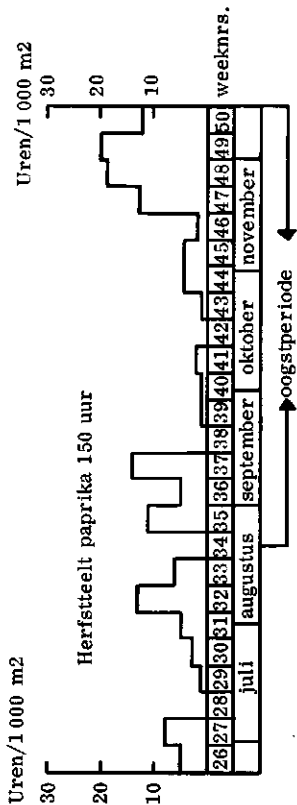
Figuur 2a



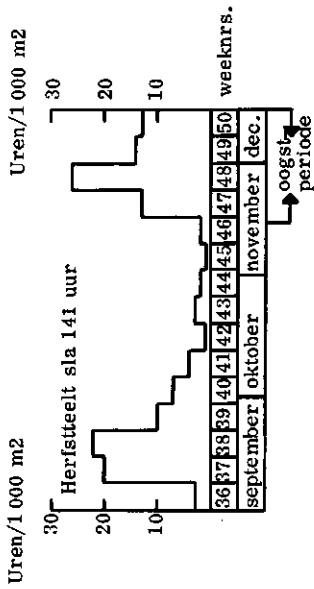
Figuur 2c



Figuur 2b



Figuur 2d



1) Exclusief veilingrijden.

een representatief bedrijf met 4800 m² staand glas, waarvan 2500 m² beteeld werd met herfstteelt komkommers. De stuksopbrengst was 19200 stuks per 1000 m². De arbeidsfilm heeft in de maand augustus enkele pieken tot 28 uur per week, die veroorzaakt worden door zowel oogst- als teeltwerkzaamheden.

d. Herfstteelt sla

Deze herfstteelt vraagt gemiddeld \pm 140 uur per 1000 m². Per week is dit gemiddeld \pm 9 uur. Figuur 2 d geeft een arbeidsfilm afkomstig van een representatief bedrijf met 6200 m² staand glas, geheel beteeld met herfstteelt sla. De stuksopbrengst was 13400 stuks per 1000 m². Een arbeidsfilm voor sla geeft altijd twee (drie) pieken te zien, nl. opkweek - uitplanten en oogsten. Ook bij de herfstteelt is dit het geval. In de tussenliggende periode is er slechts een arbeidsbehoefte van gemiddeld 3 à 4 uur per week. Tijdens de opkweek-uitplanten en oogsten dient men dan ook over het algemeen gebruik te maken van losse arbeidskrachten.

§ 3. Directe teeltkosten en saldi vóór en ná aftrek van arbeidskosten

Onder de directe teeltkosten worden verstaan de kosten die direct samenhangen met het uitoefenen van een bepaalde teelt. Hieronder worden dus niet gerekend de kosten van duurzame produktiemiddelen (grond, warenhuis, schuur enz.).

Uit tabel 9 (blz. 26) blijkt dat de directe teeltkosten (excl. arbeidskosten) van een herfstteelt tomaten ruim 3 keer zo hoog zijn als die van een herfstteelt sla. De directe teeltkosten van een herfstteelt paprika en herfstteelt komkommers zijn bijna 3 resp. 4 keer zo hoog als van een herfstteelt sla.

Tabel 10. Saldo herfstteelten per 1000 m² in gld. (prijsspeil febr. 1972; incl. BTW)

	Teelten			
	Tomaten	Paprika	Komkommer	Sla
Opbrengsten	5300	4800	5900	2500
Directe teeltk. 1)	<u>2487</u>	<u>2065</u>	<u>2808</u>	<u>739</u>
Saldo 2)	2813	2735	3092	1761
Arbeidskosten 3) teelt, oogst, enz.	280 u. <u>2332</u>	145 u. <u>1208</u>	280 u. <u>2332</u>	140 u. <u>1166</u>
Saldo	481	1527	760	595

1) Excl. arbeidskosten

2) Saldo vóór aftrek arbeidskosten

3) Uurloon f 8,33 incl. soc. lasten, overeenkomstig CAO contract 1971/1972

Tabel 9. Directe teeltkosten herfstteelten per 1 000 m² (prijsspeil febr. 1972) Incl. BTW

