

Tuinbouwvoorlichting nr. 7

De druif

door A. R. van Nes, ec. drs.

met medewerking van C. Bos en J. Kuyvenhoven

Afdeling Tuinbouw van het Landbouw-Economisch Instituut
te 's-Gravenhage

6

4

Publikatie nr. 5 in de reeks van het L. E. I.

Het tuinbouwbedrijf in cijfers

Staatsdrukkerij- en Uitgeverijbedrijf - 's-Gravenhage - 1958

634.0:330
330.523:634.0
634.0:330,5
G

Inhoud

VOORWOORD

I. DE ONTWIKKELING VAN DE DRUIVENTEELT IN NEDERLAND.	5
1. De ontwikkeling van productie en afzet 5; 2. De achtergronden van deze ontwikkeling 6; 3. De vooruitzichten voor de druiventeelt in het algemeen 9; 4. Bedrijfseconomische aspecten van de druiventeelt 12	
II. ANALYSE VAN HET PRIJSVERLOOP	14
1. Inleiding 14; 2. Het verband tussen de gemiddelde veilingprijs en de jaarlijkse binnenlandse consumptie en export 17; 3. Het verband tussen inkomensniveau en druivenconsumptie 18; 4. De wederzijdse beïnvloeding van de verschillende soorten druiven 18; 5. Het verband tussen prijzen en aangeboden hoeveelheden in de loop van het seizoen 19	
III. DE KOSTPRIJZEN VAN KASDRUIVEN	23
1. Inleiding 23; 2. De teelt van koude druiven 25; 3. De teelt van stookdruiven 28; 4. De teelt van koelhuisdruiven 33; 5. Vergelijking „kostprijzen” en veilingprijzen 36	
IV. DRUIVEN OF TOMATEN?	39
SAMENVATTING	46

Voorwoord

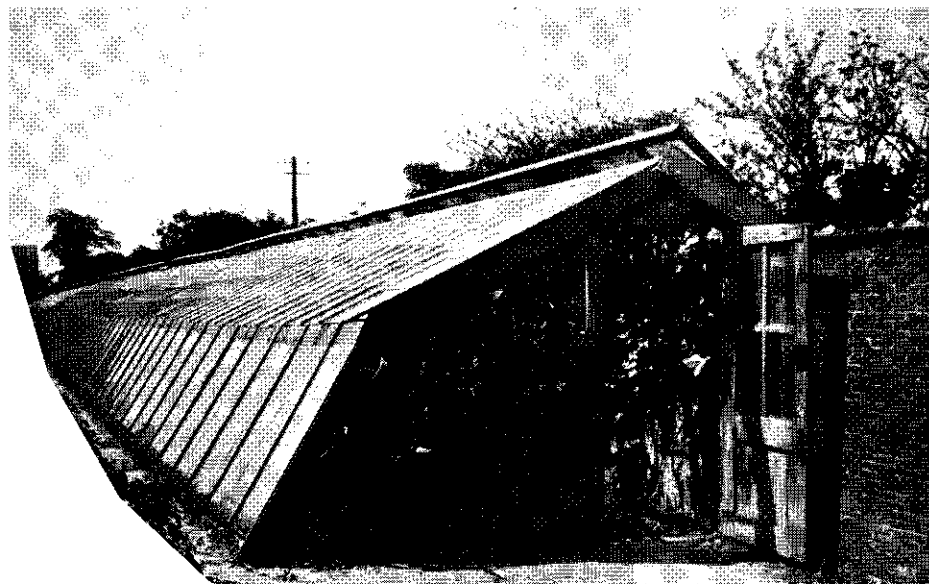
De tafeldruif is wel het edelste produkt van de Nederlandse fruitteelt onder glas. Tot in de 15e eeuw werd de druif hier te lande – vooral in Zuid-Limburg – om de wijn geteeld; in de meer noordelijke gewesten diende zij ter bereiding van een soort azijn. De buiten tegen het huis gekweekte druif kwam via de druivenmuur en de muurkas (zie foto) in de tegenwoordige druivenkas.

Het Westland werd ons druivenland. De buitendruif uit de zuidelijke landen gaat echter in toenemende mate de kasdruiven gedurende een deel van het jaar beconcurreren. De vooruitzichten voor de afzet – en daarom dus ook voor de teelt – van Nederlandse tafeldruiven mogen daardoor niet al te rooskleurig zijn, de geschiedenis leert ook, dat het oude bijna nimmer geheel door het nieuwe wordt verdrongen.

De schrijvers van dit boekje – voor de inhoud waarvan het Landbouw-Economisch Instituut verantwoordelijk is – wijzen er terecht op, dat er onder bepaalde voorwaarden zeker nog een toekomst is voor onze tafeldruif. Een dier voorwaarden is de handhaving en zo mogelijk opvoering van de kwaliteit en voortbrenging tegen relatief lage kosten. Deze publikatie wil inzicht geven in de economische vragen die met de teelt van tafeldruiven verband houden.

November 1958

De Directeur van de Tuinbouw
ir. F. W. HONIG



De muurkas, een van de eerste pogingen tot klimaatbeheersing

(Foto Freen, Naaldwijk)

I. De ontwikkeling van de druiventeelt in Nederland

1. De ontwikkeling van produktie en afzet

De druif is een gewas dat van nature thuis hoort in de subtropische klimaatzone. In dat klimaat zijn de winters juist voldoende koud om in de betrekkelijk geringe koudebehoefte van het gewas te voorzien en de zomers voldoende warm en zonnig om de bessen in de vrije natuur te laten afrijpen.

De wereldproduktie van druiven bedraagt ca. 35 miljoen ton. Het grootste deel van deze produktie, namelijk ongeveer 85 %, wordt tot wijn verwerkt; ongeveer 10 % wordt als tafeldruiven vers geconsumeerd, terwijl het restant wordt gedroogd tot krenten en rozijnen.

Niettegenstaande de druif van nature een subtropisch gewas is, treffen wij reeds in de negentiende eeuw in Nederland een bescheiden commerciële teelt van tafeldruiven aan, vooral gericht op export naar Engeland. Deze druiven werden aan muren, zonder bescherming van glas, geteeld. Het behoefte geen betoog dat deze teelt aan muren in het Nederlandse klimaat een uiterst riskant bedrijf was. De druiven werden lang niet altijd rijp. Omstreeks 1880 slaagden de Nederlandse tuinders erin – daarbij het voorbeeld van hun Belgische collega's volgend – door de bouw van druivenkassen het teeltrisico belangrijk te verminderen. Via de lessenaar en de kopkas – deze eenzijdige kassen werden tegen muren aan gebouwd – ontstonden omstreeks de eeuwwisseling de tweezijdige druivenkassen of druivenserres. Deze technische ontwikkeling leidde tot een snelle uitbreiding van de druiventeelt in ons land. Was de produktie van druiven in 1906 nog slechts 600.000 kg, in 1920 was zij reeds gestegen tot 5 miljoen kg, terwijl de gemiddelde produktie over de jaren 1935–1939 niet minder dan 22 miljoen kg bedroeg. Overigens was dit nog slechts een zeer bescheiden aandeel ($\pm 2\%$) in de totale Europese produktie van tafeldruiven.

Tabel 1 geeft een overzicht van de ontwikkeling van de produktie en de bestemming van de Nederlandse druiven in de na-oorlogse jaren.

De cijfers in deze tabel geven een duidelijk beeld van het feit dat de produktie, de naar de verschillende landen geëxporteerde hoeveelheden en het binnenlands verbruik sinds de tweede wereldoorlog opnieuw belangrijke wijzigingen hebben ondergaan. Deze keer echter in tegengestelde richting. De gemiddelde veilingaanvoer bedroeg in de laatste jaren minder dan 50 % van die over de jaren 1935/39.

Ook de geëxporteerde hoeveelheden liepen, met name in de laatste drie jaren, sterk achteruit.



De teelt is alleen lonend indien er tegenover een dergelijk overvloedig aanbod een grote vraag staat
(Foto Freen, Naaldwijk)

TABEL 1. *Productie en afzet van Nederlandse druiven*

	1935/39	1951	1953	1955	1956	1957
1. Areaal druivenkassen in ha	788	563	490	464	451	421
2. a. Veilingaanvoer \times 1000 kg	21.730	13.560	12.220	11.100	10.000	8.400
b. Gem. veilingprijs per kg	f 0,25	f 1,05	f 1,08	f 1,28	f 1,38	f 1,81
3. Export \times 1000 kg:						
a. Verenigd Koninkrijk	1.780	1.650	810	1.182	1.087	816
b. West-Duitsland	3.900	3.380	2.930	1.639	1.136	1.067
c. Zweden	1.130	1.020	1.190	509	295	455
d. Andere landen	800	230	510	449	449	397
Totaal export	7.610	6.280	5.440	3.779	2.967	2.735
4. Export in % van de veilingaanvoer	35	46	45	34	30	33
5. Binnenlands verbruik in kg per hoofd	1,60	0,74	0,68	0,69	0,64	0,51

De sterkste teruggang vertoont evenwel de binnenlandse consumptie per hoofd van de bevolking: deze is teruggelopen tot ca. 40 % van die in de jaren 1935/39.

2. De achtergronden van deze ontwikkeling

Welke oorzaken liggen nu ten grondslag aan de teleurstellende ontwikkeling van de teelt en de afzet van onze kasdruiven na de tweede wereldoorlog?

Op de *buitenlandse markten* is de relatief dure kasdruif in sterke mate verdrongen door de goedkopere natuurdruif uit de Zuideuropese landen: Italië, Spanje en Frankrijk. Dit is vooral toe te schrijven aan de kwaliteitsverbetering van de Zuideuropese natuurdruiven en de verbeterde transportmogelijkheden naar de grote Westeuropese consumptiecentra. Ook neemt het aandeel van de tafeldruif in de totale druivenproduktie van de Zuideuropese landen – met name in Italië – gestadig toe. De toegenomen export van tafeldruiven uit de Zuideuropese landen en de teruglopende export van kasdruiven uit Nederland en België komen tot uitdrukking in tabel 2.

TABEL 2. *De export van tafeldruiven (× 1000 ton)*

	1952	1953	1954	1955	1956	1957
Italië en Griekenland	40	47	76	94	142	110 ¹⁾
Frankrijk	29	27	40	39	23	10
Spanje	30	35	47	43	62	50
Nederland en België	6,5	5,8	4,8	4,2	3,7	2,7

¹⁾ geschat

Bron: Fruit Intelligence

De relatieve achteruitgang van het aandeel van de Nederlandse kasdruif in de totale druivenimport van onze belangrijkste afnemers blijkt duidelijk uit tabel 3.

TABEL 3. *Import van druiven in West-Duitsland, Engeland en Zweden (× 1000 ton)*

	1938	1952	1953	1954	1955	1956	1957
<i>West-Duitsland:</i>							
Totale import	89,1	64,3	75,8	101,1	118,8	149,9	130,5
waarvan Nederlandse kasdruiven	3,9	3,9	2,9	1,7	1,6	1,1	1,0
<i>Engeland:</i>							
Totale import	43,3	19,4	31,2	40,2	39,6	48,5	38,0
waarvan Nederlandse kasdruiven	1,8	0,7	0,8	1,4	1,3	1,1	0,9
<i>Zweden:</i>							
Totale import	4,0	7,7	10,3	11,3	12,2	12,9	10,9
waarvan Nederlandse kasdruiven	1,1	1,3	1,2	0,8	0,5	0,3	0,5

Bij het beoordelen van deze cijfers moet men rekening houden met het feit, dat de druivenimport in West-Duitsland en Zweden sinds 1952 is geliberaliseerd, terwijl de Engelse invoer pas sinds november 1953 nagenoeg vrij is van kwantitatieve invoerbeperkingen. Dit betekent uiteraard niet, dat de invoer van onze kasdruiven niet wordt belemmerd, de Engelse invoerrechten voor kasdruiven zijn zelfs aanzienlijk hoger dan voor natuurdruiven.

Op de *binnenlandse markt*, waar dank zij een invoerverbod van natuurdruiven geen concurrentie van dit produkt wordt ondervonden, moet de teruggang van de consumptie vooral worden toegeschreven aan de sterke relatieve prijsstijging van de druiven en aan de dikwijls onvoldoende kwaliteit van dit luxe produkt.

Wanneer men de ontwikkeling van de fruitconsumptie per hoofd van de bevolking nagaat, blijkt dat in dezelfde periode waarin de consumptie van appels en peren per hoofd van de bevolking verdubbelde, de druivenconsumptie is gedaald tot minder dan de helft.

TABEL 4. *Verbruik in kg per hoofd van de bevolking*

	1937/39	1952	1953	1954	1955	1956	1957 ¹⁾
Appelen	9,04	19,66	19,25	17,77	17,50	15,53	14,13
Peren	4,34	10,90	9,09	9,16	6,21	6,38	2,41
Druiven	1,60	0,73	0,68	0,74	0,69	0,64	0,52

¹⁾ voorlopige cijfers.

Dit verschil in ontwikkeling is voor een belangrijk gedeelte het gevolg van het uiteenlopende prijsniveau voor appels en peren enerzijds en voor druiven anderzijds. De gemiddelde veilingprijs van druiven was over de jaren 1952/55 4 à 5 maal zo hoog als in de jaren 1935/39, die van appels en peren 2,5 à 3,5 maal zo hoog.

In de sector van het harde fruit heeft zich de laatste jaren een sterke rationalisatie van de produktie voltrokken. Hoe sterk deze rationalisatie is geweest, blijkt o.a. duidelijk uit de ontwikkeling van de produktiecijfers.

TABEL 5. *Gemiddelde produktie van appels, peren en druiven in de jaren 1935/38 en 1953/55*

	1935/39	1953/55	1953/55 in % van 1935/39
Appel: Areal in ha	28.100	39.600	141
Produktie × 1000 kg	77.600	328.100	423
Produktie in kg per ha	2.750	8.300	302
Peer: Areal in ha	11.300	12.600	112
Produktie × 1000 kg	37.300	137.300	368
Produktie in kg per ha	3.300	10.900	330
Druif: Areal in ha	788	476	60
Produktie × 1000 kg	21.730	12.230	56
Produktie in kg per ha	27.600	25.700	93

De sterke stijging van de arbeidskosten en van de prijzen van machines, werktuigen en materialen is bij het harde fruit voor een belangrijk deel opgevangen door rationalisatie van de produktie en verbetering van de kwaliteit.

Uit het oogpunt van rationalisatie van de produktie is er bij de druiventeelt betrekkelijk weinig gebeurd. Dit is ook wel verklaarbaar, aangezien de kasdruiventeelt in ons land reeds veel eerder een, uit teelttechnisch standpunt bezien, zeer hoog peil bereikte. De mogelijkheden tot rationalisatie van de produktie waren daarom bij de kasdruiventeelt veel geringer.

