

P.A. Spoor

HET FRUITTEELTBEDRIJF IN DE TOEKOMST (1980)

Mededelingen en Overdrukken
No. 64

L27
64B



Landbouw-Economisch Instituut - Conradkade 175 - Den Haag
Tel. 61.41.61

Wil de fruitteelt als bedrijfstak in de toekomst in stand blijven, dan moet het ondernemersinkomen in de eerste plaats weer het niveau bereiken van de inkomens in andere "vergelijkbare" beroepen in ons land en vervolgens tenminste gelijke tred houden met de inkomensontwikkeling in deze sectoren. Slechts wanneer aan deze economische en sociale voorwaarden wordt voldaan heeft het zijn structurele aanpassingen (investeringen) van het fruitteeltbedrijf te overwegen.

Het gemiddelde bedrijf in de fruitteelt zal echter pas een positief bedrijfsresultaat kunnen bereiken, wanneer de reële prijs van de appels en peren stijgt en/of de kostprijs daalt. In het algemeen kan worden gesteld, dat zowel herstel van het marktevenwicht, als rationalisatie van de produktie en de afzet noodzakelijk zullen zijn.

Zonder in te gaan op de vraag, wanneer de noodzakelijke verbeteringen aan de opbrengstzijde van het fruitbedrijf zich als gevolg van marktherstel zullen voordoen, is het nu reeds zinvol een poging te doen de technisch-economische mogelijkheden en moeilijkheden van de produktie op middellange termijn (1975) en op langere termijn (1980) te analyseren. Op deze wijze krijgt men een indruk aan welke voorwaarden de produktie (een fruitteeltbedrijf) in de toekomst moet voldoen om bij een bepaald prijspeil van het fruit een kostendekkende opbrengst (of meer) te verkrijgen. Met andere woorden hoe hoog het prijspeil zal moeten zijn om bij een veronderstelde economische en technische ontwikkeling een aanvaardbaar ondernemersinkomen in de fruitteelt te kunnen verdienen.

Relatieve inkomenspariteit

De hierboven gestelde eis van inkomenspariteit als voorwaarde voor een levensvatbare fruitteelt in de toekomst dient nader gedefinieerd te worden.

In het algemeen dient het te verkrijgen inkomen zo groot te zijn, dat na aftrek van privé-uitgaven, persoonlijke verplichtingen en belastingen nog een besparingssaldo resteert ter dekking van een belangrijk deel van de uitbreidingsinvesteringen, c.q. voor reservering voor onverwachte verliezen (teelt- en prijsrisico). Bovendien moet het groeipercentage van het inkomen gelijk zijn aan dat van "vergelijkbare" beroepen.

Bestanddelen van het ondernemersinkomen zijn: beloning voor de verrichte handenarbeid, rente van het geïnvesteerde eigen vermogen en winst. Een minimale eis van relatieve pariteit is, dat de beloning van de handenarbeid van de ondernemer ten minste gelijk is aan de loonkosten volgens het C.A.O. voor een volwaardige arbeidskracht in de fruitteelt. Hierbij wordt ervan uitgegaan, dat het C.A.O.-loon in de fruitteelt de algemene loonontwikkeling zal volgen. Van in het bedrijf geïnvesteerd vermogen moet tenminste een rente-inkomen worden verkregen, dat bij belegging buiten het bedrijf met dezelfde risicograad ook bereikt kan worden. Tenslotte zal er ter handhaving van de continuïteit winst moeten worden gemaakt. Een netto-overschot van 10% van de kosten, d.i. globaal 5% van het geïnvesteerde vermogen, lijkt een minimum-eis i.v.m. de teelt- en prijsrisico's, die aan de fruitteelt inhaerent zijn.

Indien aan bovenstaande inkomenseisen wordt voldaan, is tevens een redelijke groeivoet ingebouwd voor de drie elementen van het inkomen i.v.m. de stijging van de algemene loonkosten, de stijging van het geïnvesteerde vermogen en de koppeling van de winst aan de toenemende totale kosten.

In hoeverre aan bovenstaande eisen wordt voldaan, blijkt bij concrete calculaties.

Enige uitgangspunten

Op grond van de ontwikkelingen in de afgelopen jaren is het te verwachten dat de prijzen van de meeste produktiemiddelen in de komende jaren zullen stijgen. Afhankelijk van het tempo en de omvang, waarin nieuwe technieken beschikbaar zullen komen, zullen de prijsstijgingen de produktiekosten in meer of minder sterke mate beïnvloeden. Vooral nieuwe boomvormen en plantsystemen hebben in het verleden het rationalisatieproces gunstig beïnvloed 1).