	Herfstteelt tomaten		Herfstteelt paprika		Herfstteelt komkommer		Herfstteelt sla	
	hoev.	gld.	hoev.	gld.	hoev.	gld.	hoev.	gld.
Materialen:								
zaad							gegrad.	30 gr. 47,-
potgrond								2,5 m ³ 74,-
planten	(geënt)	2 550 st.	1 007,-	2 100 st.	546,-	(incl. pitten)	1 275 st.	608,-
rotte mest							11 500 kg	215,-
kunstmest:								
12-10-18	110 kg	35,-	90 kg	29,-	90 kg	29,-	110 kg	35,-
K.A.S.	70 kg	15,-	50 kg	10,-				
Patentkali	90 kg	16,-						
Zwavelz. Am.			45,-	150,-	50 kg	11,-		120,-
bestrijdingsmiddelen								
brandstof:								
olie 3 500 sec.	12 000 kg	780,-	13 500 kg	878,-	14 500 kg	943,-	1 250 kg	81,-
petroleum voor CO ₂					1 000 lt.	88,-	500 lt.	44,-
elektriciteit	12 kg	65,-		65,-	9 kg	27,-		30,-
touw			36,-	55,-				
overige materialen			15,-	10,-				15,-
Totaal		2 014,-		1 743,-		2 261,-		446,-
<hr/>								
Werk door derden								
frezen		44,-		44,-				22,-
Totaal		44,-		44,-				22,-
<hr/>								
Afleveringskosten								
fusthuur	43 kistjes	1,-	250 kisten	10,-	(676 dozen	105,-	583 kisten	24,-
interieurs	1 083 st.	74,-	250 st.	35,-	(27 kisten	1,-		30,-
ersatzpapier								
vloeipapier								
verfingskosten (3,5% van)	f. 5 300,-	185,-	f. 4 800,-	168,-	f. 5 900,-	206,-	f. 2 500,-	87,-
transport naar veiling	1 083 colli	169,-	250 colli	65,-	703 colli	183,-	583 colli	152,-
Totaal		429,-		278,-		525,-		293,-
<hr/>								
Totale directe teeltkosten		2 487,-		2 065,-		2 808,-		739,-

Het saldo van de opbrengsten en de directe teeltkosten (excl. arbeidskosten) is - zoals uit tabel 10 blijkt - het hoogst voor de herfstteelt komkommer (f 3 092,--) en het laagst voor de herfstteelt sla (f 1 761,-- per 1 000 m²). Wanneer ook de arbeidskosten in mindering worden gebracht dan geeft de paprika het hoogste saldo f 1 527,-- terwijl de tomaat het laagste saldo heeft met f 481,-- per 1 000 m².

HOOFDSTUK IV

Analyse en prognose van de veilingprijs van tomaten, paprika, komkommer en sla

§ 1. Inleiding

De keuze van de herfststeelten kan niet uitsluitend gebaseerd zijn op cijfers ten aanzien van de opbrengsten uit het verleden. Ook de perspectieven voor de afzet van deze produkten moeten in overweging worden genomen. Door middel van een analyse van de prijsvorming op de Nederlandse veilingen kan een beter inzicht worden verkregen in de factoren die de prijs van het te onderzoeken produkt bepalen. De toekomstige veilingprijs zal nl. bepaald worden door de te verwachten veranderingen in deze oorzakelijke factoren. Aan de prijsanalyse gaan enige gegevens over de ontwikkeling van het areaal herfststeelten, de Nederlandse aanvoer, het concurrerend aanbod en de gemiddelde veilingprijzen vooraf.

§ 2. Arealen

Tabel 11 geeft een indruk van de toeneming van de arealen van de verschillende herfststeelten.

Tabel 11. Oppervlakte (ha) herfststeelt tomaten, komkommer en sla

	1966	1967	1968	1969	1970	1971
<hr/>						
Tomaat						
maand: juli	103	149	153	170	255	265
augustus	30	6	4	18	5	18
	<u>133</u>	<u>155</u>	<u>157</u>	<u>188</u>	<u>260</u>	<u>283</u>
<hr/>						
Komkommer						
maand: juli	140	137	164	198	207	196
augustus	81	100	85	80	100	134
	<u>221</u>	<u>237</u>	<u>249</u>	<u>278</u>	<u>307</u>	<u>330</u>
<hr/>						
Sla						
maand: september	799	1144	931	1199	862	798
oktober	713	551	786	797	957	900
	<u>1512</u>	<u>1695</u>	<u>1717</u>	<u>1717</u>	<u>1819</u>	<u>1698</u>

Bron: Maandelijkse steekproef CBS

Het areaal tomaten is van 1966 tot 1971 meer dan verdubbeld. De oppervlakte herfstteelt komkommer is toegenomen met 50% en die van de herfstteelt sla met 12%. Wat hierbij opvalt is de teruggang van de herfstteelt sla na 1969.

Van de herfstteelt paprika is alleen over 1971 een cijfer bekend, nl. 46 ha.

§ 3. Aanvoer

Naast de areaalcijfers kunnen ook de aanvoercijfers een indruk geven over de toegenomen belangstelling voor de diverse herfstteelten.

De aanvoeren zijn echter totalen, waarbij geen onderscheid wordt gemaakt in aanvoeren tussen verwarmde, onverwarmde, hetelucht en herfstteelt. Deze cijfers kunnen dus een enigszins vertekend beeld geven. Tabel 12 geeft de veilingaanvoeren per maand van de verschillende herfstteelten voor de belangrijkste maanden weer.

Tabel 12. Ontwikkeling van de veilingaanvoer per maand (Index 1960 = 100)

		1955	1960	1965	1966	1967	1968	1969	1970	1971
Tomaat										
maand:	sept.	53	100	146	131	166	163	177	161	120
	okt.	55	100	187	205	238	223	232	292	209
	nov.	44	100	147	132	200	175	241	422	171
Komkommer										
maand:	sept.	88	100	270	306	284	390	364	402	477
	okt.	24	100	254	231	230	250	300	302	358
	nov.	4	100	174	142	137	185	191	194	214
Sla										
maand:	nov.	28	100	155	125	157	136	201	142	130
	dec.	26	100	169	154	216	181	226	275	164
Paprika										
			1)							
maand:	sept.	-	100	175	213	206	278	379	456	834
	okt.	-	100	188	251	250	285	436	541	1078
	nov.	-	100	152	258	282	233	488	568	1705
	dec.	-	100	258	192	382	908	1234	967	3079

1) = 1961

Bron: Produktschap voor Groenten en Fruit.