Uit dit verschil in technische ontwikkeling vloeit voort, dat de produktiekosten van appels en peren in de jaren na de tweede wereldoorlog veel minder sterk zijn gestegen dan de produktiekosten van druiven, hetgeen geleid heeft tot belangrijke wijzigingen in de onderlinge prijsverhouding tussen deze fruitsoorten.

Het ligt voor de hand, dat dit weer verschuivingen in het consumptiepatroon heeft veroorzaakt. De druivenconsumptie is, op basis van een relatief sterk gestegen prijspeil, zeer belangrijk gedaald, de consumptie van appels en peren daarentegen nagenoeg verdubbeld. De vrij snelle aanpassing van de druivenproduktie aan de verminderde afzetmogelijkheden is overigens sterk gestimuleerd door de gunstige resultaten welke in de voorbije jaren met de teeltcombinatie sla/tomaten zijn geboekt. Zonder de relatief gunstige rentabiliteit van de tomatenteelt ten opzichte van de druiventeelt, zou het aanpassingsproces zich veel minder snel hebben voltrokken. De snelheid waarmee men thans de produktie heeft aangepast aan de ontwikkeling van de vraag, heeft het mogelijk gemaakt een verliesgevende druiventeelt te voorkomen.

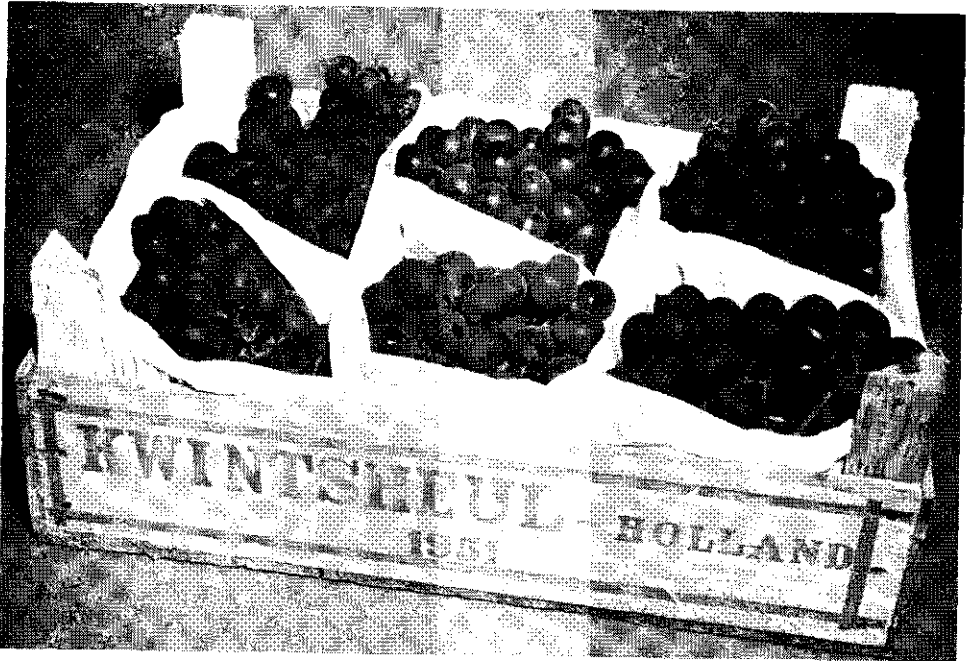
Een tweede oorzaak welke de ontwikkeling van de export en de binnenlandse consumptie van druiven waarschijnlijk ongunstig heeft beïnvloed, is de dikwijls onvoldoende kwaliteit van het Nederlandse produkt. De Nederlandse kasdruif heeft, gezien ook de prijs welke vereist is voor een rendabele teelt, het karakter van een luxe produkt. Dit betekent echter dat de kopers hoge eisen stellen aan de in- en uitwendige kwaliteit. Het bestaansrecht van de Nederlandse kasdruiventeelt staat en valt daarom met de kwaliteit van het produkt dat wordt aangeboden.

Indien er, terwille van een prijsvoordeel, druiven worden gesneden op een moment dat het zoetgehalte nog te laag is, bedriegt men zichzelf omdat slecht smakende druiven schadelijk zijn voor de afzet in het algemeen. Het staat wel vast, dat mede hierdoor de binnenlandse consumptie van druiven sterk is teruggelopen.

3. De vooruitzichten voor de druiventeelt in het algemeen

Vergeleken met de jaren voor de tweede wereldoorlog vertoont de afzetsituatie voor de Nederlandse kasdruiven thans dus een weinig rooskleurig beeld. Zowel de export als de afzet in het binnenland is sterk teruggelopen. Moet men nu verwachten dat deze ontwikkeling zich zal voortzetten? Zal onze kasdruivenexport nog meer en op de lange duur misschien geheel door de natuurdruif worden verdrongen? Zal de afzet op de binnenlandse markt zich op het bestaande niveau kunnen handhaven?

Wat de export betreft, mag men zeker verwachten dat de kwaliteitsverbetering van de natuurdruif zal leiden tot een verdere verslechtering van de concurrentiepositie van



Kasdruiven in exportverpakking

onze kasdruif. Deze zal echter waarschijnlijk niet volledig van de markt worden verdrongen. Om tweërlei redenen is te verwachten dat er in het buitenland vraag naar Nederlandse en Belgische kasdruiven zal blijven bestaan

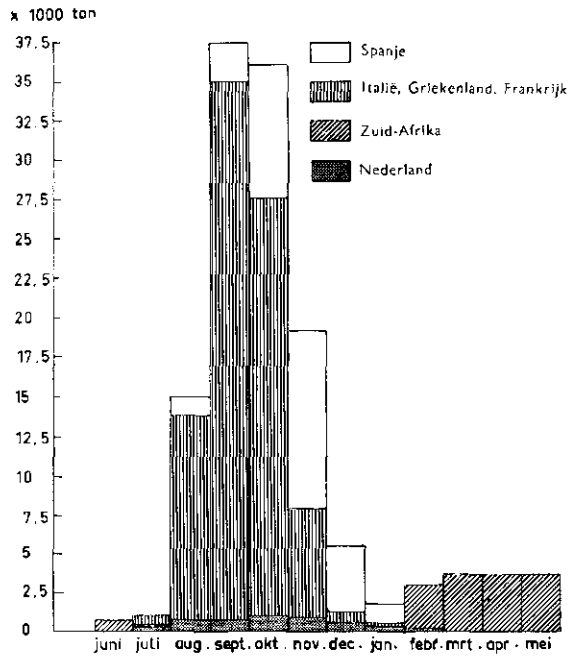
1. in perioden waarin de natuurdruif niet aan de markt is. Dit is het geval van \pm 15 december tot eind januari (koeldruiven) en in de maanden juni en juli (stookdruiven);
2. in het eigenlijke druivenseizoen – van 1 augustus tot 15 december – zal er voor bepaalde doeleinden steeds een bescheiden vraag naar prima kwaliteit kasdruiven blijven bestaan, omdat zij aan hogere eisen van schoonheid voldoen dan de natuurdruiven.

De perioden, waarin er in West-Europa een tekort aan druiven bestaat, komen duidelijk tot uiting in grafiek 1, welke de omvang van de Westeuropese druivenhandel weergeeft in de jaren 1953/54 en 1954/55.

De eerste schaarsteperiode valt in de maanden juni en juli, terwijl in de eerste helft van augustus de druivenschaarste veelal nog aanhoudt. In een vroeg jaar voor natuurdruiven moet in deze laatste periode echter reeds rekening worden gehouden met een concurrerend aanbod van Italiaanse natuurdruiven. In deze eerste schaarsteperiode is Nederland aan de markt met een beperkt kwantum stookdruiven, welke een relatief hoge prijs per kg moeten opbrengen, wil er sprake zijn van een rendabele teelt. De

Grafiek 1.

De Westeuropese druivenhandel
(gemiddelde 1953/55)



Nederlandse export in % van de totale handelsomzet:

Juni	1%	December	11%
Juli	23%	Januari	26%
Augustus	5%	Februari	7%
September	2%	Maart	1%
Oktober	3%	April	—
November	4%	Mei	—

Voor de afzet op de binnenlandse markt is vooral de ontwikkeling van het welvaarts-ervaring leert in dit opzicht, dat een voldoende hoge prijs voor deze vroege druiven alleen kan worden gemaakt, indien de druiven worden aangevoerd in een periode waarin concurrentie van de zijde van de natuurdruiven nog geheel ontbreekt, d.w.z. vòòr 1 augustus. Valt de oogst van gestookte druiven later, dan levert deze teeltwijze meestal verlies op.

De tweede periode van druivenschaarste valt aan het einde van het druivenseizoen. Deze periode begint zich reeds in november af te tekenen. Omstreeks 1 november verdwijnt Italië uit de markt, half november volgt Frankrijk, terwijl na 15 december de Spaanse export van weinig betekenis meer is. Pas na 1 februari begint de export van natuurdruiven uit Zuid-Afrika op gang te komen.

In de tussenliggende periode is Nederland aan de markt met koeldruiven. De koeldruiventeelt is een speciale teeltwijze, waarbij de verzorging van het gewas geheel gericht is op het verkrijgen van een goed bewaarbaar produkt. Deze teeltwijze, waarop later nog uitvoerig zal worden ingegaan, is de laatste jaren op daarvoor geschikte gronden goed rendabel geweest.

Wat de *binnenlandse afzet* betreft zal er, zolang althans op deze markt geen concurrentie van de natuurdruif wordt ondervonden, steeds een redelijke vraag naar kasdruiven blijven bestaan, mits de kwaliteit waarin deze ter consumptie worden aangeboden in overeenstemming is met het luxe karakter van deze fruitsoort.

peil van groot belang. Daar de druif in ons land thans een luxe produkt bij uitstek is – hetgeen o.a. blijkt uit het feit, dat het druivenverbruik in de hogere inkomensklassen veel groter is dan in de lagere klassen – zal een hoger welvaartspeil, bij gelijkblijvende overige omstandigheden, leiden tot een toeneming van de vraag naar druiven.

Een verhoogde vraag naar druiven behoeft echter nog niet te betekenen dat de rentabiliteit van de teelt een verbetering zal ondergaan. Immers, tegenover een eventuele prijsstijging uit hoofde van een toegenomen vraag kunnen stijgende produktiekosten staan. Het zal dan ook behalve van de ontwikkeling van de vraag mede van de ontwikkeling van de produktiekosten afhangen, of de druiventeelt in haar bestaande omvang in de toekomst rendabel zal zijn of dat een verdere inkrimping van produktie en consumptie noodzakelijk is voor het op peil houden van de rentabiliteit van de teelt. Een punt van bijzonder belang voor de binnenlandse druivenafzet welke de laatste jaren ca. 65 % van de Nederlandse produktie omvat – vormt de ontwikkeling van de economische samenwerking tussen de Westeuropese landen. In het kader van deze samenwerking wordt ernaar gestreefd het onderlinge handelsverkeer geleidelijk vrij te maken van kwantitatieve invoerbepalingen en invoerrechten. Indien als resultaat van deze groeiende samenwerking het thans bestaande invoerverbod van natuurdruiven zou vervallen, mag men op de binnenlandse markt dezelfde ontwikkeling verwachten, welke zich reeds eerder op de buitenlandse markten heeft voltrokken, namelijk een belangrijke vermindering van de afzetmogelijkheden van kasdruiven in het druivenseizoen van 1 à 15 augustus tot 15 december. Een verdere sterke inkrimping van de kasdruiventeelt zal daarvan het onvermijdelijke gevolg zijn.

4. Bedrijfseconomische aspecten van de druiventeelt

Nadat in de vorige paragraaf de vooruitzichten voor de kasdruiventeelt in het algemeen zijn behandeld, gaat het thans om de vraag: Onder welke voorwaarden verdient het aanbeveling in het teeltplan een plaats in te ruimen voor één of meer vormen van druiventeelt?

Het punt dat daarbij in de eerste plaats aan de orde komt, is de technische geschiktheid van het bedrijf voor de teelt van druiven. Dit wordt in belangrijke mate bepaald door de bodemgesteldheid. De ontwikkeling van de aanplant en de grootte en kwaliteit van de produktie zijn namelijk sterk afhankelijk van de soort en de structuur van de grond. De ervaring heeft in dit opzicht geleerd, dat op vrijwel elke grondsoort, de veengronden uitgezonderd, de eerste 6–12 jaar een redelijke produktie kan worden bereikt. Indien echter daarna de wortels de diepere lagen bereiken, is het succes van de teelt geheel afhankelijk van de water- en luchthuishouding van deze diepere lagen. Kleigronden die in de diepere lagen steeds zwaarder worden en gronden met storende lagen in de ondergrond zijn voor de druiventeelt ten enenmale ongeschikt. Daarentegen zijn klei- en zavelgronden die in de diepere lagen goed ontwaterd en doorlucht zijn, bij uitstek geschikt voor de druiventeelt. Hetzelfde geldt voor opgevearen gronden bij een voldoende dikte van de opgevearen laag en een goede waterhuishouding. Gezien de nauwe samenhang tussen de bodemgesteldheid en het succes waarmee de druiventeelt kan worden uitgeoefend, is het noodzakelijk dat elke teler beschikt over een bedrijfs-

kartering. Deze geeft hem inzicht in de mogelijkheden welke de grond biedt voor het uitoefenen van de druiventeelt. Weet een tuinder dat zijn bedrijf technisch geschikt is voor het uitoefenen van de druiventeelt in het algemeen, dan is het vervolgens een bedrijfseconomisch vraagstuk of het uit een oogpunt van verantwoord bedrijfsbeheer gewenst is in het teeltplan een plaats in te ruimen voor een of meer vormen van druiventeelt.

Wat de verschillende vormen van druiventeelt betreft zal de tuinder een keuze moeten maken uit de verschillende rassen, waarvan Black Alicante, Frankenthaler en Golden Champion de belangrijkste zijn. Bij elk van deze rassen kan hij de aanvoer vervroegen door de kassen licht of zwaar te verwarmen. Bij het ras Black Alicante kan hij, door zich speciaal toe te leggen op de produktie van koeldruiven, de aanvoer „verlaten”. Daarnaast zijn er nog enkele minder belangrijke rassen, waaronder – in verband met zijn bijzondere smaakeigenschappen – de Muskaat van Alexandrië een aparte plaats inneemt.