De arbeidskosten zijn van grote invloed op de produktiekosten. De loonkosten zijn de laatste jaren sterk gestegen. Het is aannemelijk dat deze ontwikkeling zich in de toekomst zal voortzetten.

Voor een prognose van de kostenontwikkeling in de toekomst is het van belang of de stijging van de loonkosten als gevolg van inflatoire invloeden sterk of gematigd zal zijn. Daarom is uitgegaan van twee veronderstellingen, nl. een gematigde jaarlijkse stijging van de loonkosten van gemiddeld 6% en een sterke stijging van gemiddeld 11%. Dit is in figuur 1 weergegeven, evenals de ontwikkeling van de loonkosten per uur, waarbij tevens met enige verkorting van de arbeidstijden rekening is gehouden.

Wat de rentekosten betreft is aangenomen dat de rentevoet in de komende jaren gemiddeld geen belangrijke verandering t.o.v. het huidige niveau zal ondergaan.

Voor het bedrijf in de toekomst (tot 1980) is uitgegaan van een modern intensief éénrijig plantsysteem (appelen), waarvan is verondersteld dat het tot 1980 rationeel zal zijn. Voor 1980 wordt dus (voor algemene toepassing) geen revolutionaire wijziging van het plantsysteem verwacht. Na 1980 zullen ongetwijfeld nieuwe boomvormen en plantsystemen operationeel zijn, waardoor nieuwe mogelijkheden tot kostprijsverlaging en verbetering van de produktiviteit zullen worden geboden.

Er is verder aangenomen dat tot 1980 de produktie per ha langzaam zal stijgen (minder Golden Delicious), terwijl een voortgaande ontwikkeling t.a.v. groeibeheersing, oogstzekerheid en kwaliteit is verondersteld. De arbeidsrationalisatie zal voortgaan met betrekking tot de snoei (gedeeltelijk mechanisch) de oogst (nieuwe hulpmiddelen), het vruchtdunnen (chemisch), e.d.

1) P.A. Spoor: "Enige bedrijfseconomische aspecten van de fruitteelt in de toekomst" L.E.I.-mededeling nr. 49 (blz. 12 t/m 14).

Wil de fruitteelt als bedrijfstak in de toekomst in stand blijven, dan moet het ondernemersinkomen in de eerste plaats weer het niveau bereiken van de inkomens in andere "vergelijkbare" beroepen in ons land en vervolgens tenminste gelijke tred houden met de inkomensontwikkeling in deze sectoren. Slechts wanneer aan deze economische en sociale voorwaarden wordt voldaan heeft het zin structurele aanpassingen (investeringen) van het fruitteeltbedrijf te overwegen.

Het gemiddelde bedrijf in de fruitteelt zal echter pas een positief bedrijfsresultaat kunnen bereiken, wanneer de reële prijs van de appels en peren stijgt en/of de kostprijs daalt. In het algemeen kan worden gesteld, dat zowel herstel van het marktevenwicht, als rationalisatie van de productie en de afzet noodzakelijk zullen zijn.

Zonder in te gaan op de vraag, wanneer de noodzakelijke verbeteringen aan de opbrengstzijde van het fruitbedrijf zich als gevolg van markttherstel zullen voordoen, is het nu reeds zinvol een poging te doen de technisch-economische mogelijkheden en moeilijkheden van de productie op middellange termijn (1975) en op langere termijn (1980) te analyseren. Op deze wijze krijgt men een indruk aan welke voorwaarden de productie (een fruitteeltbedrijf) in de toekomst moet voldoen om bij een bepaald prijspeil van het fruit een kostendekkende opbrengst (of meer) te verkrijgen. Met andere woorden hoe hoog het prijspeil zal moeten zijn om bij een veronderstelde economische en technische ontwikkeling een aantvaardbaar ondernemersinkomen in de fruitteelt te kunnen verdienen.

Relatieve inkomenspariteit

De hierboven gestelde eis van inkomenspariteit als voorwaarde voor een levensvatbare fruitteelt in de toekomst dient nader gedefinieerd te worden.

In het algemeen dient het te verkrijgen inkomen zo groot te zijn, dat na aftrek van privé-uitgaven, persoonlijke verplichtingen en belastingen nog een besparingsaldo resteert ter dekking van een belangrijk deel van de uitbreidingsinvesteringen, c.q. voor reservering voor onverwachte verliezen (teelt- en prijsrisico). Bovendien moet het groeipercentage van het inkomen gelijk zijn aan dat van "vergelijkbare" beroepen.