De veilingaanvoeren geven evenals de areaalcijfers een toeneming te zien van de diverse herfstteelten. Bij de tomaat werd in 1955 over de

maanden september t/m november 17 900 ton aangevoerd, in 1960 33 500 ton en in 1971 was dit toegenomen tot 50 800 ton.

Opmerkelijk is echter de verminderde aanvoer in 1971 t.o.v. 1970. Waarschijnlijk is dit veroorzaakt door de "witte vliegenplaag", die de gewassen eerder versleten deed zijn, wat een vroeger opruimen van de gewassen betekende en zodoende ook minder kilogrammen.

De komkommeraanvoer nam toe van 5 200 ton in 1955 tot 9 500 ton in 1960. In 1971 was de aanvoer 38 400 ton (maanden september t/m november).

Sinds 1955 is de aanvoer van de glassla over de maanden november en december toegenomen van 3 000 ton tot 10 800 ton in 1960. De aanvoer in 1971 was 20 900 ton.

De teruggang van de aanvoer in 1971 t.o.v. 1970 is in overeenstemming met de geringere aanplant in 1971.

De aanvoer van de paprika is toegenomen van 400 ton in 1961 tot 3 200 ton in 1971 over de maanden september t/m december. Hieruit blijkt dat de uitbreiding t.o.v. van 1970 bijzonder groot moet zijn geweest. Tabel 13 geeft aan welke aanvoermaanden voor de verschillende herfstteelten van belang zijn. Hierin wordt weer gegeven het percentage van de totale aanvoer, verdeeld over de verschillende maanden.

Tabel 13. Aanvoerpatroon van enkele herfstteelten

	Tomaat		Paprika		Komkommer		Sla	
	kg	gld.	kg	gld.	kg	gld.	kg	gld.
Aanvoer in:	%	%	%	%	%	%	%	%
aug.	-	-	1	-	13	8	-	-
sept.	33	26	8	7	41	27	-	-
okt.	52	58	8	8	40	53	13	14
nov.	15	16	23	24	6	12	55	54
dec.	-	-	60	61	-	-	32	32
	100	100	100	100	100	100	100	100

Bron: LEI-documentatie

§ 4. Concurrerend aanbod

Van de aanvoer op de Nederlandse veilingen wordt een aanzienlijk deel in het buitenland afgezet. Tabel 14 (zie blz. 31) geeft voor de te onderzoeken produkten de bestemming.

Voor de beoordeling van de toekomstige afzet van het Nederlandse produkt is de ontwikkeling van het concurrerende aanbod op de belangrijkste markten van belang.

West-Duitsland

Het concurrerend aanbod (eigen productie en importen excl. Neder-

Tabel 14. Bestemming van de aanvoer (1960 - 1969)

	Periode	Export %	w.v. naar W.-Duitsl.	w.v. naar Engeland
Tomaat	sept.-okt.	70%	65%	18%
Komkommer	sept.-okt.	73%	70%	15%
Paprika	sept.-nov.	45%	8%	53%
Sla	nov.-dec.	77%	59%	24%

Bron: Produktschap voor Groenten en Fruit.
CBS maandstatistiek buitenlandse handel.

land) van de tomaat is op de Westduitse markt van de maanden sept.-okt. gedaald met 5 100 ton (16%), van 31 200 ton in 1960 tot 26 100 ton in 1970.

Van de komkommer is over dezelfde maanden het concurrerend aanbod toegenomen met 5 400 ton (96%), van 5 600 ton in 1960 tot 11 000 ton in 1970.

Het concurrerend aanbod van de sla is in de maanden nov.-dec. toegenomen met 3 100 ton (34%) van 9 000 ton in 1960 tot 12 100 ton in 1970.

Sinds 1966 in in de maanden september t/m november het concurrerend aanbod van de paprika toegenomen met 6 000 ton (23%) van 25 900 ton tot 31 900 ton in 1970.

Engeland

Over het concurrerend aanbod zijn niet voldoende gegevens beschikbaar.

§ 5. Gemiddelde veilingprijzen

Tabel 15. Gemiddelde veilingprijzen per maand per kg

	1955	1960	1965	1966	1967	1968	1969	1970	1971
Tomaten									
maand: sept.	28	39	70	53	39	52	52	51	90
okt.	43	71	62	67	62	93	84	71	67
nov.	56	62	76	110	88	89	83	72	94
Komkommers									
maand: sept.	20	40	53	35	38	35	41	26	41
okt.	50	58	76	74	87	88	83	75	92
nov.	160	94	91	82	108	98	110	115	92
Sla									
maand: nov.	82	74	82	113	65	119	50	85	105
dec.	99	72	146	130	103	160	116	75	137
Paprika									
		1)							
maand: sept	-	37	64	44	103	93	99	122	92
okt.	-	39	71	53	116	130	118	140	119
nov.	-	49	84	85	164	188	142	205	142
dec.	-	74	117	114	260	215	185	238	208

1) = 1961.

Bron: Produktschap voor Groenten en Fruit.