Bij het overwegen van de vraag of het gewenst is één of meer vormen van druiventeelt uit te oefenen, zal de tuinder inzicht moeten hebben in:

- a. het verloop van de druivenprijzen in de loop van het aanvoerseizoen en de factoren welke dit verloop beïnvloeden;
- b. de hoogte van de produktiekosten bij de verschillende rassen en teeltwijzen;
- c. de rentabiliteit welke hij – als resultaat van prijsverloop en produktiekosten – gemiddeld mag verwachten bij de verschillende rassen en teeltwijzen en de verhouding van deze rentabiliteit ten opzichte van die teelten, welke de druiventeelt in het bedrijf kunnen vervangen (b.v. sla/tomaten).

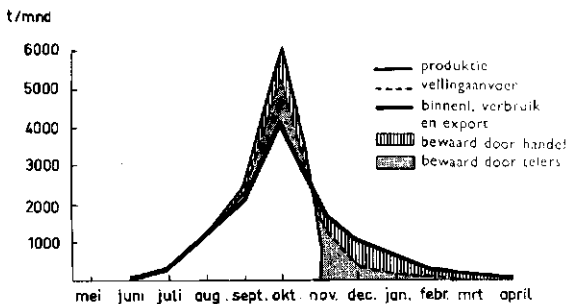
Deze punten zullen in de volgende hoofdstukken worden behandeld.

II. Analyse van het prijsverloop

1. Inleiding

Bij een vergelijking van de omgezette hoeveelheden en van de prijzen van de Nederlandse druiven zijn in de loop van het seizoen en van jaar tot jaar grote verschillen waar te nemen. Deze verschillen en hun onderlinge samenhang zullen in dit hoofdstuk aan een nadere beschouwing worden onderworpen. Hiertoe zullen wij eerst met behulp van enkele grafieken het verloop van het aanbod, van de vraag en van de prijzen laten zien, zonder nog op de wederzijdse beïnvloeding van deze factoren in te gaan.

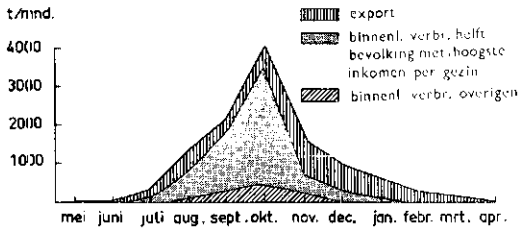
Grafiek 2 geeft een beeld van het verloop van de productie, van de veilingaanvoer en van het verbruik – binnenlands verbruik en export tezamen – in de loop van het seizoen, gemiddeld over de jaren 1954, 1955 en 1956. In de maand september en vooral ook in oktober ligt het totaal van de op de veilingen verkochte hoeveelheden respectievelijk het totaal van binnenlands verbruik en export aanzienlijk beneden de totale productie. Het verschil is blijkbaar in koelhuizen opgeslagen; gedeeltelijk door of voor rekening van telers, gedeeltelijk door handelaars. Met deze zelfde hoeveelheden – behoudens de bewaarverliezen – gaat vanzelfsprekend het totaal van binnenlands verbruik en export na de maand november de veilingaanvoer en de productie (nihil) te boven. Blijkbaar is de gemiddelde bewaaruur van de door of voor telers gekoelde druiven minder lang dan van de door de handel gekoelde druiven. Uit grafiek 2 blijkt wel duidelijk de grote betekenis van het koelen voor de spreading van de aanvoer.



Grafiek 2. Productie, aanvoer en opslag van druiven in de loop van het aanvoerseizoen. Basisperiode 1954 t/m 1956

In grafiek 3 zien wij dezelfde vet getekende lijn, die in grafiek 2 het totaal aangaf van de geëxporteerde en de in het buitenland verbruikte hoeveelheden.

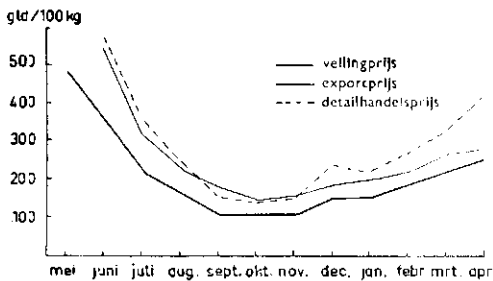
In deze grafiek is deze totale vraag bij zeer grove benadering onderverdeeld in resp.



Grafiek 3. Analyse van de druivenafzet

de geëxporteerde hoeveelheden, de hoeveelheid die verbruikt wordt door de helft van de Nederlandse bevolking met het hoogste inkomen per gezin, die in totaal ca. tweederde deel van het nationale inkomen besteedt en de helft van de bevolking met de lagere gezinsinkomens. De relatief geringe hoeveelheid die door de laatste groep geconsumeerd wordt, wijst duidelijk op het luxe karakter van de druif.

De volgende grafische voorstelling geeft het prijsverloop gedurende een seizoen weer en wel van de veilingprijs, de exportprijs (franco grens) en de kleinhandelsprijs¹.



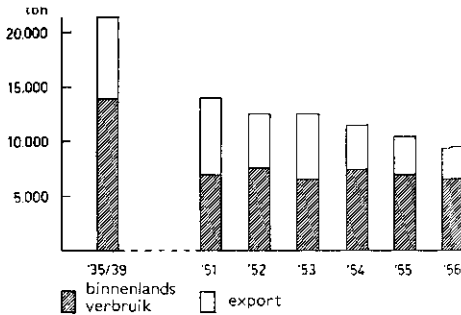
Grafiek 4. Het verloop van de druivenprijzen in de loop van het seizoen

Hieruit valt b.v. af te leiden dat de marge tussen de veilingprijs en de prijs die de binnenlandse consument betaalt in de periode van de grootste aanvoer, in de laatste jaren om en bij f 0,40 per kg was, om in het voor- en naseizoen iets meer dan evenredig met de veilingprijzen te stijgen. Opmerkelijk is ook de stijging van veilingprijs en kleinhandelsprijs in de feestmaand december.

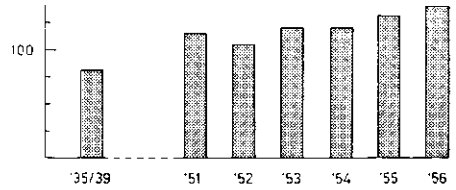
Terwijl de voorgaande grafische voorstellingen steeds betrekking hadden op het seizoenverloop van de prijzen en de aangeboden en gevraagde hoeveelheden, geven de grafieken 5 en 6 het reeds bekende beeld van de van jaar tot jaar dalende produktie en afzet en van de enigszins stijgende prijzen. Om de prijzen, ondanks verschillen in de waarde van de gulden – in het bijzonder voor en na de oorlog, maar ook in de na-oorlogse jaren onderling – vergelijkbaar te maken, zijn deze door deling door de index voor de kosten van het levensonderhoud gekoppeld aan het algemeen prijspeil van 1955.

¹) Berekend met behulp van de voor het jaar 1953 enigszins bekende handelsmarge.

Grafiek 5. Druivenproductie



Grafiek 6. Veilingprijzen (algemeen prijspeil 1955)



Na in het kort in bovenstaande grafieken iets te hebben laten zien van het feitelijke verloop van vraag en aanbod en van de prijzen in de loop van het seizoen en van jaar tot jaar, zullen wij trachten iets te zeggen over de in wezen zeer gecompliceerde onderlinge samenhang van deze factoren en de verklaring hiervan.

Ieder weet uit eigen ervaring – het is ook voor het seizoenmatige verloop duidelijk te zien in de grafieken 3 en 4 – dat bij hoge prijzen, onder overigens gelijkblijvende omstandigheden, de verbruikte hoeveelheden klein zijn en omgekeerd. Het is gebruikelijk het verband tussen prijs en verbruik vast te leggen in een getal (de prijselasticiteit van de vraag) dat aangeeft met hoeveel procent de afzet stijgt bij een daling van de prijs met 1 %¹. Deze „elasticiteiten” kunnen worden berekend voor veilingprijzen, groot-handelsprijzen, detailhandelsprijzen, enz.

Behalve door de prijs van de druiven zelf wordt de aangeboden en afgezette hoeveelheid, zoals men weet, nog door vele andere factoren beïnvloed. Zo zijn er de invloed van het seizoen (weersomstandigheden), de prijzen van vervangende artikelen (substitutie-elasticiteit!), de inkomensverdeling en het welvaartspeil (inkomenselasticiteit), al of niet trendmatig veranderende consumptiegewoonten, b.v. als gevolg van reclame (reclame-elasticiteit) die alle op dezelfde wijze in getallen zijn uit te drukken. Andere factoren zijn nog de eventuele mogelijkheid van opslag voor langere of kortere tijd, koopgewoonten (oude prijzen blijven in het geheugen hangen) enz. Het is begrijpelijk dat het in dergelijke ingewikkelde systemen slechts zelden en met veel moeite gelukt voor de prijsvorming van een bepaald produkt met voldoende zekerheid een rekenkundig sluitende verklaring te geven die met al deze factoren rekening houdt. Meestal komt men niet verder dan een beschrijving van het markt karakter van een bepaald produkt en het min of meer speculatief aangeven van de orde van grootte van enkele elasticiteiten. Als zodanig moeten ook de meeste van de hierna beschreven grootheden worden beschouwd.

¹) Zie b.v. Kemmers: „Wanneer zijn groenten en fruit duur of goedkoop?”

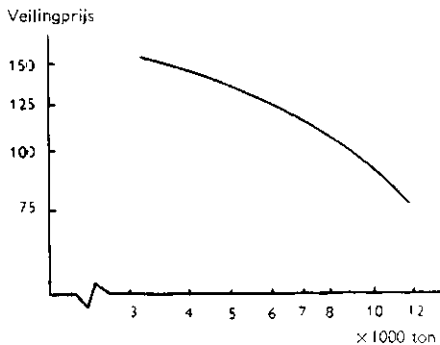
2. Het verband tussen de gemiddelde veilingprijs en de jaarlijkse binnenlandse consumptie en export

Voor de oorlog werd de prijselasticiteit van het binnenlands verbruik berekend op:

- 0,7 voor het traject van lage prijzen met een hoog binnenlands verbruik tot
- 2,0 voor het traject van hoge prijzen met een laag binnenlands verbruik.

Dit betekent dat in de aanvoerperiode van koude druiven een verandering van de prijs met 1 % gepaard gaat met een wijziging in het binnenlands verbruik van ca. 0,7%. In het voor- en naseizoen is de vraag veel elastischer, hetgeen tot uiting komt in het feit dat in het traject met hoge prijzen en een laag consumptieniveau een prijswijziging van 1 % gepaard gaat met een verandering van 2 % in het verbruik.

De bijbehorende vraagcurve is getekend in grafiek 7. De – beperkt – beschikbare gegevens uit de na-oorlogse jaren bevestigden dit verloop van de vraagcurve.



Grafiek 7. Vraagcurve binnenlands verbruik

De curve vertoont het voor een luxe produkt kenmerkende vlakke verloop. Zij is berekend voor een algemeen prijspeil en inkomenspeil zoals deze in 1954 golden. De bijbehorende prijzen stellen de veilingprijzen voor, die op de veilingen worden betaald voor dat deel van de druivenaanvoer dat in het binnenland wordt geconsumeerd.

Voor het geëxporteerde gedeelte van de Nederlandse druivenaanvoer geldt, dat de prijselasticiteit van de jaarlijkse export iets groter is dan voor het binnenlands verbruik. Dit hangt enerzijds samen met het grotere aandeel van de stook- en koelhuisdruiven en anderzijds met het feit dat onze druiven op de buitenlandse markten in het aanvoerseizoen van natuurdruiven slechts een aanvullende rol spelen. Vanzelfsprekend worden de werkelijke exporten en de exportprijzen ook in sterke mate beïnvloed door handelspolitieke factoren, die de natuurlijke ontwikkeling kunnen doorkruisen.

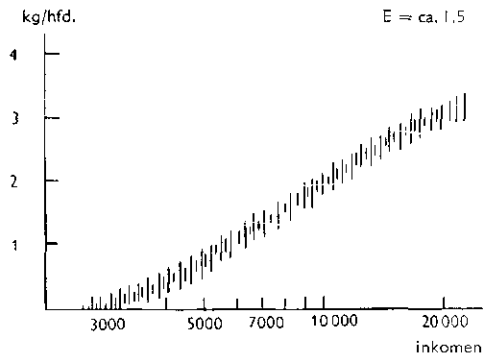
De samenhang tussen prijs en verbruik is dus in het algemeen van dien aard, dat een kostprijsverlaging een relatief grote verruiming van de afzet – tegen uiteraard lagere prijzen – mogelijk maakt. Omgekeerd – en dat is actueler – zal een kostprijsstijging, als deze wordt doorberekend in de afzetprijs, de afzetmogelijkheden zeer beperken. Men mag dan ook wel aannemen dat een eventuele kostenstijging – ten opzichte van

het algemene prijspeil – voor rekening van de teler komt, tenzij de teelt wordt ingekrompen of door stijgende welvaart een grotere vraag ontmoet.

Het bovenstaande geldt uiteraard in het bijzonder voor de stook- en koeldruiven. De koude, niet gekoelde druiven reageren in beginsel minder scherp, maar toch nog wel zodanig dat ook voor deze teelt een eventuele kostprijsstijging alleen bij een aanmerkelijke vermindering van de produktie in de afzetprijs kan worden doorberekend, tenzij – door stijgende welvaart – de vraag toeneemt.

3. Het verband tussen inkomensniveau en druivenconsumptie

In grafiek 3 werd het verbruik per jaar getekend van twee groepen van de bevolking, namelijk met een gezinsinkomen resp. boven en onder de f 5.000,— per jaar (prijspeil 1955). Hieruit bleek dat de bevolkingsgroep met de laagste inkomens aanzienlijk minder druiven consumeerde dan de beter gesitueerden¹. Ditzelfde verschijnsel, dat dus betrekking heeft op de inkomensverdeling, is in grafiek 8 rechtstreeks aangegeven als het verband tussen het verbruik in kg per hoofd per jaar en het gezinsinkomen per jaar. De elasticiteit van het verbruik bij wijzigingen in het algemene welstandspeil (nationaal inkomen) is vermoedelijk iets hoger (tussen 1,5 en 2,0). Bij een stijging van het nationaal inkomen met 1 % mag men derhalve, op basis van een gelijkblijvend prijsniveau, een consumptiestijging van 1,5 à 2 % verwachten. Men kan deze samenhang ook als volgt uitdrukken: een stijging van het nationaal inkomen met 1 % zal bij een gelijkblijvende consumptie per hoofd van de bevolking een prijsstijging van 1 à 2 % tengevolge hebben.