Bestanddelen van het ondernemersinkomen zijn: beloning voor de verrichte handenarbeid, rente van het geïnvesteerde eigen vermogen en winst. Een minimale eis van relatieve pariteit is, dat de beloning van de handenarbeid van de ondernemer ten minste gelijk is aan de loonkosten volgens het C.A.O. voor een volwaardige arbeidskracht in de fruitteelt. Hierbij wordt ervan uitgegaan, dat het C.A.O.-loon in de fruitteelt de algemene loonontwikkeling zal volgen. Van in het bedrijf geïnvesteerd vermogen moet tenminste een rente-inkomen worden verkregen, dat bij belegging buiten het bedrijf met dezelfde risicograad ook bereikt kan worden. Tenslotte zal er ter handhaving van de continuïteit winst moeten worden gemaakt. Een netto-overschot van 10% van de kosten, d.i. globaal 5% van het geïnvesteerde vermogen, lijkt een minimum-eis i.v.m. de teelt- en prijsrisico's, die aan de fruitteelt inhaerent zijn.

Indien aan bovenstaande inkomenseisen wordt voldaan, is tevens een redelijke groeivoet ingebouwd voor de drie elementen van het inkomen i.v.m. de stijging van de algemene loonkosten, de stijging van het geïnvesteerde vermogen en de koppeling van de winst aan de toenemende totale kosten.

In hoeverre aan bovenstaande eisen wordt voldaan, blijkt bij concrete calculaties.

Enige uitgangspunten

Op grond van de ontwikkelingen in de afgelopen jaren is het te verwachten dat de prijzen van de meeste produktiemiddelen in de komende jaren zullen stijgen. Afhankelijk van het tempo en de omvang, waarin nieuwe technieken beschikbaar zullen komen, zullen de prijsstijgingen de produktiekosten in meer of minder sterke mate beïnvloeden. Vooral nieuwe boomvormen en plantsystemen hebben in het verleden het rationalisatieproces gunstig beïnvloed 1).

De arbeidskosten zijn van grote invloed op de produktiekosten. De loonkosten zijn de laatste jaren sterk gestegen. Het is aannemelijk dat deze ontwikkeling zich in de toekomst zal voortzetten.

Voor een prognose van de kostenontwikkeling in de toekomst is het van belang of de stijging van de loonkosten als gevolg van inflatoire invloeden sterk of gematigd zal zijn. Daarom is uitgegaan van twee veronderstellingen, nl. een gematigde jaarlijkse stijging van de loonkosten van gemiddeld 6% en een sterke stijging van gemiddeld 11%. Dit is in figuur 1 weergegeven, evenals de ontwikkeling van de loonkosten per uur, waarbij tevens met enige verkorting van de arbeidstijden rekening is gehouden.

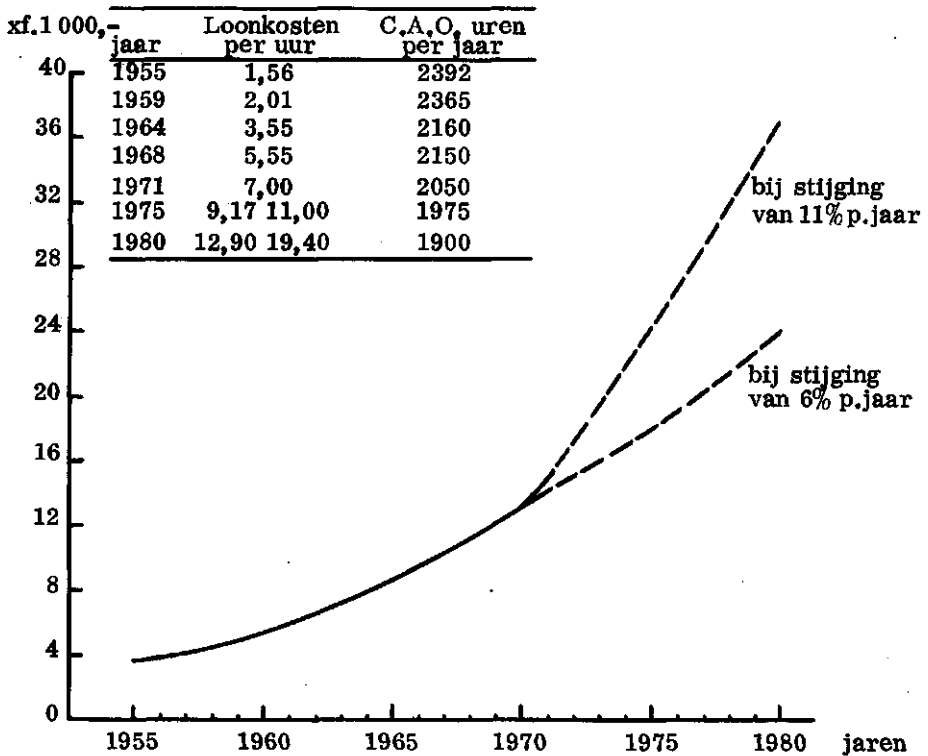
Wat de rentekosten betreft is aangenomen dat de rentevoet in de komende jaren gemiddeld geen belangrijke verandering t.o.v. het huidige niveau zal ondergaan.