De ontwikkeling van de prijzen per maand laat weinig opzienbarends zien. De prijzen per maand lopen van jaar tot jaar sterk uiteen. Gemiddeld zijn de prijzen van de komkommer, sla en de tomaat weinig gestegen, alleen de prijzen van de paprika geven een stijging te zien.

§ 6. Factoren die de prijs van het Nederlandse produkt bepalen

De mogelijkheid om in de toekomst tot een rendabele produktie van de onderscheiden herfstteelten te komen zal in de eerste plaats worden bepaald door de prijzen van het voortgebrachte produkt. Hoewel de individuele tuinder geen invloed kan uitoefenen op de te ontvangen prijs is het voor hem toch van belang te weten door welke factoren deze prijs wordt bepaald. Gewapend met deze kennis kan een meer verantwoorde schatting worden gemaakt over de omvang van het Nederlandse areaal waarbij een lonende exploitatie in de loop der jaren mogelijk zal zijn.

Uit een statistische bewerking van prijsreeksen over het tijdvak 1960-

1970 bleek dat voor alle onderzochte herfstteelten de prijs in meer of mindere mate beïnvloed werd door de omvang van de Nederlandse aanvoer en het concurrerend aanbod op de belangrijkste afzetmarkten van het Nederlandse produkt nl. West-Duitsland en Engeland. Bovendien nam voor de paprika de vraag geleidelijk toe als gevolg van o.a. een toename van het reëel besteedbare inkomen van de consument en de veranderingen in eetgewoonten. Deze vraagtoename uit zich in een in de loop der jaren stijgende prijs.

Wijzigingen in de omvang van het concurrerend aanbod

Bij tomaten en sla kan over de beschouwde aanvoerperiode een betrouwbaar effect van veranderingen in het concurrerend aanbod op de Nederlandse veilingprijs worden aangetoond. Vergroting c.q. vermindering van het concurrerend aanbod zette de Nederlandse prijs onder druk c.q. deed het prijspeil stijgen.

De buitenlandse concurrentie nam bij herfsttomaten in de laatste tien jaar ieder jaar met gemiddelde 3% af. Als gevolg van deze afnemering steeg het reële prijspeil jaarlijks met gemiddeld 4,1% of wel met 3,3 cent per kg (prijspeil 1970).

Bij de sla bleef de concurrentie in de periode 1960 tot 1969 gelijk. In 1970 en 1971 viel er een toename te constateren. Een toename van het concurrerend aanbod van 1% veroorzaakt een reële prijsdaling van 0,5% of wel met 0,8 cent per kg (prijspeil 1970).

Het concurrerend aanbod bij komkommers is relatief klein. De veranderingen in dit concurrerende aanbod kwamen niet betrouwbaar tot uiting in de Nederlandse prijs van herfstkomkommers.

Voor het gewas paprika kon de invloed van het concurrerend aanbod wegens gebrek aan gegevens niet worden bepaald.

De verandering van de vraag

De vraag naar een produkt wijzigt ook door veranderingen in de grootte van de bevolking, de hoogte van het inkomen, de eetgewoonten en zo meer in onze afzetlanden. Deze factoren zijn niet afzonderlijk - zo dit al mogelijk was - onderzocht. Het gezamenlijk effect op de omvang van de vraag is benaderd door na te gaan in welke mate de Nederlandse veilingprijs jaarlijks zou toenemen als de Nederlandse oogst en het concurrerend aanbod in de loop der jaren gelijk zou blijven. Indien in de opeenvolgende jaren een stijging van de vraag optreedt zal de reële veilingprijs (dus in waardevaste guldens) regelmatig toenemen.

Bij tomaten, komkommers en sla nam bij gelijke omvang van het Nederlandse en het concurrerend aanbod het prijspeil in de loop der jaren niet betrouwbaar toe. Bij de paprika was dit wel het geval. De veilingprijzen van herfstpaprika stegen jaarlijks met $\pm 1,3$ cent per stuk (d.i. 10,4 ct. per kg) gemeten in guldens van 1970.

Wijzigingen in de omvang van de Nederlandse oogst

De veilingprijs wordt in sterke mate bepaald door de omvang van de Nederlandse produktie. Op grond van de gegevens over het tijdvak 1960-1970 kan worden berekend dat een uitbreiding van de maandelijksse produktie met een 100 000 kg resp. stuks een verlaging van de veilingprijs, gemeten in guldens van 1970, bij herfsttomaten een verlaging van het prijspeil van 1,7 ct./kg, bij herfstkomkommers van 3,3 ct./kg (d.i. 1,8 cent per stuk), bij herfstsla van 22 ct./kg (d.i. 3,6 cent per krop) en bij herfstpaprika met 0,3 cent per stuk (d.i. 2,4 cent per kg).

De relatie tussen veilingprijs en de omvang van de Nederlandse produktie kan men verkrijgen door met behulp van deze gegevens te schatten hoe groot de prijsdaling zal zijn indien het areaal van de betreffende herfstteelt met b.v. een extra 10 ha zou worden uitgebreid.