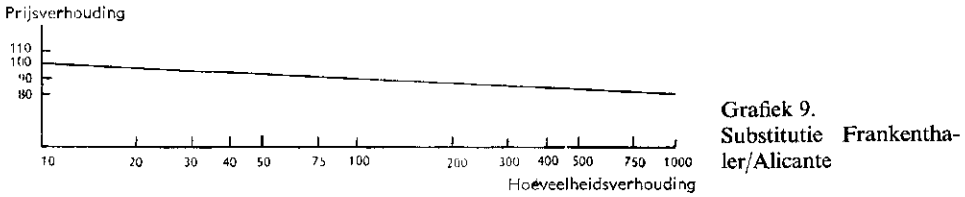
Grafiek 8. Verbruik van druiven per inkomensklasse

4. De wederzijdse beïnvloeding van de verschillende soorten druiven

Het is niet gemakkelijk na te gaan, welke invloed het gelijktijdige aanbod van andere fruitsoorten heeft op de prijs van de druiven. Wel kunnen wij iets zeggen over de

¹) Een groep van de bevolking met een druivenconsumptie die uitgaat boven die van de inkomensklasse waartoe zij behoort, vormen de bejaarden. Het feit dat de druif een zachte vrucht is, zal hier wel niet vreemd aan zijn.

wederzijdse invloed van verschillende soorten druiven die gelijktijdig op de markt zijn. Hierbij denken wij aan witte druiven tegenover blauwe druiven en bijvoorbeeld aan Frankenthaler tegenover Alicante. In grafiek 9 is de prijsverhouding van beide laatstgenoemde rassen vergeleken met de verhouding van de aangeboden hoeveelheden.

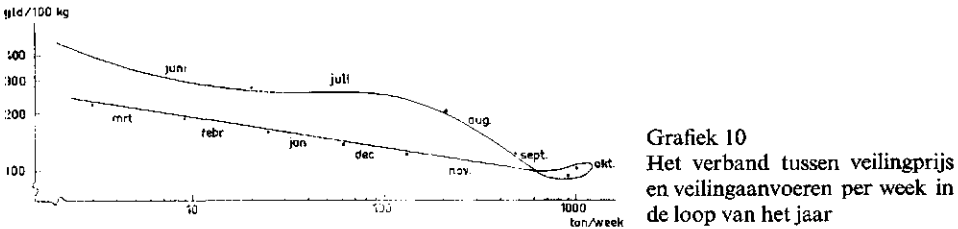


Hieruit blijkt wel dat de consument aan het verschil tussen Alicante en Frankenthaler weinig betekenis toekent.

Ook het meer opvallende prijsverschil tussen blauwe en witte druiven schijnt niet mee te brengen dat men bijv. bij relatieve schaarste van witte druiven bereid is hiervoor veel meer te betalen. De substitutie-elasticiteit is vermoedelijk van dezelfde orde van grootte als die voor Frankenthaler en Alicante.

5. Het verband tussen prijzen en aangeboden hoeveelheden in de loop van het seizoen

Bezien wij nu nog eens het verloop van aanvoer en prijzen in de loop van het seizoen, zoals dit is geschetst in de grafieken 2 en 4. Deze beide grafische voorstellingen zijn – voor wat de *veilingaanvoeren* betreft uitgebreid tot weekcijfers in plaats van maandcijfers – samengevat in grafiek 10, waaruit het verband tussen hoeveelheden en prijzen in de loop van het seizoen rechtstreeks afleesbaar is¹.

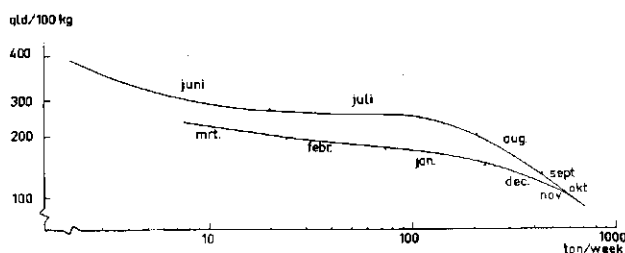


Aan de lijn in grafiek 10 zijn twee takken te onderscheiden; dit betekent dus dat eenzelfde hoeveelheid druiven in de voorzomer (bovenste tak) tegen aanmerkelijk hogere prijzen wordt afgezet dan in de winter. Voor een deel wordt dit verschil verklaard

¹) De schaalverdeling van deze grafiek is, evenals van de nummers 5 t/m 9 bij de kleine waarden van hoeveelheden en prijzen „uitgerekt” en bij de grote waarden „ingedrukt” (logaritmische schaal). Hiermee is bereikt dat ook de kleine waarden nog goed afleesbaar zijn en dat over het gehele traject veranderingen van dezelfde relatieve grootte (zelfde percentage) steeds door een zelfde afstand worden voorgesteld. Zo is bij de prijzen de afstand van f 100 tot f 200/100 kg gelijk aan die tussen f 200 tot f 400/100 kg.

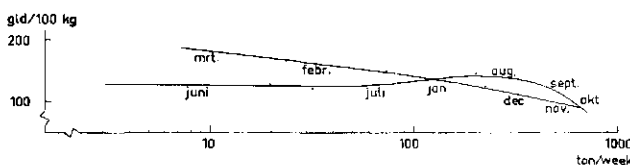
door het feit dat de onderste tak (november tot april) niet de totale per week geconsumeerde hoeveelheid aangeeft. Er wordt immers in deze periode ook nog een aanzienlijke hoeveelheid druiven verbruikt die voor rekening van de handel in koelhuisen was opgeslagen en die reeds eerder was geveild. Wanneer wij hier rekening mee houden, blijft echter nog een aanzienlijk verschil bestaan, dat wellicht deels verklaard zal moeten worden uit het feit dat, als gevolg van een consumptieseizoen, de vraag in de voorzomer sterker is. Een andere factor zal wel zijn het veranderend aanbod van concurrerende fruitsoorten.

In verband met het bovenstaande is in grafiek 11 een correctie aangebracht voor de koelhuisdruiven, door de geveilde hoeveelheden te verminderen met de in het koelhuis gebrachte hoeveelheden en te vermeerderen met de uit het koelhuis in consumptie gebrachte kwanta.



Grafiek 11
Het verband tussen veilingprijs en de voor consumptie en export aangeboden weekhoeveelheden

Tegenover het verschil in prijs bij gelijke aangeboden kwantiteiten in de perioden van de stookdruiven (juni t/m augustus) en van de koelhuisdruiven (december t/m maart), staat uiteraard een verschil in kosten. Wanneer wij nu de opbrengstprijzen volgens de lijn in grafiek 11 in de achtereenvolgende maanden verminderen met de extra-kosten van stookdruiven respectievelijk van koelhuisdruiven, dan vinden wij bij benadering een verloop volgens figuur 12.



Grafiek 12
Het verband tussen veilingprijs minus stook- en koelkosten en de voor consumptie en export aangeboden weekhoeveelheden

De lijn in grafiek 12 geeft dus het verband aan tussen de in de loop van het seizoen aangeboden weekhoeveelheden en de geldopbrengst per 100 kg na aftrek van de extra-kosten van stoken of koelen. Het resterende bedrag kan worden gesteld tegenover de resterende kosten die na de toegepaste correctie nu over de gehele aanvoerperiode meer gelijk zijn. Van het verschil valt vanzelfsprekend, voor zover er sprake is van voor rekening van de handel gekoelde druiven, een deel aan de handelaar toe. Blijkbaar gaat de hogere waardering door de consument van de druiven in de voorzomer niet zover, dat met de produktie van stookdruiven een zelfde resultaat kan

worden bereikt als met de teelt en het koelen van koelhuisdruiven. Slechts eind juli en augustus geven bij een vrij grote omzet nog een resultaat dat beter is dan bij een gelijke aanvoer per week kan worden bereikt met *kort bewaarde* koelhuisdruiven.

Ook als wij er rekening mee houden dat de teelt van koelhuisdruiven meer eisen stelt en dat niet alle druiven uit een kas geschikt zijn voor koelen over een langere periode, zodat men aan de best geschikte koelhuisdruiven toch wel een hoger bedrag aan kosten zal mogen toerekenen dan aan de minder geschikte, wordt door het verloop van deze curve nog eens bevestigd, dat in de huidige situatie in de teelt van koelhuisdruiven en in het bijzonder van de over een langere periode gekoelde druiven, nog de beste kansen liggen.



III. De kostprijs van kasdruiven

1. Inleiding

Een kostenberekening wordt steeds opgesteld voor:

1. een bepaald produktiegebied;
2. een bepaald bedrijfstype;
3. een bepaalde teeltwijze.

Tegen deze achtergrond moet men elke kostenberekening bezien. Uiteraard verdient het daarbij aanbeveling de typerende teeltwijze(n) weer te geven in het, voor het desbetreffende produktiegebied, meest gangbare bedrijfstype.

Het bedrijfstype

De kostenberekeningen welke hierna zullen worden behandeld, zijn opgesteld voor een Westlands bedrijf met een voor de druiventeel goed geschikte grond en de volgende bedrijfsindeling:

10 druivenserres van 280 m ²	40 are
1500 ramen warenhuis	20 are
90 are open grond	90 are
	<hr/>
Oppervlakte beteelbaar	150 are
Erf, wegen en sloten	18 are
	<hr/>
Kadastrale oppervlakte	168 are

Het bedrijf beschikt over een verwarmingsinstallatie waarmee 3 druivenserres vanaf 1 februari en 6 serres vanaf 1 maart kunnen worden gestookt.

De teeltwijzen

Achtereenvolgens zullen de produktiekosten van de volgende teeltwijzen worden behandeld:

a. *De koude teelt* van de rassen Black Alicante, Frankenthaler en Golden Champion. De teelt van koude druiven geschiedt vrijwel steeds in combinatie met een onderteelt van sla, spinazie of een ander groentegewas. Voor het ras Black Alicante is een onderteelt van potjessla aangehouden. Deze onderteelt wordt bij dit ras steeds meer toegepast, omdat de sla na de winter in de serre kan worden uitgeplant en een korte groei-

periode heeft. Bij Black Alicante, welk ras later uitloopt dan de beide andere, heeft een onderteelt van potjessla op een voor de druiventeelt goed geschikte grond vrijwel geen nadelige invloed op de ontwikkeling van het druivengewas. De sla wordt als regel omstreeks half april geoogst, dus in een periode waarin de Nederlandse glassla nog weinig of geen concurrentie ondervindt van de wintersla uit Zuid-Duitsland.

Voor de beide andere rassen – Frankenthaler en Golden Champion – is een onderteelt van winterspinazie aangehouden. De keuze van deze onderteelt hangt samen met het feit, dat deze rassen vroeger uitlopen, zodat het gewenst is de onderteelt op een betrekkelijk vroeg tijdstip te ruimen. De spinazie wordt als regel in december gezaaid en eind maart geoogst.

b. De stookteelt van de rassen Frankenthaler en Golden Champion.

Hierbij kunnen weer twee teeltwijzen worden onderscheiden, namelijk de teelt van vroege en van middelvroege stookdruiven, waarbij de serres respectievelijk van 1 februari af en van 1 maart af worden gestookt.

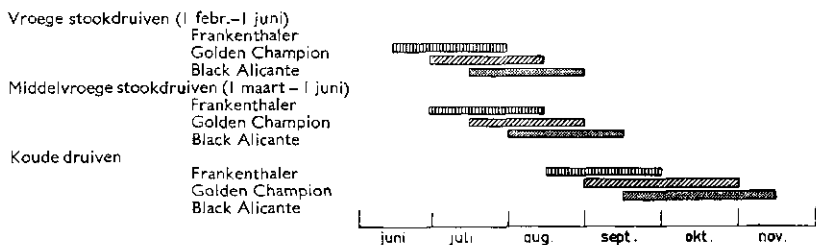
Bij de vroege stookteelt wordt als regel geen onderteelt toegepast. De middelvroege stookteelt kan zonder bezwaar met een onderteelt van winterspinazie worden gecombineerd. De spinazie wordt omstreeks 20 december gezaaid en in de eerste week van maart, enkele dagen na het begin van de stookperiode, geoogst.

c. De teelt van koelhuisdruiven van het ras Black Alicante.

Deze teeltwijze gaat gepaard met langdurige bewaring van de druiven in het koelhuis, met afzet na half december. Of een goed bewaarbaar produkt kan worden verkregen, hangt vooral af van de kwaliteit van de grond en het vakmanschap van de tuinder.

De oogstperiode

Een overzicht van de gemiddelde periode bij de verschillende teeltwijzen der drie belangrijkste druivenrassen is gegeven in grafiek 13. Hieruit blijkt, dat Frankenthaler bij alle teeltwijzen het vroegste ras is. Bij vergelijkbare teeltwijzen valt de oogst van Golden Champion gemiddeld 2 weken en van Black Alicante gemiddeld 4 weken later dan van Frankenthaler.



Grafiek 13. De oogstperiode van druiven voor verschillende rassen en teeltwijzen

Deze grafiek geeft uiteraard een gemiddeld beeld, waarop per bedrijf afwijkingen mogelijk zijn, hetzij doordat de gehele oogstperiode wat vroeger of wat later valt,

hetzij doordat de oogst geconcentreerd is in de eerste of de tweede helft van de in de grafiek aangegeven oogstperiode. Dergelijke afwijkingen zijn met name in de maanden juni, juli en augustus, waarin de druivenprijs snel terugloopt, van groot belang voor de rentabiliteit van de druiventeelt. Een verschil van twee weken in oogstperiode in de maanden juli en augustus brengt gemiddeld een prijsverschil van f 0,20 à f 0,30 per kg druiven mee.

2. De teelt van koude druiven

Uitgaande van het hiervoor omschreven bedrijfstype zijn de produktiekosten per serre berekend van de volgende teeltcombinaties: Black Alicante/potjessla; Frankenthaler/spinazie en Golden Champion/spinazie. Deze berekening is samengevat in tabel 6.