Voor het bedrijf in de toekomst (tot 1980) is uitgegaan van een modern intensief éénrijig plantsysteem (appelen), waarvan is verondersteld dat het tot 1980 rationeel zal zijn. Voor 1980 wordt dus (voor algemene toepassing) geen revolutionaire wijziging van het plantsysteem verwacht. Na 1980 zullen ongetwijfeld nieuwe boomvormen en plantsystemen operationeel zijn, waardoor nieuwe mogelijkheden tot kostprijsverlaging en verbetering van de produktiviteit zullen worden geboden.

Er is verder aangenomen dat tot 1980 de produktie per ha langzaam zal stijgen (minder Golden Delicious), terwijl een voortgaande ontwikkeling t.a.v. groeibeheersing, oogstzekerheid en kwaliteit is verondersteld. De arbeidsrationalisatie zal voortgaan met betrekking tot de snoei (gedeeltelijk mechanisch) de oogst (nieuwe hulpmiddelen), het vruchtdunnen (chemisch), e.d.

1) P.A. Spoor: "Enige bedrijfseconomische aspecten van de fruitteelt in de toekomst" L.E.I.-mededeling nr. 49 (blz. 12 t/m 14).

Figuur 1. Ontwikkeling van de nominale loonkosten per jaar en per uur volgens het C.A.O. voor volwaardige arbeidskrachten in de fruitteelt en een prognose voor de periode 1971-1980 bij twee stijgingspercentages.



Gevolgen voor het fruitteeltbedrijf

Een dergelijke ontwikkeling zal van grote invloed zijn op de kosten-, productie- en bedrijfsstructuur. In het verleden hebben efficiencyverbeteringen, meer kg per ha en schaalvergroting een stijging van de produktiekosten niet kunnen voorkomen, maar wel sterk kunnen afzwakken. De bewerkingcapaciteit per man is evenals de produktiviteit per ha belangrijk toegenomen. De technische ontwikkeling die hieraan ten grondslag heeft gelegen zal ongetwijfeld ook in de toekomst de mogelijkheden bieden om op deze weg (desnoods versneld) voorttegaan. Deze ontwikkeling die in het verleden steeds gepaard is gegaan met substitutie van arbeid door kapitaal zal zich ongetwijfeld voortzetten. Financieringsproblemen zullen de toekomstige ondernemer dan ook niet gespaard blijven. Een redelijke rentabiliteit zal de basis voor de financiering van de ontwikkeling van het fruitteeltbedrijf in de toekomst moeten zijn.