Tabel 16. Prijswijziging bij veranderingen van het jaarlijkse areaal met 10 ha

gewas	gemiddelde maandelijksse opbrengst per m ²	prijsdaling bij een uitbreiding van 10 ha in ct./kg 1)	
		resp. stuks	in proc.
herfsttomaat	in sept./okt. 2,75 kg	5	6
herfstkomkommer	in sept./okt. 3,4 kg	11	15
herfstsla	in nov./dec. 1,1 kg	25	16
herfstpaprika	in nov./dec. 7,0 stuks	2 1/2	14

1) uitgedrukt in de geldswaarde van 1970

Uit deze opstelling blijkt dat bij een gelijke areaalsuitbreiding van de verschillende herfstteelten de prijsdaling bij tomaat relatief kleiner is dan bij de overige gewassen. Het verschil tussen de tomaat en de overige herfstteelten wordt voornamelijk veroorzaakt door het feit dat in die aanvoerperiode een relatief kleiner deel van de totale aanvoer van dit produkt afkomstig is van de herfstteelten dan bij de overige produkten het geval is.

Dit blijkt ook, wanneer we de prijsgevoeligheid van de herfstteelten voor hoeveelheidsveranderingen betrekken op relatieve veranderingen in het aanbod. Indien de produktie in een bepaald jaar met 1% toeneemt neemt de gemiddelde veilingprijs bij sla met 1,0%, tomaat met 0,5%, komkommer met 0,4% en paprika met 0,3% af.

Uit deze opstelling blijkt dat de prijs van sla het meest en de paprika het minst gevoelig is bij gelijke procentuele uitbreiding van de produktie. De tomaat en de komkommer nemen hierbij een middenpositie in. Het prijsrisico bij een gelijke procentuele verandering van het aanbod is vooral bij sla groot.

HOOFDSTUK V

Welk teeltplan kiezen?

Onderlinge vergelijking van de diverse herfstteelten kan op verschillende wijzen geschieden.

In de eerste plaats kan men nagaan hoe groot de verschillen in beloning voor de vaste arbeid en het ondernemerschap bij de diverse herfstteelten zijn. Deze beloning is afhankelijk van de verschillen in vaste arbeidsbezetting per oppervlakte eenheid. Het beroep dat bij een gegeven arbeidsbezetting op losse krachten moet worden gedaan loopt namelijk voor de verschillende herfstteelten uiteen.

Om deze reden moet het in de hoofdstukken II en III gebruikte saldo (vóór aftrek van arbeidskosten) nog worden vermindert met de kosten van de losse arbeid om tot een vergelijking van het inkomen uit vaste arbeid en ondernemerschap te komen.

Men kan echter ook de herfstteelten en de doorteelt vergelijken op basis van de verschillen in het netto-resultaat, waarbij van het in hoofdstukken II en III genoemde saldo alle arbeidskosten worden afgetrokken. Men krijgt op deze wijze inzicht in de verschillen in netto-overschot.

Beide methoden zijn in het volgende toegepast.

§ 1. Alleen de kosten van de losse arbeidskrachten in rekening gebracht (saldo vóór aftrek van de kosten van vaste arbeid)

In tabel 17 zijn de saldo vóór aftrek van arbeidskosten van de teeltopvolgingen tomaat-tomaat, tomaat-paprika, tomaat-komkommer, tomaatsla en de doorteelt van tomaten opgenomen. Op dit saldo van hoofd- en herfstteelt worden de eventuele extra-kosten voor losse arbeidskrachten bij een verschillende vaste arbeidsbezetting, nl. 1 man op resp. 2 500, 3 000, 3 500 en 4 000 m² in mindering gebracht. De op deze wijze berekende saldo's zijn vóór aftrek van de kosten van de vaste arbeid.

De teelt of teeltopvolging met het hoogste saldo is het aantrekkelijkst. (Tabel 17 zie blz. 36)

Bij een vaste arbeidsbezetting van 1 man op 2 500 en 3 000 m² geeft de doorteelt het hoogste saldo. Bij 1 man op de 3 500 en 4 000 m² geeft de teeltopvolging tomaat-komkommer het hoogste saldo. (Tabel 18 zie blz. 36 .)

Tabel 17. Saldi 1) vóór aftrek van de kosten van de vaste arbeid van vroege stooktomaten en diverse herfstteelten in gld. per 1 000 m2 (prijspeil febr. '72; incl. BTW)

Einde hoofddeelt tomaten	+ 1 juli	+ 1 juli	+ 15 juli	+ 1 sept.	+ 1 nov.
Herfstteelt	tomaat	paprika	komkom- mer	sla	doorteelt
Saldo hoofddeelt	9 799	9 799	10 646	11 240	13 918
" herfstteelt	2 813	2 735	3 092	1 761	
Totaal saldo	12 612	12 534	13 738	13 001	13 918
Arbeidsbezetting 1 man op 2 500 m2					
Losse arbeid	225	150	275	178	400
Saldo	12 387	12 384	13 463	12 823	13 518
Arbeidsbezetting 1 man op 3 000 m2					
Losse arbeid	500	350	625	508	750
Saldo	12 112	12 184	13 113	12 493	13 168
Arbeidsbezetting 1 man op 3 500 m2					
Losse arbeid	800	600	975	888	1 225
Saldo	11 812	11 934	12 763	12 113	12 693
Arbeidsbezetting 1 man op 4 000 m2					
Losse arbeid	900	675	1 125	1 065	1 350
Saldo	11 712	11 859	12 613	11 936	12 568

Tabel 18. Saldo-verschillen in gld. van diverse teeltopvolgingen en van de doorteelt per 1 000 m2 t.o.v. de teeltcombinatie met het hoogste saldo

t.o.v.	Arbeidsbezetting van 1 man op:					
	2 500 m2		3 000 m2		3 500 m2	4 000 m2
	doorteelt		tomaat - komkommer		tomaat - sla	tomaat - paprika
tomaat - komkommer doorteelt	% 55	% 55	-	-	% 70	% 45
tomaat - sla	% 695	% 675	% 650	% 677		
tomaat - paprika	% 1 134	% 984	% 829	% 754		
tomaat - tomaat	% 1 131	% 1 056	% 951	% 901		

Tussen de diverse teeltopvolgingen en de doorteelt zijn de verschillen in verhouding tot de fluctuaties in geldopbrengsten van jaar tot jaar niet groot. Bij deze berekening is er van uitgegaan dat over voldoende losse arbeidskrachten beschikt kan worden.