TABEL 6. *Produktiekosten van de teeltcombinatie druiven/onderteelt in een koude serre van 280 m². Prijspeil 1957*

Teeltwijze	Black Alicante	Frankenthaler	Golden Champion
	potjessla	spinazie	spinazie
Grond	f 31	f 31	f 31
Serre	485	485	485
Waterleiding- en regeninstallatie	14	14	14
Schuur, tuinspoor en gereedschap	25	25	25
Plantopstand	61	61	61
Arbeidskosten:			
a. tijdloon	406	330	365
b. akkoordloon (krenten)	250	210	225
Materiaalkosten:			
a. meststoffen	41	41	41
b. overige materialen	61	60	80
Transport en fusthuur	48	33	31
Veilingkosten	59	56	58
Diverse algemene kosten	15	15	15
Rente niet-duurzame produktiemiddelen	15	11	12
Totale kosten per serre	f 1511	f 1372	f 1443
Opbrengst druiven per serre	925 kg	850 kg	800 kg
Opbrengst onderteelt per serre	3850 st. ¹⁾	500 kg ²⁾	500 kg ²⁾
<i>De kosten zijn gedekt bij de volgende prijscombinaties</i>			
druiven	f 1,13/kg	f 1,26/kg	f 1,43/kg
onderteelt: sla of spinazie	12,—/100 st.	0,60/kg	0,60/kg
druiven	1,22/kg	1,32/kg	1,49/kg
onderteelt: sla of spinazie	10,—/100 st.	0,50/kg	0,50/kg
druiven	1,30/kg	1,38/kg	1,55/kg
onderteelt: sla of spinazie	8,—/100 st.	0,40/kg	0,40/kg

¹⁾ aanvoerperiode 10–20 april

²⁾ aanvoerperiode 25 maart–1 april

1. De kosten van de *grond* zijn berekend op basis van een grondwaarde van f 12.000,— per ha kadastrale oppervlakte.

2. De kosten van de *druivenserre* zijn berekend voor een ijzeren serre met betonnen voet en goot en een mechanisch lichtwerk, waarvan de vervangingswaarde f 6.800 bedraagt. De gebruiksduur van deze kas is gesteld op 40 jaar, waarin de kas eenmaal wordt verdekt.

Op het glas wordt 1 % per jaar afgeschreven.

3. De kosten van de *overige duurzame technische hulpmiddelen* betreffen de waterleiding- en regeninstallatie, de schuur, het tuinspoor en het kleine gereedschap.

Uiteraard worden deze produktiemiddelen niet uitsluitend gebruikt ten behoeve van de teelt(en) in druivenserres. Bij de bepaling van het aandeel dat voor rekening komt van de teelt van druiven + onderteelt, is bij de waterleidinginstallatie rekening gehouden met het gebruik, terwijl bij de overige de arbeidsbehoefte van de verschillende bedrijfsonderdelen als verdeelsleutel is gebruikt.

4. De kosten van de *plantopstand* vloeien voort uit het feit, dat eerst een druivenboom moet worden opgekweekt vóór de produktie kan beginnen. Een volgroeide *druivenaanplant* is een duurzaam produktiemiddel van bijzonder karakter. Het wordt namelijk door de tuinder zelf opgekweekt. De opkweekkosten van een druivenaanplant – de zogenaamde stichtingskosten – zijn te vergelijken met de prijs welke voor andere duurzame produktiemiddelen moet worden betaald. Deze stichtingskosten vertegenwoordigen de geldbedragen welke in de aanplant worden geïnvesteerd in de jaren waarin deze nog niet in volle produktie is. De stichtingskosten van een druivenaanplant, berekend op basis van de vervangingswaarde der produktiemiddelen, bedragen gemiddeld f 850,— per serre van 280 m². Hierop moet worden afgeschreven in de jaren waarin de aanplant in produktie is, terwijl in deze jaren tevens een reserve van ca. f 50,— per serre moet worden gevormd ter dekking van de kosten van het opruimen van de plantopstand na het buiten-gebruik-stellen. Men kan het ook zo zien, dat de restwaarde van dit duurzame produktiemiddel negatief is. Het negatieve saldo heeft betrekking op de kosten verbonden aan het opruimen van de plantopstand na buiten-gebruikstelling.

Naast de kosten van afschrijving moeten rentekosten worden berekend over het gemiddeld in de plantopstand geïnvesteerde bedrag. Rekening houdend met een gemiddelde produktieperiode van 20 jaar, welke periode uiteraard sterk kan variëren, bedragen de kosten van de plantopstand:

Afschrijving:	
5 % van f 850,— + f 50,—	f 45,—
Rente:	
4 % over 50 % van f 850,— = f 50,—	16,—
	<hr/>
	f 61,—

5. De *arbeidskosten* in tijdloon zijn berekend op basis van de arbeidsuren voor de verzorging van het gewas, het oogsten en het veilingklaarmaken. Een overzicht van het aantal arbeidsuren (excl. het krenten) per serre van 280 m² geeft tabel 7.

TABEL 7. *Arbeidsbehoefte (in manuren) van de teeltcombinatie druiven/onderteelt per koude serre van 280 m²*

	Black sla	Alicante	Frankenthaler spinazie	Golden Champion spinazie
<i>a. Verzorging van de grond:</i>				
doorspoelen, paden opwippen en grond opvorken	8		8	8
schoffelen en kas opruimen na onderteelt	5	13	5	5
			13	13
<i>b. Verzorging van de onderteelt (240 m²):</i>				
opkweek potplanten	30			
uitplanten (zaaien), verzorgen en oogsten	50	80	34	34
<i>c. Verzorging van het druivengewas:</i>				
wintersnoei	11		11	11
uitbreken en aanbinden	27		30	25
bestuiven	—		—	20
bemesten, gieten, broezen, luchten en krijten	20		20	21
ziektebestrijding	2		6	3
trosdunnen, dieven en uitknippen en rijpingssnoei	12		13	15
nakrenten en rotknippen	4		4	8
horren inleggen en uithalen	3		3	3
oogsten en veilingklaar maken	30	109	30	29
			117	135
<i>d. Verlet en algemene werkzaamheden (3%)</i>				
		6	5	5
Totaal manuren per serre		208	169	187

De arbeidskosten zijn, overeenkomstig de in de collectieve arbeidsovereenkomst voor het Westland vastgestelde loonnormen, berekend op f 1,95 per in tijdloon gewerkt uur.

6. De kosten van *meststoffen* bestaan gedeeltelijk uit kosten van organische mest (bloedmeel, Schiedammer) en gedeeltelijk uit kunstmest. De post overige materialen heeft betrekking op biezten, bindteen, elektriciteit, krijt, ziektebestrijdingsmiddelen, houtwol, randen en papier.

7. De kosten van het *transport* van de druiven naar de veiling bedragen gemiddeld 8 cent en de fusthuur 1 cent per kistje van 4 kg.

De transportkosten naar de veiling voor sla en spinazie bedragen gemiddeld 14 cent en de fusthuur 2 cent per kist.

De *veilingkosten* zijn berekend op 3,5 % van de opbrengst per serre.

8. Het kostenbedrag voor *administratie, porti, telefoon, heffing Landbouwschap en andere algemene kosten* voor het gehele bedrijf is op grond van boekhoudkundige gegevens vastgesteld op gemiddeld f 425,— per bedrijf.

Van dit bedrag is 35 % ten laste van de serreteelten en 65 % ten laste van de warenhuis- en opengrondsteelten gebracht.

9. De *rente* van het in de duurzame produktiemiddelen vastgelegde vermogen is begrepen in de kosten van deze produktiemiddelen. Daarnaast moet ook rente worden berekend over het vermogen waarmee de niet-duurzame of vlottende produktiemiddelen worden gefinancierd. Deze rentepost is berekend over de kosten van bewerking en aflevering (exclusief veilingkosten).

Voor de teeltcombinatie Black Alicante/sla is rekening gehouden met een gemiddelde investeringstermijn van 6 maanden, voor de beide andere teeltcombinaties met een termijn van 5 maanden.

10. De *kostprijs van koude druiven*. Wanneer in een tuinbouwbedrijf verschillende produkten worden voortgebracht, moeten de totale kosten van het bedrijf over die produkten worden verdeeld. Hierbij kan men verschillende verdelingen onderscheiden:

- a. verdeling van de bedrijfskosten over de verschillende bedrijfsonderdelen: serres, warenhuizen, opengronds-percelen;
- b. verdeling van de aan een bepaalde kas of perceel toegerekende kosten over de gewassen welke daarin of daarop worden geteeld.

In de toelichting op de produktiekosten van de teeltcombinatie koude druiven/onderteelt, zijn als voorbeelden van a. genoemd: de kosten van de grond, de schuur, het tuinspoor, de waterleiding- en regeninstallatie e.d.

Nog niet behandeld is de verdeling van de kosten van de teeltcombinatie druiven/onderteelt over de gewassen welke van die combinatie deel uitmaken. Dit heeft een speciale reden. Praktisch is het namelijk niet mogelijk de gemeenschappelijke kosten van deze teeltcombinatie over de druif en de onderteelt te verdelen. Daarvoor zijn deze teelten technisch en economisch te nauw met elkaar verweven. Het is daarom in feite niet mogelijk een afzonderlijke kostprijs voor de druif en de onderteelt vast te stellen.

Teneinde niettemin een indruk te geven van de kosten waarmee de produkten worden voortgebracht, zijn enkele prijscombinaties berekend, waarbij de kosten volledig worden goedge maakt. Deze prijscombinaties geven als 't ware voor de naaste toekomst de rentabiliteitsgrens voor de druiventeeft aan. Voor een rendabele uitoefening van de teelt is het noodzakelijk, dat hogere prijzen worden gemaakt dan de in tabel 5 genoemde combinaties.

3. De teelt van stookdruiven

Door middel van het verwarmen van kassen kan invloed worden uitgeoefend op de oogstdatum van druiven. Vervroeging van de oogst maakt het mogelijk druiven te oogsten in de maanden juni en juli, waarin er op de Westeuropese markt sprake is van druivenschaarste. In een normaal jaar houdt deze schaarste ook in de eerste helft van augustus nog aan.

Een nevenvoordeel van vervroeging van de teelt kan worden verkregen op bedrijven



Door een gedeelte van de druivenoppervlakte te verwarmen, kan men de arbeidstop in de krentperiode afvlakken

met meerdere druivenserres. Indien op deze bedrijven een gedeelte van de druivenoppervlakte wordt verwarmd, ontstaat er een betere arbeidsverdeling, doordat de arbeidstop welke samenhangt met het krenten, wordt afgevlakt.

Gezien het voornaamste doel van het stoken, vervroeging van de aanvoer, komt het vroege ras Frankenthaler hiervoor in de eerste plaats in aanmerking. Bij verwarming vanaf \pm 1 februari valt de oogst in de tweede helft van juni en de maand juli, in een periode dus waarin nog geen natuurdruiven uit het Middellandse-Zeegebied worden aangeboden. Bij een lichtere verwarming vanaf \pm 1 maart valt de oogst van Frankenthalers in de maand juli en de eerste helft van augustus. Ook bij deze teeltwijze kan dus

minst voor forcering. Bij een zelfde verwarmingsintensiteit valt de oogst van Black Alicante gemiddeld vier weken later dan van Frankenthaler. Bij een stookperiode van 1 februari tot 1 juni valt de oogst in de tweede helft van juli en de maand augustus; bij een stookperiode van 1 maart tot 1 juni in de maand augustus en de eerste helft van september.

Dat nog vrij veel serres met Black Alicante worden gestookt, hangt samen met het feit dat veel van deze serres worden gebruikt voor de opkweek van tomateplanten, hoewel hiervoor de laatste jaren in toenemende mate stookkassen met Frankenthaler worden gebruikt.

Aangezien de latere scheutvorming en bladontwikkeling van de druif een betere belichting van de tomateplanten geeft, leent Black Alicante zich beter voor deze teeltcombinatie dan de beide andere rassen. De vervroeging van de druivenaanvoer moet in dit geval echter worden gezien als een nevenvoordeel, dat met geringe extra kosten kan worden verkregen. Om deze reden is het ras Black Alicante bij de behandeling van de produktiekosten van stookdruiven buiten beschouwing gelaten.

Een uitgewerkte kostenberekening voor zwaar en licht verwarmde druiven van de rassen Frankenthaler en Golden Champion is gegeven in tabel 8. Bij de vroege stookdruiven (stookperiode 1 februari-1 juni) wordt als regel geen onderteelt toegepast. Voor de middelvroege stookdruiven (stookperiode 1 maart-1 juni) is uitgegaan van een onderteelt van korte-dagspinazie. Deze wordt omstreeks 20 december gezaaid en in de eerste week van maart geoogst.

De toelichting op de verschillende kostenelementen voor de stookdruiventelt is beperkt tot de specifieke kosten van vervroeging van de aanvoerperiode. Voor de overige kostenbestanddelen zij verwezen naar de teelt in een koude serre.

1. *Kosten van de verwarmingsinstallatie.* De berekening is gebaseerd op een installatie met een capaciteit van ca. 25 m² verwarmd oppervlak (gereviseerde ledenketel), geschikt voor de verwarming van 3 druivenserres vanaf 1 februari en 6 druivenserres vanaf 1 maart. De aanschaffingsprijs van een dergelijke installatie bedraagt bijna f 3.500. Tezamen met de leidingen in de zwaar en licht verwarmde serres, bedragen de totale kosten f 17.800.

Op het ketelhuis, de kelder en de schoorsteen wordt 3 % per jaar afgeschreven; op de gereviseerde ketel 10 % en op de leidingen en afsluiters 4 %.

De kosten van de gemeenschappelijke installatie zijn voor 75 % toegerekend aan de drie vanaf 1 februari gestookte serres en voor 25 % aan de drie welke vanaf 1 maart

	Zwaar gestookte serres	Licht gestookte serres
Aandeel kosten gemeenschappelijke installatie	f 625	f 208
Afschrijving buizenet 4%	225	150
Rente buizenet 2,4%	135	90
	<hr/>	<hr/>
Kosten per 3 serres	f 985	f 448
Kosten per serre	328	149

worden gestookt. De kosten van het buizennet in de kassen zijn uiteraard direct toegerekend.

De jaarlijkse exploitatiekosten van deze installatie bedragen f 833, waarvan f 625 voor rekening komt van de drie zwaar verwarmde en f 208 van de drie licht gestookte serres.

De totale kosten (incl. buizennet) per serre bedragen voor de zwaar gestookte f 328 en voor de licht gestookte f 149.

2. Bij de vaststelling van de *arbeidskosten* in tijdloon zijn wij uitgegaan van de arbeidsbehoefte van de koude teelt. Een overzicht van de arbeidsbehoefte (excl. het krenten) per serre van 280 m² is gegeven in tabel 9.

TABEL 9. *Arbeidsbehoefte van de teeltcombinatie stookdruiven, onderteelt per serre van 280 m² in uren*

	Zwaar verwarmd		Licht verwarmd	
	Franken- thaler	Golden Champion	Franken- thaler/ spinazie	Golden Champion/ spinazie
Arbeidsbehoefte koude druiventeelt	130	148	130	148
Arbeidsbehoefte van de onderteelt	—	—	32	32
Bij: extra voor luchten	2	2	2	2
extra voor dieven uitknippen	2,5	2,5	2,5	2,5
extra voor bestuiven	—	4	—	—
extra voor ziektebestrijding	0,5	0,5	0,5	0,5
extra voor oogsten en veilingklaar maken	—	1	2	2
extra voor stoken	40	40	20	20
Sub-totaal	175	198	189	207
Af: gieten na de voorteelt	1	1	—	—
Sub-totaal	174	197	189	207
Verlet en algemene werkzaamheden (3%)	5	6	6	6
Totaal manuren per serre	179	203	195	213

De stookteelt vraagt een intensievere verzorging van het gewas dan de koude teelt. Er moet nauwkeuriger en meer worden gelucht, een wat intensievere ziektebestrijding worden toegepast, terwijl in verband met de sterkere vegetatieve groei meer en regelmatig moet worden gedieft, teneinde storingen in de groei (zich o.a. uitend in lamsteligheid) te voorkomen. Bij de vroege stookteelt van het ras Golden Champion is de bestuivingsperiode langer omdat de bloei minder gelijk verloopt.

Het grotere aantal uren voor het oogsten en veilingklaar maken hangt vooral samen met de hogere kg-opbrengst per serre. Hierbij is voorts rekening gehouden met het feit dat bij de stookteelt van het ras Golden Champion de oogst iets vlotter verloopt dan bij de koude teelt.

De arbeidsbehoefte voor het stoken (incl. kolentransport op het bedrijf) werd voor 3 zwaar + 3 licht verwarmde kassen gesteld op 180 manuren per seizoen (februari en maart: gemiddeld 2 m.u. per dag; april en mei: gemiddeld 1 m.u. per dag). De stookuren zijn over de zwaar en licht verwarmde kassen verdeeld op basis van het brandstoffenverbruik:

$$3 \text{ zwaar verwarmde serres: } 30/45 \times 180 = 120 \text{ m.u.}$$

$$3 \text{ licht verwarmde serres: } 15/45 \times 180 = 60 \text{ m.u.}$$

3. De *brandstofkosten* zijn als volgt berekend:

Zwaar gestookte serres (1 februari–1 juni):

7500 kg kooks	à f 92,— per ton	f 690,—
2500 kg esskolen	à f 91,50 per ton	228,75
Kosten per serre		f 918,75

Licht gestookte serres (1 maart–1 juni):

3750 kg kooks	à f 92,— per ton	f 345,—
1250 kg esskolen	à f 91,50 per ton	114,38
Kosten per serre		f 459,38

4. *De kostprijs van stookdruiven.* De kostprijs van vroeg gestookte druiven – stookperiode 1 februari tot 1 juni – werd berekend op f 3,14 en f 3,26 per kg voor respectievelijk Frankenthaler en Golden Champion.

De kostprijs van middelvroeg gestookte druiven – stookperiode 1 maart tot 1 juni – is bepaald op basis van een opbrengstprijis van de onderteelt van spinazie van f 0,75 per kg. De onderteelt, welke in deze teeltcombinatie een minder belangrijke rol speelt, is dus als bijproduct van de druiventeeft beschouwd. De kostprijs van het hoofdprodukt is als volgt berekend:

	Frankenthaler spinazie	Golden Champion spinazie
Bruto-kosten van de teeltcombinatie	f 2.054	f 2.137
Af: opbrengst bijprodukt 420 kg à f 0,75	315	315
Netto-kosten hoofdprodukt	f 1.739	f 1.822
Opbrengst hoofdprodukt per serre	900 kg	900 kg
Kostprijs per kg druiven	f 1,93	f 2,02

4. De teelt van koelhuisdruiven

In de periode van half september tot eind oktober is de aanvoer van kasdruiven het grootst. Als men bedenkt dat de aanvoer van natuurdruiven uit het gebied rondom de Middellandse Zee eveneens overwegend in deze periode valt, is het zonder meer duidelijk dat in deze tijd het prijsniveau het laagst is.

Na 1 november neemt de aanvoer van kasdruiven vrij snel af, terwijl Italië, Grieken-

land en Frankrijk als belangrijke producenten van natuurdruiven in de eerste helft van november van de markt verdwijnen. Het inkrimpende aanbod is oorzaak van een geleidelijk oplopend prijsniveau.

Na half december, wanneer ook het aanbod van Spaanse natuurdruiven is weggeval- len, ontstaat er weer een periode van druivenschaarste welke aanhoudt tot omstreeks 1 februari, waarna het aanbod van natuurdruiven uit Zuid-Afrika van betekenis wordt.

In het eigenlijke druivenseizoen van half september tot eind oktober worden steeds aanzienlijke hoeveelheden druiven aan de markt onttrokken en één of enkele maanden in het koelhuis opgeslagen, teneinde te kunnen profiteren van het geleidelijk oplopende prijsniveau na 1 november. Dit heeft uiteraard een gunstige uitwerking op de hoogte van de prijs in het seizoen, wanneer de aanvoer zeer groot is.

Het feit dat de telers een hoeveelheid druiven één of enkele maanden koelen, in de hoop in de naaste toekomst te kunnen profiteren van een oplopend prijsniveau, stemtelt deze hoeveelheid echter nog niet tot koelhuisdruiven.

De eigenlijke koeldruiventeelt, welke men vooral met het voor bewaring uitstekend geschikte ras Black Alicante toepast, is gericht op langduriger bewaring, met afzet in de periode van druivenschaarste op de Westeuropese markt na half december. Wil men een goed bewaarbaar produkt verkrijgen, dan moet de verzorging van het druivengewas geheel op dit doel worden gericht. Het is vooral een kwestie van vakmanschap van de tuinder of een goed bewaarbaar produkt wordt verkregen.

De produktiekosten per serre koelhuisdruiven liggen op een voor de druiventeelt goed geschikte grond ongeveer op hetzelfde niveau als van een normaal druivengewas van het ras Black Alicante. Weliswaar brengt de wat intensievere verzorging van het gewas extra kosten mede; daar staat echter tegenover dat de voor bewaring geschikte trossen direct in bakken worden gesneden, om vervolgens naar het koelhuis te worden ge-transporteerd. Bij deze werkwijze zijn de oogst- en afleveringskosten lager dan bij aanvoer aan de veiling.

De gemiddelde kg-opbrengst per serre zal in de regel – in verband met wat sterker trosdunnen en iets ruimer krenten – iets (ca. 25 kg per serre) lager liggen dan bij de teelt van gewone veilingdruiven.

Rekening houdend met het feit dat bij een normale stand van het gewas ca. 80 % van de oogst voor bewaring in aanmerking komt, kan men dan ook aannemen dat de kostprijs van koelhuisdruiven slechts \pm 4 ct. per kg hoger ligt dan de kostprijs van eerste kwaliteit veilingdruiven.

Goede koelhuisdruiven brengen bij verkoop in het najaar gemiddeld 15 à 20 ct. per kg meer op dan eerste kwaliteit veilingdruiven. Indien het derhalve mogelijk is een goede kwaliteit koeldruiven te telen (dit is behalve van het vakmanschap van de tuinder vooral ook afhankelijk van de grond), biedt deze teelt aanmerkelijk betere perspectieven dan een normale koude teelt van Black Alicante.

Een belangrijke vraag in verband met de teelt van koeldruiven is de volgende: Zal ik mijn druiven voor eigen risico in een koelhuis laten bewaren of verdient het aanbeveling ze in het najaar aan de handel te verkopen?

Voor inzicht in dit probleem is een berekening opgesteld van de extra kosten welke aan het koelen van druiven voor eigen risico verbonden zijn. Op grond van deze kosten en op basis van een bepaalde najaarsprijs, is vastgesteld welke prijs de druiven aan het einde van de bewaarperiode minstens moeten opbrengen, wil opslag voor eigen risico verantwoord zijn.

1. *Kosten van het koelen.* De tarieven welke door de koelhuizen worden berekend, lopen vrij sterk uiteen. Sommigen vragen een vast bedrag voor het in- en uitladen, vermeerderd met een bewaarloon per kg per maand. Anderen berekenen een vast bedrag, onafhankelijk van de duur van de bewaarperiode. Een derde groep berekent een vast bedrag voor bewaring tot 1 januari, vermeerderd met een gering bewaarloon bij langere bewaring.

De berekening is gebaseerd op het laatste tariefsysteem, nl. f 1,— per bakje van 7 kg voor bewaring tot 1 januari + f 0,10 per week na 1 januari. In dit tarief is begrepen: het koelen (incl. SO₂-behandeling), in- en uitslaan der druiven, verzekering en controle. Het veilingklaar maken van de druiven (overpakken en watteren) komt voor rekening van de handelaar die de druiven koopt, of, ingeval de tuinder de druiven zelf ter veiling aanvoert, voor rekening van de tuinder.

2. *Rente geïnvesteerd vermogen.* Indien de tuinder voor eigen risico koeldruiven opslaat, betekent dit een extra investering van vermogen, doordat de druiven eerst op een later tijdstip worden verkocht. Tevens is er een investering van vermogen in het fust, waarvoor per bak f 2,— statiegeld moet worden betaald.

Bij een najaarsprijs voor goede koeldruiven van f 1,50 per kg, bedragen de rentekosten:

Bewaring van:	Rente per 100 kg druiven:
1 november–1 januari	f 1,19
1 november–1 februari	1,78
1 november–1 maart	2,37

3. *Fusthuur en veilingkosten.* Het fust waarin de druiven in het koelhuis worden opgeslagen, wordt als regel gehuurd bij de veiling. Per grote bak moet f 2,— statiegeld (zie rente geïnvesteerd vermogen) en 2 ct. fusthuur worden betaald.

Voorts moet over het prijsverschil tussen voor- en najaar 3,5 % veilingkosten worden betaald.

4. *Bewaarverliezen.* Rekening moet worden gehouden met bewaarverliezen ten gevolge van het indrogen van bessen en stelen en het optreden van rot.

Volgens waarnemingen van het Proefstation voor de groente- en fruitteelt onder glas in samenwerking met het Instituut voor bewaring en verwerking van tuinbouwproducten moet bij het opzetten van een goed bewaarbaar produkt rekening worden gehouden met de volgende bewaarverliezen in % van de opgezette hoeveelheid:

Bewaard tot:	Bewaarverlies
1 januari	5 %
1 februari	6,5 %
1 maart	8 %

In tabel 10 is aangegeven welke prijs, bij levering van „niet omgepakte” druiven aan de handel, gekoelde druiven in het voorjaar minstens moeten opbrengen, wil opslag voor eigen risico verantwoord zijn.

TABEL 10. *De kosten van gekoelde druiven aan het einde van de bewaarperiode*

Opbrengst per 100 kg omstreeks 1 november	Koelkosten	Rente geïnvesteerd vermogen	Fusthuur en extra veilingkosten	Kosten p. 100 kg opgeslagen produkt	Afgeleverd produkt	Kosten p. 100 kg afgeleverd produkt
<i>Bewaarperiode 1 nov.—1 jan.</i>						
f 140,—	f 14,30	f 1,19	f 0,84	f 156,33	95 kg	f 164,50
150,—	14,30	1,25	0,84	166,39	95 kg	175,—
<i>Bewaarperiode 1 nov.—1 febr.</i>						
f 140,—	20,70	1,78	0,84	163,32	93,5 kg	174,50
150,—	20,70	1,88	0,84	173,42	93,5 kg	185,50
<i>Bewaarperiode 1 nov.—1 maart</i>						
f 140,—	26,40	2,37	0,84	169,61	92 kg	184,50
150,—	26,40	2,51	0,84	179,75	92 kg	195,50

Uit vorenstaande tabel blijkt, dat bij bewaring van 1 november tot 1 januari de druiven aan het einde van de bewaarperiode ca. f 24,— per 100 kg méér moeten opbrengen dan de najaarsprijs. Voor elke maand dat de druiven langer bewaard worden, stijgen de kosten per kg afgeleverde druiven met ca. f 10,— per 100 kg.

In de hiervoor uitgevoerde berekening zijn wij ervan uitgegaan, dat de druiven in het koelhuis aan de handel worden verkocht. In dit geval komt het veilingklaar maken (ompakken en watteren) voor rekening van de handelaar.

Ingeval de tuinder zijn druiven zelf ter veiling aanvoert, zal hij de kosten van het ompakken en watteren tevens in rekening moeten brengen. Per 8-urige werkdag kunnen gemiddeld 500 kg druiven voor aflevering gereed worden gemaakt. De kosten van de gebruikte watten bedragen ca. 3 ct. per kg druiven. De totale kosten van het veilingklaar maken kunnen dus voor een goed produkt op 6 ct. per kg worden gesteld. Door de in de laatste kolom van tabel 10 opgenomen bedragen te verhogen met f 6,—, krijgt men een indruk van de prijzen welke door de tuinder geveilde koeldruiven minstens moeten opbrengen om opslag voor eigen risico verantwoord te doen zijn.

5. Vergelijking „kostprijzen” en veilingprijzen

In het vooraangaande gedeelte zijn de rentabiliteitsgrenzen voor de verschillende teeltwijzen berekend. Een vergelijking van deze „prijsgrenzen” met de prijzen welke de laatste jaren op de veiling zijn gemaakt, geeft een globale indruk van de mogelijkheden welke de druiventeeft in dit opzicht biedt.

De prijsgegevens waarop deze vergelijking is gebaseerd, zijn verstrekt door de Veilingvereniging Honselersdijk. De administratie van deze veiling maakte het namelijk mogelijk kg-aanvoeren en omzetten per ras te verstrekken. Het aandeel van deze

TABEL 11. De gemiddelde opbrengstprijzen van druiven aan de groenteveiling te Honselersdijk in guldens

	Stookteelt				Koude teelt							
	1-15 juni	15-30 juni	1-15 juli	15-30 juli	1-15 aug.	15-30 aug.	15-30 aug.	1-15 sept.	15-30 sept.	1-15 okt.	15-30 okt.	1-15 nov.
<i>Black Alicante</i>												
1953	-	-	2,42	2,09	1,43	1,06	-	0,97	0,88	0,93	0,95	1,00
1954	-	-	2,45	1,89	1,46	1,43	-	1,10	0,95	0,96	0,96	1,02
1955	-	-	2,39	1,99	1,74	1,68	-	1,17	1,20	1,14	1,11	1,14
1956	-	-	2,97	2,23	2,11	1,57	-	1,28	1,29	1,20	1,21	1,19
1957	-	-	2,59	2,33	2,31	1,84	-	1,68	1,61	1,69	1,67	1,86
1958	-	-	3,36	2,68	1,93	1,76	-	1,71	1,45	1,34	1,17	1,29
<i>Frankenthaler</i>												
1953	3,81	2,37	1,92	1,68	1,14	-	0,90	0,85	0,83	0,83	-	-
1954	4,60	3,19	2,21	1,60	1,33	-	1,20	1,03	0,92	1,02	-	-
1955	3,66	3,32	2,09	1,82	1,72	-	1,50	1,05	1,14	1,16	-	-
1956	4,63	3,71	2,70	1,89	2,12	-	1,54	1,23	1,24	1,17	-	-
1957	3,85	2,68	2,52	2,28	2,24	-	1,83	1,61	1,63	1,69	-	-
1958	4,99	3,40	2,85	2,40	1,96	-	1,83	1,60	1,42	1,37	1,04	-
<i>Golden Champion</i>												
1953	-	-	3,14	2,77	1,96	1,77	-	1,25	1,29	1,28	-	-
1954	-	-	3,82	2,30	1,69	1,42	-	1,12	1,20	1,27	-	-
1955	-	-	2,73	2,00	1,71	1,57	-	1,20	1,34	1,44	-	-
1956	-	-	4,11	2,47	2,12	1,48	-	1,33	1,41	1,34	-	-
1957	-	-	3,58	2,57	2,50	2,03	-	1,78	1,70	1,83	-	-
1958	-	-	3,67	3,02	2,06	1,70	-	1,82	1,73	1,70	1,29	-

veiling in de totale Westlandse druivenaanvoer bedroeg in de betrokken jaren 8 à 9 %. In tabel 11 zijn de gemiddelde prijzen per halfmaandelijke periode over de jaren 1953 t/m 1956 samengevat.