1) zie bijlage II

§ 2. De totale arbeidskosten in rekening gebracht.
(Saldo ná aftrek van arbeidskosten)

In tabel 19 is het saldo van hoofd- en herfstteelt verminderd met de totale arbeidskosten van zowel hoofd- als herfstteelt.

Tabel 19. Saldi ná aftrek van de arbeidskosten, van stooktomaten en diverse herfstteelten in gld. per 1 000 m² (prijsspeil febr. '72; incl. BTW)

Einde hoofdteelt tomaten	+ 1 juli	+ 1 juli	+ 15 juli	+ 1 sept.	+ 1 nov.
Herfstteelt	tomaat	paprika	komkom- mer	sla	doorteelt
Saldo hoofd- en herfstteelt	12 612	12 534	13 738	13 001	13 918
Arbeidskosten:					
hoofdteelt 1)	4 123	4 123	4 456	5 581	7 080
herfstteelt 2)	2 332	1 208	2 332	1 166	-
Saldo	6 157	7 203	6 950	6 254	6 838

1) zie tabel 3

2) zie tabel 10

Op basis van deze berekeningsmethode geeft nu de teeltopvolging tomaat-paprika het hoogste saldo.

Tabel 20. Saldo-verschillen in gld. van diverse teeltopvolgingen en van de doorteelt t.o.v. tomaat-paprika per 1 000 m²

tomaat - komkommer	‰ 253
doorteelt	‰ 365
tomaat - sla	‰ 949
tomaat - tomaat	‰ 1 046

De relatief geringe arbeidskosten van de paprika maken deze teeltopvolging op grond van het netto-overschot tot de meest aantrekkelijke. Al zijn de onderlinge verschillen tussen de diverse teeltopvolgingen en de doorteelt in verhouding tot de schommelingen in geldopbrengsten van jaar tot jaar niet groot.

§ 3. Marktperspectieven

De ondernemer zal zijn keuze niet uitsluitend kunnen bepalen op basis van de resultaten in het verleden. Ook zijn prijsverwachting voor de verschillende teelten vormt een belangrijke overweging. Om deze beslissing meer gefundeerd te kunnen nemen zal in deze paragraaf summier op de ontwikkeling van de factoren die van belang zijn voor de prijs van het Nederlandse produkt worden ingegaan. Beschouwingen over het toekomstig prijsverloop zijn met grote onzekerheden omgeven: enig inzicht is echter altijd te prefereren boven geen.

Tomaten

Ondanks de toenemende aanvoer van het Nederlandse produkt bleef in de afgelopen periode de prijs van de herfsttomaat redelijk op peil. Het concurrerend aanbod nam namelijk in deze periode met gemiddelijk 3% per jaar af. Een afneming van het concurrerend aanbod met 1% doet het prijspeil met 1,4% stijgen. Door deze factoren kon een prijsstabilisatie van de herfsttomaat worden bereikt. Wanneer in de toekomst deze vermindering van het buitenlandse aanbod zou doorgaan kan de produktie zonder dat dit tot prijsbederf leidt nog enigszins worden uitgebreid. De uitbreidingsmogelijkheden hangen bij dit gewas echter uitsluitend af van de eventueel verdere afneming van het concurrerend aanbod. Een toename op grond van een geleidelijke vraaguuitbreiding kan namelijk niet worden geconstateerd.

Komkommers

Daar bij komkommers de vraag naar het Nederlandse produkt niet jaarlijks toeneemt en de concurrentie weliswaar weinig te betekenen heeft, maar eerder toe- dan afneemt zijn de uitbreidingsmogelijkheden van dit gewas beperkt.

Sla

Het concurrerend aanbod neemt bij sla de laatste jaren wat toe. Een toename van het concurrerend aanbod met 1% veroorzaakt een prijsdaling van 0,5%. De vraag naar Nederlandse sla neemt van jaar tot jaar niet betrouwbaar toe. Uitbreidingskansen zonder prijsbederf zijn bij dit produkt niet aanwezig. De prijs van sla is bovendien gevoelig voor schommelingen in het Nederlandse aanbod: het prijsrisico is groot.

Paprika

De vraag naar paprika is in de onderzochte periode sterk gegroeid. Indien wordt aangenomen dat deze vraagverruiming zich in de toekomst op dezelfde wijze zal voortzetten dan kan het areaal herfstpaprika jaarlijks met 5 ha worden uitgebreid, zonder dat dit tot een lagere prijs leidt. Het prijsrisico is bij veranderingen van het Nederlandse aanbod relatief gering.

§ 4. Overeenkomstige opbrengsten van de diverse herfstteelten en doorteelt, nodig om een gelijk saldo te behalen

Wanneer we het geheel overzien dan blijkt dat in het verleden de verschillen in saldo tussen de diverse teelten niet bijzonder groot zijn geweest. Door schommelingen in de geldopbrengsten van jaar tot jaar is dan de ene teelt en dan de andere teelt beter. De marktperspectieven lopen van de diverse herfstteelten ook niet sterk uiteen, met waarschijnlijk betere kansen voor de paprika en de tomaat. De realisering van deze kansen hangt echter ook sterk af van de wijze waarop de tuinders zullen reageren, m.a.w. hoe de omvang van het Nederlandse aanbod zich zal ontwikkelen.

Samenvattend kunnen we stellen, dat zowel t.a.v. de ontwikkelingen van kosten en opbrengsten in het verleden als de marktperspectieven de verschillen tussen de diverse herfstteelten niet groot genoeg zijn voor een duidelijke keuze.

Bij de individuele keuze vormen zoals reeds in hoofdstuk I is gezegd, de kwaliteit van de grond, het type warenhuis en de bekendheid van de ondernemer met de teelt een belangrijke overweging. Tevens speelt hierbij een rol hoe zwaar de ondernemer de marktperspectieven van de diverse herfstteelten inschat.

Om in die omstandigheden bij de individuele keuze behulpzaam te zijn is in tabel 21 aangegeven bij welke geldopbrengsten van de herfstteelten het saldo gelijk is, dus een gelijk financieel resultaat bereikt wordt. Deze tabel is opgesteld voor het geval dat alleen de kosten van de losse arbeidskrachten (dus niet de kosten van de vaste arbeidsbezetting) in rekening zijn gebracht. Het eventueel doorgaan met de hoofddeelt na 1 juli - bij de komkommer tot 15 juli (méér opbrengst f 1 100,-- per 1 000 m²) en bij de sla tot 1 september (méér opbrengst f 2 300,-- per 1 000 m²) - is in de cijfers verwerkt.

Wanneer nu de ondernemer de laatste jaren gemiddeld (bij een arbeidsbezetting van 1 man op 3 000 m²) van zijn herfstteelt tomaten f 5 500,-- per 1 000 m² behaalde, dan zal de paprika f 4 900,--, de komkommer f 5 050,--, de sla f 2 300,-- en de doorteelt na 1 juli f 5 450,-- moeten opbrengen om een gelijk saldo te bereiken. Verwacht hij echter bijvoorbeeld van de sla, gezien zijn marktverwachtingen van de sla een opbrengst van f 3 000,--, dan zal deze teelt aantrekkelijker zijn aangezien deze teeltopvolging een hoger saldo geeft.

Met behulp van deze tabel kunnen nu een aantal opbrengstniveaus worden verondersteld, waarbij de om tot een gelijk saldo te komen benodigde opbrengsten van de andere teelten kunnen worden afgelezen. Voor elke f 1 000,-- die de gegeven opbrengst groter is, zijn ook de benodigde opbrengsten van de andere teelten f 1 000,-- groter. Wanneer bijvoorbeeld bij een arbeidsbezetting van 1 man op 4 000 m² een gegeven opbrengst van de tomaat van f 6 500,-- wordt verondersteld, dan zijn de benodigde opbrengsten voor de paprika f 5 900,--, de komkommer f 6 150,--, de sla f 3 500,-- en de doorteelt na 1 juli f 6 700,-- per 1 000 m².

Tabel 21. Geldopbrengsten 1) per 1 000 m² van de diverse herfstteelten en doorteelt na 1 juli, nodig voor een gelijk saldo

	Arbeidsbezetting	
	1 man op 3 000 m ²	1 man op 4 000 m ²
Gegeven opbrengst tomaten	5 500	5 500
Benodigde opbrengst:		
paprika	4 900	4 900
komkommer	5 050	5 150
sla	2 300	2 500
doorteelt na 1 juli	5 450	5 700
Gegeven opbrengst paprika	4 500	4 500
Benodigde opbrengst:		
tomaat	5 100	5 150
komkommer	4 600	4 800
sla	1 850	2 150
doorteelt na 1 juli	5 050	5 350
Gegeven opbrengst komkommer	6 000	6 000
Benodigde opbrengst:		
tomaat	6 450	6 350
paprika	5 850	5 750
sla	3 250	3 350
doorteelt na 1 juli	6 400	6 550
Gegeven opbrengst sla	3 000	3 000
Benodigde opbrengst:		
tomaat	6 250	6 050
paprika	5 650	5 350
komkommer	5 800	5 700
doorteelt na 1 juli	6 200	6 250
Gegeven opbrengst doorteelt na 1 juli	6 000	6 000
Benodigde opbrengst:		
tomaat	6 050	5 800
paprika	5 500	5 200
komkommer	5 600	5 400
sla	2 850	2 800

1) Voor elke f 1 000,-- die de gegeven opbrengst groter is, zijn ook de benodigde opbrengsten f 1 000,-- groter. Een gegeven opbrengst van tomaten van f 5 500,--, brengt een benodigde opbrengst van f 4 900,-- voor paprika's, etc., met zich mede.