Black Alicante, koude teelt

In § 2 werd de „kostprijs” van koude druiven van het ras Black Alicante, bij een aangenomen slaprijs van f 10,— per 100 stuks, berekend op f 1,22 per kg.

De opbrengstprijs in het aanvoerseizoen van koude druiven van dit ras vertoont de laatste jaren blijkens tabel 11 een regelmatige stijging, welke vooral samenhangt met een inkrimping van het druivenareaal en een dienovereenkomstige vermindering van de aanvoer. Dank zij het gestegen prijsniveau vertoont deze teeltwijze bij een redelijke kg-opbrengst – in de berekening is een opbrengst van 92,5 kg per roe aangehouden – een matige rentabiliteit, behalve in 1957. Toen lag het prijsniveau aanmerkelijk hoger

dan in voorgaande jaren. De belangrijkste oorzaak hiervan was wel het geringe aanbod van buitenfruit.

De marge tussen opbrengstprijzen en „kostprijzen” is echter voor normale veilingdruiven wel betrekkelijk gering. Aangenomen mag worden dat deze verhouding voor de zogenaamde koelhuisdruiven van dit ras aanmerkelijk gunstiger ligt.

Frankenthaler, koude teelt

Zoals reeds werd opgemerkt, werden koude druiven van het ras Frankenthaler ongeveer 4 weken vroeger aangevoerd dan de op overeenkomstige wijze geteelde druiven van het ras Black Alicante.

Bij een opbrengst van een onderteelt van winterspinazie van f 250,— per serre, werd de „kostprijs” van koude Frankenthalers berekend op f 1,32 per kg. Vergelijkt men hiermede het prijsverloop in het aanvoerseizoen van koude Frankenthalers, dan blijkt dat de rentabiliteit van deze teeltwijze sterk afhankelijk is van het tijdstip waarop de druiven worden geoogst. Viel een belangrijk gedeelte van de aanvoer in de tweede helft van augustus, dan was deze teeltwijze redelijk rendabel; viel de aanvoer echter overwegend na 1 september, dan was ze doorgaans tot 1956 verliesgevend. In de daarop volgende jaren was deze teeltwijze redelijk rendabel.

Frankenthaler, stookteelt

De kostprijs van *vroeg*e stookdruiven van dit ras, welke vanaf 1 februari worden gestookt, werd in § 3 becijferd op f 3,14 per kg. Vergelijkt men deze kostprijs met de veilingprijzen voor stookdruiven, dan is het duidelijk dat deze teeltwijze alleen winstgevend kan zijn, indien voor 30 juni een behoorlijk gedeelte van de totale productie kan worden geoogst. Op de *vroeg*e bedrijven kan dit doorgaans wel worden gerealiseerd. De kostprijs van *middelvroeg*e stookdruiven – stookperiode 1 maart tot 1 juni – werd voor dit ras berekend op f 1,93 per kg, aangenomen dat de onderteelt van spinazie f 315,— per serre opbrengt. De aanvoer uit deze kassen valt gemiddeld tussen 1 juli en 15 augustus. Indien een behoorlijke aanvoer van druiven vòòr 30 juli kan worden bereikt, is deze teeltwijze redelijk rendabel.

Golden Champion, koude teelt

De „kostprijs” van koude Golden Champion druiven werd bij een opbrengst van f 250,— per serre voor een onderteelt van spinazie, berekend op f 1,49 per kg. Hoewel de veilingprijs van Golden Champion bij gelijke aanvoerdatum belangrijk hoger ligt dan voor de beide andere rassen, is deze prijs in het aanvoerseizoen van koude druiven de laatste jaren gemiddeld niet gehaald. Alleen in 1957 was ook deze teelt rendabel. De koude teelt van dit ras biedt derhalve weinig perspectief.

Golden Champion, stookteelt

De kostprijs van *vroeg*e stookdruiven van dit ras – stookperiode 1 februari tot 1 juni – werd in § 3 berekend op f 3,26 per kg. Indien de aanvoer van de *vroeg*e stookteelt

overwegend in de eerste helft van de maand juli valt, kan deze prijs gemiddeld ruimschoots worden bereikt.

De kostprijs van *middelvroeg*e stookdruiven – stookperiode 1 maart tot 1 juni – werd voor dit ras berekend op f 2,02 per kg. De aanvoer van deze druiven valt gemiddeld van 15 juli tot eind augustus. Indien de aanvoer vooral in de eerste helft van deze periode valt, mag een redelijke rentabiliteit worden verwacht.

IV. Druiven of tomaten?

Een belangrijke vraag voor elke druiventeler is of het uit een oogpunt van verantwoord bedrijfsbeheer wel gewenst is de druiventeelt in zijn bestaande omvang in het teeltplan te handhaven.

Het feit dat het druivenareaal sterk is ingekrompen, wijst uit dat vele telers deze vraag bij het ontwerpen van hun teeltplan ontkennend hebben beantwoord. Op vele Westlandse bedrijven is de druiventeelt geheel of gedeeltelijk vervangen door de teeltcombinatie sla/tomaten.

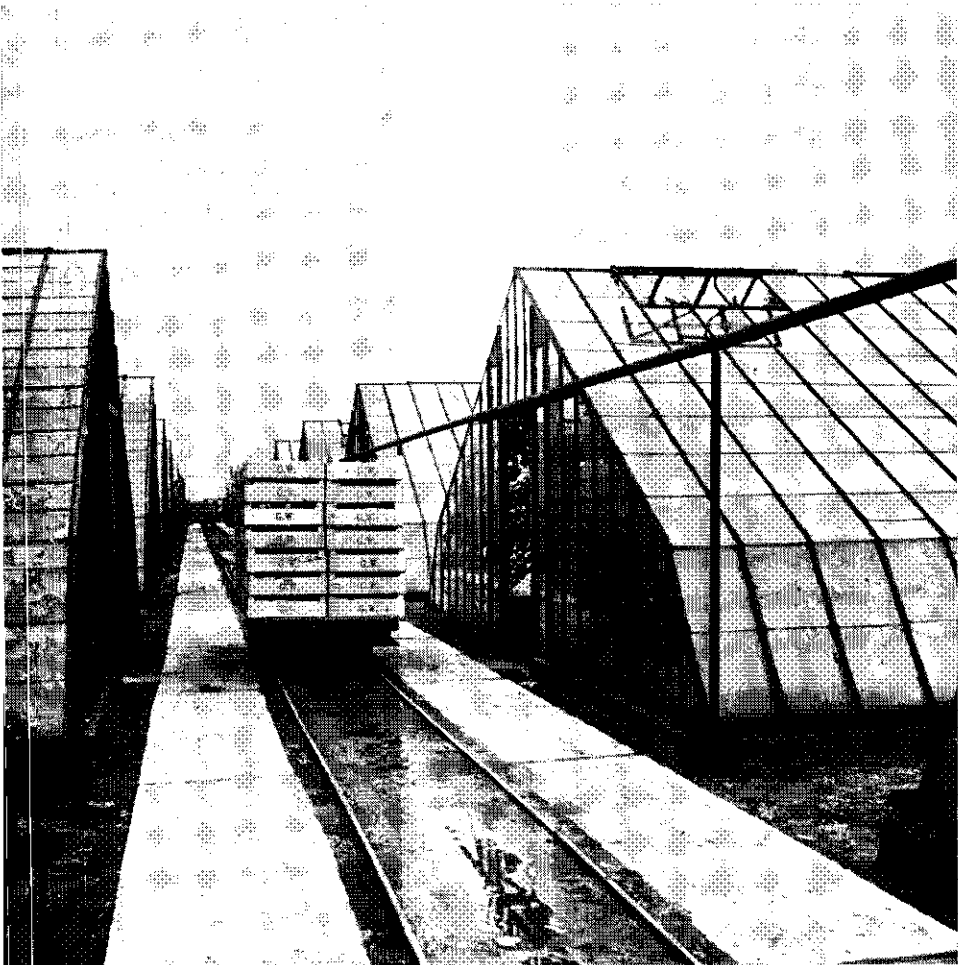
Deze ontwikkeling heeft uiteraard als achtergrond de rentabiliteitsverwachting voor de teeltcombinatie sla/tomaten in vergelijking met de druiventeelt. Daarnaast speelt ook de arbeidsvoorziening een rol van betekenis. Bij inkrimping van de druiventeelt wordt de arbeidstop welke samenhangt met het krenten afgevlakt en krijgt dus de arbeidsbehoefte een regelmatig verloop.

In dit hoofdstuk zal worden getracht, door middel van een vergelijking van de produktiekosten van beide teeltcombinaties, enig inzicht te verkrijgen in het omschakelingsprobleem. Alvorens hiertoe over te gaan, willen wij een tweetal opmerkingen maken.

In de eerste plaats is het een gelukkige omstandigheid te achten dat bij de verslechtering van de economische positie van de Nederlandse kasdruiventeelt omschakeling op de tomatenteelt mogelijk is gebleken. Dank zij deze omschakeling heeft de druivenproduktie zich tot nu toe kunnen aanpassen aan de, op basis van het sterk gestegen kosten- en prijspeil, verminderde afzetmogelijkheden. Op deze wijze is voorkomen dat de teelt sterk verliesgevend is geworden. In dit opzicht verkeren de Westlandse bedrijven in een heel wat gunstiger positie dan hun Belgische collega's in het centrum Hoeilaart, waar als gevolg van technische factoren omschakeling op een rationele basis vrijwel niet mogelijk is.

In de tweede plaats dient men steeds voor ogen te houden, dat de tomatenteelt in druivenserres duur is in vergelijking met de teelt in moderne warenhuistypen. Het serretype is nu eenmaal aangepast aan de eisen welke de druif daaraan stelt; de tomatenteelt stelt geheel andere eisen aan het kastype. Zolang mede dank zij een snel toenemende vraag het prijsniveau voor de vroege tomaat relatief gunstig blijft, levert de tomatenteelt in druivenserres nog wel een overschot boven de kosten op. Op een wat langere termijn mag men dit echter zeker niet verwachten.

Omschakeling op de tomatenteelt in druivenserres dient dan ook beschouwd te



Nu nog druiven.... volgend jaar misschien tomaten?

worden als een tijdelijke maatregel ter voorkoming van belangrijke vermogensverliezen in de druiventeelt. Op langere termijn gezien zal het echter zeker gewenst zijn de voor de tomatenteelt in gebruik genomen druivenserres te vervangen door voor die teelt meer geschikte kastypen.

Indien men de produktiekosten per serre van de teeltcombinaties druiven/onderteelt en voortelt/tomaten met elkaar wil vergelijken, dient de aandacht te worden gericht op de zgn. *complementaire* kosten, dat wil zeggen op die kosten, waarvan de hoogte rechtstreeks afhangt van de teeltcombinatie, welke in de serre wordt uitgeoefend. De kosten van de grond, de serre, de waterleiding- en regeninstallatie, de schuur, het tuinspoor en het gereedschap kunnen in dit verband buiten beschouwing blijven,

omdat de hoogte van deze kosten onafhankelijk is van de vraag welke combinatie in het teeltplan wordt opgenomen.

In tabel 12 is een vergelijking van deze complementaire kosten samengevat voor verschillende teeltcombinaties in een niet verwarmde druivenserre.

TABEL 12. *Vergelijking van de complementaire kosten van verschillende teeltcombinaties in een niet verwarmde serre*

	Black Alicante potjessla	Frankenthaler spinazie	Tomaten pootsla
1. Arbeidskosten:			
a. tijdloon	f 406	f 330	f 405
b. akkoordloon	250	210	—
2. Materiaalkosten			
a. meststoffen	41	41	40
b. overige materialen	61	60	107
3. Transport en fusthuur	48	33	49
4. Veilingkosten	59	56	40
5. Rente niet-duurzame produktiemiddelen	15	11	15
6. Diverse algemene kosten	15	15	15
7. Kosten van de plantopstand	(61)	(61)	—
Complementaire kosten per serre:			
inclusief kosten plantopstand	(f 956)	(f 817)	
exclusief kosten plantopstand	895	756	f 671
Opbrengst druiven/tomaten	925 kg	850 kg	1850 kg
Opbrengst sla/spinazie	3850 st.	500 kg	3700 st.

Wat het verschil in produktiekosten betreft, kan het volgende worden opgemerkt.

Arbeidskosten

De arbeidskosten in tijdloon zijn berekend op basis van het volgende aantal arbeidsuren per serre.

	Black Alicante potjessla	Frankenthaler spinazie	Tomaten pootsla
Verzorging van de grond	13	13	11
Verzorging van de hoofdteelt	109	117	142
Verzorging van de onder- resp. voorteelt	80	34	50
Verlet en algemene werkzaamheden	6	5	6
Totaal per serre	208	169	209

De teeltcombinatie pootsla/tomaten vraagt, de benodigde arbeid voor het krenten niet medegerekend, ongeveer dezelfde hoeveelheid arbeid als de combinatie Black

Alicante/potjessla. Omschakeling van deze laatste teeltwijze op pootsla/tomaten zal derhalve in de praktijk een besparing aan arbeidskosten gelijk aan de kosten van het druivenkrenten opleveren. Bij vervanging van de combinatie spinazie/Frankenthaler door pootsla/tomaten staat tegenover een besparing van de krentkosten een iets grotere arbeidsbehoefte voor de verzorging en het oogsten van de voor- en hoofdteelt.

Materiaalkosten

De bemestingskosten vertonen bij de verschillende teeltcombinaties geen verschil van betekenis. De post overige materialen is bij de teeltcombinatie sla/tomaten aanzienlijk hoger. Een en ander volgens onderstaande specificatie.

	Black Alicante potjessla	Frankenthaler spinazie	Tomaten pootsla
Ziektebestrijding ¹⁾	f 13	f 13	f 20
Zaad	3	24	3
Potgrond opkweek planten	20	—	20
Brandstof opkweek planten	—	—	38
Verpakkingsmateriaal	17	15	12
Diversen (w.o. elektriciteit en touw)	8	8	14
Totaal	f 61	f 60	f 107

¹⁾ w.o. bij sla/tomaten 1 × per 3 jaar DD-behandeling.

Transport en fusthuur

Het verschil in deze kosten wordt vooral veroorzaakt door hogere kosten van een onder- resp. voorteelt van sla ten opzichte van een onderteelt van spinazie.

Kosten van de plantopstand

Het hangt van de wijze waarop het probleem wordt gesteld af, of men de kosten van de plantopstand tot de complementaire kosten van de druiventeelt moet rekenen.

Stelt men het probleem of het gewenst is de druiventeelt in het teeltplan te handhaven op lange termijn, dan moeten de kosten van de plantopstand als noodzakelijke kosten voor instandhouding van de druiventeelt in de vergelijking worden betrokken. Stelt men echter het probleem op korte termijn – dus of het gewenst is een druivenaanplant welke nog in productie is af te zagen of te rooien – dan moeten de kosten van de bestaande plantopstand buiten beschouwing blijven. In vele gevallen zal dit de probleemstelling zijn waarvoor de ondernemer een oplossing moet vinden.

Black Alicante/potsla — pootsla/tomaten

Bij vervanging van de combinatie Black Alicante/potsla door pootsla/tomaten, dalen de kosten met f 224,— per serre. Op basis van een gemiddelde opbrengstprijis voor de sla van f 10,— per 100 stuks kan worden berekend welke prijs de tomaten moeten

opbrengen, wil de teeltcombinatie sla/tomaten dezelfde financiële resultaten opleveren als de druiventeelt. De uitkomst is berekend bij een opbrengst van respectievelijk 1700, 1850 en 2000 kg tomaten per serre. Op basis van een grootte van 280 m² per serre is dit een opbrengst van 6, 6,6 en 7,2 kg per m² kasoppervlakte.

	Vereiste tomatenprijs in ct. per kg bij een kg-opbrengst per serre van:		
	1700 kg	1850 kg	2000 kg
Bij 925 kg druiven per serre:			
a. f 1,20 per kg	53	48,5	45,5
b. 1,30 per kg	58,5	53,5	50
c. 1,40 per kg	64	58,5	54
Bij 825 kg druiven per serre:			
a. f 1,20 per kg	46	42	39
b. 1,30 per kg	51	46,5	43
c. 1,40 per kg	55,5	51	47

Uit deze vergelijking blijkt duidelijk dat voor druivenkassen welke een goede kg-opbrengst leveren, bij de huidige prijsverhoudingen (druiven f 1,20 à 1,30 per kg en tomaten ca. 45 ct. per kg) omschakeling in het algemeen niet verantwoord is. Op gronden welke een goede kwaliteit koelhuisdruiven leveren, waarvan de middenprijs 15 à 20 ct. hoger ligt dan van gewone veilingdruiven, is zelfs bij een matige kg-opbrengst omschakeling niet gewenst. Slechts voor kassen met een matige kg-productie van normale veilingdruiven levert de omschakeling bij de prijsverhoudingen van de laatste jaren financieel voordeel op.

Frankenthaler/spinazie — pootsla/tomaten

Bij omschakeling van druiven op tomaten dalen in dit geval de kosten met ca. f 85,— per serre. Voorts mag men er gemiddeld op rekenen dat een voortteelt van pootsla

	Vereiste tomatenprijs in ct. per kg bij een kg-opbrengst per serre van:		
	1700 kg	1850 kg	2000 kg
Bij 850 kg druiven per serre:			
a. f 1,20 per kg	48	44	41
b. 1,30 per kg	53	48,5	45
c. 1,40 per kg	58	53	49,5
Bij 750 kg druiven per serre:			
a. f 1,20 per kg	41	37,5	35
b. 1,30 per kg	45	41,5	38,5
c. 1,40 per kg	49	45,5	42,5

per serre f 120,— meer opbrengt dan een onderteelt van spinazie in een koude serre. Om hetzelfde financiële resultaat te bereiken met beide teelcombinaties moet derhalve de geldopbrengst van de druif f 205,— per serre hoger zijn dan van de tomaat. In nevenstaande tabel is aangegeven bij welke tomatenprijzen dit het geval is.

Uit deze vergelijking kunnen de volgende conclusies worden getrokken:

Voor serres met een matige kg-productie is omschakeling bij de prijsverhoudingen van de laatste jaren aan te bevelen.

In serres die een behoorlijke produktie van Frankenthalers leveren, welke op tijd kunnen worden aangevoerd en van goede kwaliteit zijn — en dus een vrij hoge middenprijs bereiken — is omschakeling op de tomatenteelt in het algemeen niet gewenst.

Samenvatting

Vergeleken met de periode tussen beide wereldoorlogen waarin de kasdruiventeelt zich snel uitbreidde, vertoont de ontwikkeling van produktie en afzet na de tweede wereldoorlog een teleurstellend beeld. Zowel de produktie als de geëxporteerde en in het binnenland geconsumeerde hoeveelheden zijn meer dan de helft lager dan in de jaren 1935/39. Deze teleurstellende ontwikkeling wordt vooral veroorzaakt door de sterke stijging van de kostprijs als gevolg van het nagenoeg ontbreken van mogelijkheden tot rationalisatie van de teelt. De sterke kostprijsstijging maakte een belangrijke vermindering van de produktie noodzakelijk, ter handhaving van een – op basis van een sterk verhoogd prijspeil – rendabele produktie.

Op de *buitenlandse markten* is de hierdoor relatief zeer duur geworden kasdruif in sterke mate verdrongen door de goedkopere natuurdruif uit de Zuid Europese landen. Deze substitutie is ook bevorderd door een verbetering van de kwaliteit en een grotere spreiding in de aanvoer van natuurdruiven.

Op de *binnenlandse markt*, waar dank zij een invoerverbod voor natuurdruiven geen concurrentie van dit produkt wordt ondervonden, heeft de sterke prijsstijging geleid tot een aanmerkelijke daling van de consumptie per hoofd van de bevolking (1935/39: 1,6 kg; 1954/56: 0,7 kg).

Een onderzoek naar de voornaamste factoren, welke de ontwikkeling van prijzen en afzet beïnvloeden, toonde aan dat de kasdruif een bij uitstek luxe produkt vertegenwoordigt. De prijselasticiteit van het binnenlands verbruik beweegt zich tussen ca. 0,7 voor het traject van lage prijzen met een hoog binnenlands verbruik (overwegend koude druiven) tot 2,0 voor het traject van hoge prijzen met een laag binnenlands verbruik (overwegend stookdruiven en koelhuisdruiven).

Deze samenhang geeft een verklaring van het feit, dat de aanmerkelijke prijsverhoging – noodzakelijk om de teelt enigszins rendabel te houden op basis van de sterk gestegen kostprijs – alleen bereikbaar was door halvering van de produktie. Deze samenhang houdt ook in dat een verdere kostprijsstijging waarschijnlijk opnieuw zal leiden tot inkrimping van de teelt ter handhaving van de rentabiliteit, tenzij de vraag ten gevolge van een toeneming van de welvaart groter wordt. Wat dit laatste punt – de inkomenselasticiteit – betreft, mag men verwachten dat een stijging van het nationaal inkomen met 1 % op basis van een gelijkblijvende consumptie een prijsstijging van 1 à 2 % kan opvangen.

Dit algemene beeld kan gedifferentieerd worden voor verschillende teeltwijzen en rassen, waarmee vooral een verschil in aanvoerperiode correspondeert.

De *stookdruiventeelt*, welke vooral bij de rassen Frankenthaler en Golden Champion wordt toegepast, dankt haar bestaan aan de uitgesproken druivenschaarste op de Westeuropese markt in de maanden juni en juli. De export heeft in de afzet van deze dure druiven dan ook een overwegend aandeel. In de maand juli bedraagt het aandeel van Nederland in de Westeuropese druivenhandel 20-25 %.

De kostprijs van stookdruiven heeft uiteraard in sterke mate de invloed van het gestegen kostenpeil ondergaan. De kostprijs van vroege stookdruiven – welke van 1 februari af worden gestookt – bedraagt thans gemiddeld f 3,20 per kg. De aanvoer van deze druiven valt voor het ras Frankenthaler in de periode van 15 juni tot 30 juli en voor Golden Champion van 1 juli tot 15 augustus. Hoewel deze teeltwijze de laatste jaren belangrijk is ingekrompen, is zij gemiddeld gesproken nauwelijks rendabel. Slechts bij een goede kg-produktie per serre en een vroege oogst welke overwegend in de eerste helft van de eerder genoemde aanvoerperioden valt, is deze teeltwijze redelijk rendabel.

De kostprijs van middelvroeg stookdruiven – stookperiode 1 maart tot 1 juni – werd becijferd op gemiddeld f 1,95 per kg. De aanvoer van deze druiven valt voor het ras Frankenthaler in de periode van 1 juli tot 15 augustus en voor het ras Golden Champion van 15 juli tot 30 augustus. De rentabiliteit van deze teeltwijze is in het algemeen gesproken iets beter dan van de vroege stookteelt. Wel bepaalt ook hier de vroegheid van de oogst of deze teeltwijze rendabel is, mede omdat na 1 à 15 augustus rekening moet worden gehouden met een concurrerend aanbod van natuurdruiven.

De *koude teelt*, waarbij de rassen Black Alicante, Frankenthaler en Golden Champion de grootste rol spelen, wordt doorgaans gecombineerd met een onderteelt. Van de drie genoemde rassen is Frankenthaler met als aanvoerperiode 15 augustus tot 1 oktober het vroegste. De oogst van Golden Champion valt gemiddeld twee en van Black Alicante vier weken later. De koude druiven worden in hoofdzaak afgezet op de binnenlandse markt. De aanvoerperiode valt namelijk samen met het aanvoerseizoen van natuurdruiven, waardoor de exportkansen van onze veel duurere kasdruiven slechts gering zijn.

Hoewel de kostprijs van koud geteelde druiven in vergelijking met de jaren 1935/39 zeer sterk is gestegen, heeft een inkrimping van het druivenareaal ten gunste van een uitbreiding van de tomatenteelt, de teelt weer op een rendabel niveau gebracht. De kostprijs werd voor normale veilingdruiven van het ras Black Alicante met een onderteelt van potjessla, berekend op gemiddeld f 1,22 per kg (f 1,13 tot f 1,30 per kg, afhankelijk van de geldopbrengst welke met de onderteelt wordt bereikt). Bij een behoorlijke kg-produktie is deze teeltwijze de laatste jaren goed rendabel.

Voor het vroege ras Frankenthaler werd een kostprijs, variërend van f 1,26 tot f 1,38 per kg berekend, afhankelijk van de geldopbrengst van de onderteelt van spinazie. De rentabiliteit van deze teeltwijze wordt in sterke mate bepaald door de oogstdatum. Valt een belangrijk deel van de aanvoer in de tweede helft van augustus, dan is deze teeltwijze de laatste jaren goed rendabel. Indien de aanvoer echter overwegend in september valt, is deze teeltwijze veel minder winstgevend.

Voor het ras Golden Champion werd de hoogste kostprijs berekend, namelijk

variërend van f 1,43 tot f 1,55 per kg, afhankelijk van de geldopbrengst van de onder-teelt van spinazie.

Bovengenoemde kostprijs is in het aanvoerseizoen van koude druiven de laatste jaren inderdaad gehaald. De uitkomsten van de laatste twee jaar bieden voor de koude teelt van dit ras derhalve wel enig perspectief.

De *koeldruiventeelt* is gericht op de produktie van druiven die in het koelhuis kunnen worden opgeslagen en na 15 december, als de Westeuropese markt zeer schaars van druiven is voorzien, kunnen worden afgezet. Evenals bij de afzet van stookdruiven het geval was, neemt de export het grootste deel van de afzet van gekoelde druiven voor zijn rekening. Het aandeel van Nederland in de Westeuropese druivenhandel bedraagt in de maand januari ca. 25 %. Het telen van goed bewaarbare koeldruiven, waarvoor het ras Black Alicante bij uitstek geschikt is, is vooral afhankelijk van het vakmanschap van de teler. De produktiekosten liggen slechts weinig (ca. 4 ct. per kg) boven de kostprijs van eerste kwaliteit veilingdruiven. Goede koelhuisdruiven brengen echter bij verkoop aan de handel in het najaar gemiddeld 15 à 20 ct. per kg meer op. Een belangrijke vraag is in hoeverre opslag voor eigen risico de voorkeur verdient boven verkoop van koeldruiven in het najaar. Indien men rekening houdt met bewaarkosten en bewaarverliezen, stijgt de kostprijs bij bewaring van 1 november tot 1 januari met f 24,— en voor elke maand dat de druiven langer bewaard worden, verder met f 10,— per 100 kg. De kostprijsstijging moet worden afgewogen tegen het prijsverschil voor goede koelhuisdruiven in het najaar en aan het einde van de bewaarperiode. In het algemeen gesproken is de teelt van speciale koelhuisdruiven de laatste jaren goed rendabel geweest.

Tenslotte is het probleem van omschakeling van de druiventeelt op de tomatenteelt in druivenserres behandeld. Dank zij deze omschakeling heeft de druivenproduktie zich tot nu toe kunnen aanpassen aan de — als gevolg van het sterk gestegen kosten- en prijspeil — verminderde afzetmogelijkheden, waardoor kon worden voorkomen dat de teelt grote verliezen opleverde.

Uit een vergelijking van complementaire kosten, kg-opbrengsten en verwachte prijzen van beide teelten werd geconcludeerd dat bij de huidige prijsverhoudingen omschakeling op de tomatenteelt in het algemeen gesproken slechts voordeel oplevert voor kassen met een matige kg-produktie van normale veilingdruiven. In dit verband dient bedacht te worden, dat de tomatenteelt in druivenserres duur is vergeleken met de teelt in moderne warenhuistypen. Op langere termijn gezien zal het daarom gewenst zijn de voor de tomatenteelt in gebruik genomen druivenserres te vervangen door voor deze teelt meer geschikte kastypen.