4
 Bijlage II. Saldo vóór aftrek van de vaste arbeidskosten van vroege stookmaten en diverse herfstteelten per 1 000 m² (prijspeil febr. 1972) Incl. BTW

Einde hoofddeelt tomaten	+ 1 juli gld.	+ 1 juli gld.	+ 15 juli gld.	+ 1 sept. gld.	doort.+ 1 nov. gld.
Saldo hoofddeelt	9 799,-	9 799,-	10 646,-	11 240,-	13 918,-
Saldo herfstteelt	tomat 2 813,-	paprika 2 735,-	konkommers 3 092,-	sla 1 761,-	
Totaal saldo	12 612,-	12 534,-	13 738,-	13 001,-	13 918,-
<hr/>					
Arbeidsbez. 1 man op 2 500 m ²					
losse arbeid: 1)					
hoofddeelt	30 uur 150,-	30 uur 150,-	30 uur 150,-	30 uur 150,-	80 uur 400,-
herfstteelt	15 uur 75,-	-	25 uur 125,-	5 uur 28,-	-
Saldo	12 387,-	12 384,-	13 463,-	12 823,-	13 518,-
<hr/>					
Arbeidsbez. 1 man op 3 000 m ²					
losse arbeid: 1)					
hoofddeelt	70 uur 350,-	70 uur 350,-	80 uur 400,-	85 uur 425,-	150 uur 750,-
herfstteelt	30 uur 150,-	-	45 uur 225,-	15 uur 83,-	-
Saldo	12 112,-	12 184,-	13 113,-	12 493,-	13 168,-
<hr/>					
Arbeidsbez. 1 man op 3 500 m ²					
losse arbeid: 1)					
hoofddeelt	110 uur 550,-	110 uur 550,-	125 uur 625,-	150 uur 750,-	245 uur 1 225,-
herfstteelt	50 uur 250,-	10 uur 50,-	70 uur 350,-	25 uur 138,-	-
Saldo	11 812,-	11 934,-	12 763,-	12 113,-	12 693,-
<hr/>					
Arbeidsbez. 1 man op 4 000 m ²					
losse arbeid: 1)					
hoofddeelt	120 uur 600,-	120 uur 600,-	145 uur 725,-	180 uur 900,-	270 uur 1 350,-
herfstteelt	60 uur 300,-	15 uur 75,-	80 uur 400,-	30 uur 165,-	-
Saldo	11 712,-	11 859,-	12 613,-	11 936,-	12 668,-

1) uurloon losse arbeid f 5,- (voor de sla f 5,50).

Bijlage I (vervolg) De gemiddelde opbrengsten (incl. BTW) en de spreiding daarvan (tussen haakjes) waren als volgt:

Herfststeelt komkommers

	1967		1968		1971	
Aanvang oogst	3/ 9	(28/ 8-13/ 9)	30/ 8	(26/ 8- 4/ 9)	25/ 8	(18/ 8- 1/ 9)
Einde oogst	14/11	(7/11-24/11)	7/11	(1/11-20/11)	18/11	(3/11- 1/12)
Stuksopbrengst per 1 000 m ²	13 800 1)	(8 500-19 200)	13 700 1)	(10 500-15 700)	21 300	(16 400-28 200)
Gem. prijs in ct. per stuk	34	(29- 40)	30	(23- 38)	38	(32- 42)
Geldopbrengst per 1 000 m ² in gld.	4 600	(2 800- 6 400)	4 200	(2 500- 5 200)	8 200	(6 100-11 500)

	1969		1970		1971	
Aanvang oogst	26/ 8	(20/ 8-27/ 8)	31/ 8	(26/ 8- 2/ 9)	25/ 8	(18/ 8- 1/ 9)
Einde oogst	14/11	(29/10-26/11)	11/11	(6/11-13/11)	18/11	(3/11- 1/12)
Stuksopbrengst per 1 000 m ²	18 000 1)	(15 000-24 000)	15 100 1)	(13 700-16 800)	21 300	(16 400-28 200)
Gem. prijs in ct. per stuk	44	(38- 49)	31	(22- 38)	38	(32- 42)
Geldopbrengst per 1 000 m ² in gld.	7 900	(5 700-10 600)	4 700	(2 900- 5 600)	8 200	(6 100-11 500)

Herfststeelt sla

	1967		1968		1971	
Aanvang oogst	12/11	(23/10-21/11)	2/11	(18/10-15/11)	10/11	(3/11-18/11)
Einde oogst	15/12	(7/11-19/12)	8/12	(21/11-19/12)	5/12	(19/11-20/12)
Stuksopbrengst per 1 000 m ²	13 300	(11 400-16 700)	13 800	(12 800-14 500)	14 600	(12 900-16 100)
Gem. prijs in ct. per stuk	13	(8- 15)	27	(23- 31)	19	(15- 23)
Geldopbrengst per 1 000 m ² in gld.	1 700	(1 000- 2 400)	3 700	(3 300- 4 000)	2 800	(1 900- 3 300)

	1969		1970		1971	
Aanvang oogst	11/11	(31/10-20/11)	14/11	(2/11-24/11)	10/11	(3/11-18/11)
Einde oogst	27/11	(19/11-24/12)	6/12	(23/11-17/12)	5/12	(19/11-20/12)
Stuksopbrengst per 1 000 m ²	14 300	(12 200-13 600)	13 900	(10 900-18 100)	14 600	(12 900-16 100)
Gem. prijs in ct. per stuk	14	(10- 17)	16	(12- 19)	19	(15- 23)
Geldopbrengst per 1 000 m ² in gld.	2 000	(1 300- 2 500)	2 200	(1 700- 2 900)	2 800	(1 900- 3 300)

1) Kg omgerekend naar stuks: 1 kg = 2 st.