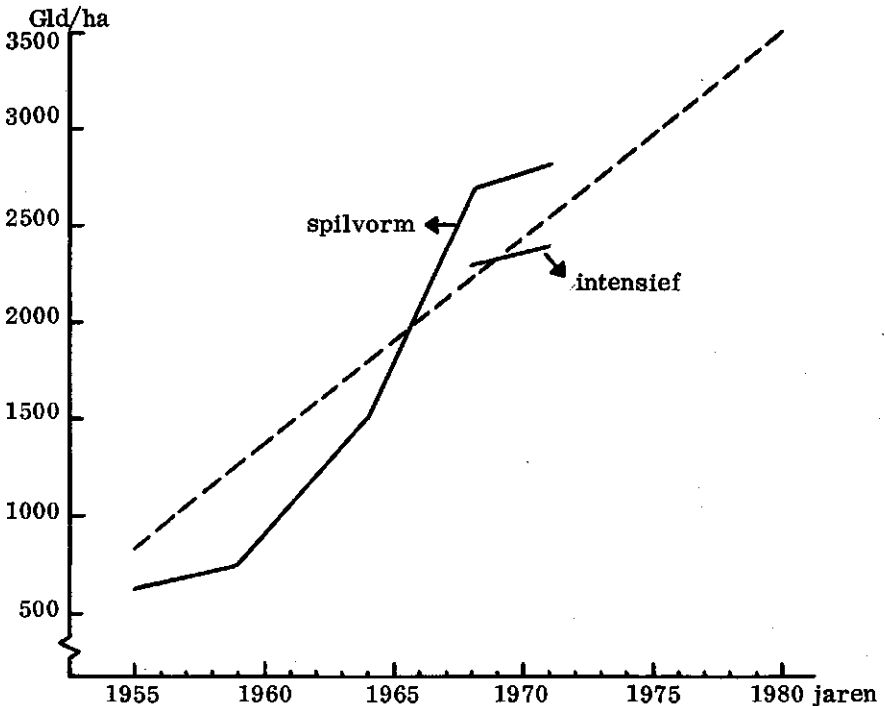
De kostenontwikkeling

Aansluitend op het kostenverloop in het verleden (1955-1971) is in de figuren 2 t/m 4 de invloed van de veronderstelde prijsstijging en technische ontwikkeling op de belangrijkste kostenbestanddelen in de periode van 1971 t/m 1980 weergegeven. De kosten zijn uitgedrukt per ha volwassen appelbeplanting per jaar.

Van de kostenbestanddelen, waarop het niveau van de arbeidskosten van beperkte invloed is, zoals de kosten van de duurzame produktiemiddelen is een gemiddeld beeld van de te verwachte ontwikkeling gegeven. Daarentegen is van de arbeidskosten per ha het veronderstelde verloop, zowel bij een sterke als bij een gematigde stijging van de loonkosten tot uitdrukking gebracht.

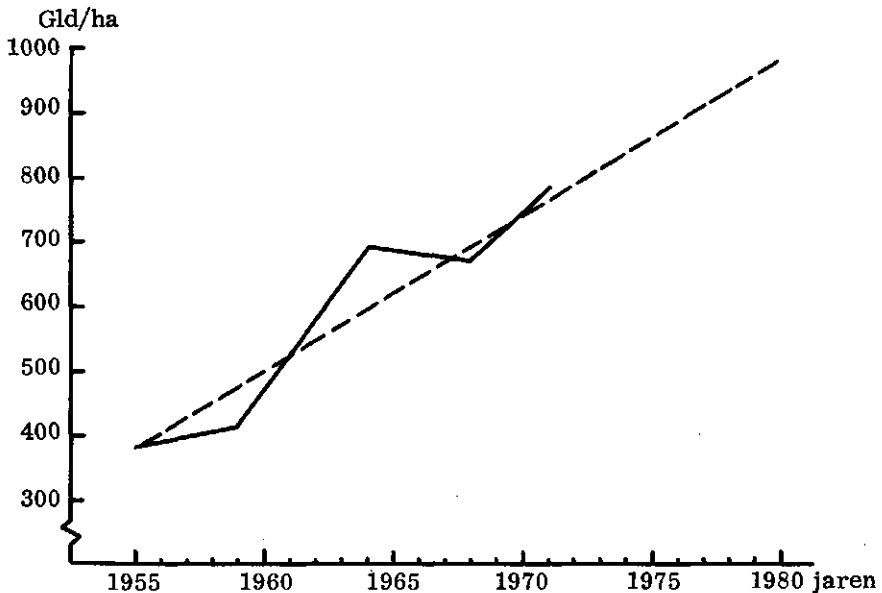
De kosten van rente en afschrijving van de plantopstand zullen - dank zij de moderne intensieve plantsystemen - waarschijnlijk de trendmatige ontwikkeling volgen, zoals deze in het verleden heeft plaats gehad (figuur 2). Het feit dat deze kosten de laatste jaren weinig zijn gestegen is een gevolg van de sterk gedaalde prijzen van het plantmateriaal. Daar dit lage prijspeil niet blijvend kan zijn, is voor de toekomst van normale prijzen uitgegaan.

Figuur 2. Ontwikkeling van de jaarlijkse kosten (rente en afschrijving) van de plantopstand per ha appels (lopende prijzen).



De kosten van de overige duurzame produktiemiddelen (werktuigen en schuur) zijn in figuur 3 weergegeven. Een kostendegressie als gevolg van schaalvergroting is in de trend aanwezig, evenals wijzigingen in de machine- en werktuuginventaris, die ook in het verleden van invloed op de kosten zijn geweest.

Figuur 3. Ontwikkeling van de jaarlijkse kosten van de duurzame produktiemiddelen, excl. grond en plantopstand, per ha appels (lopende prijzen).

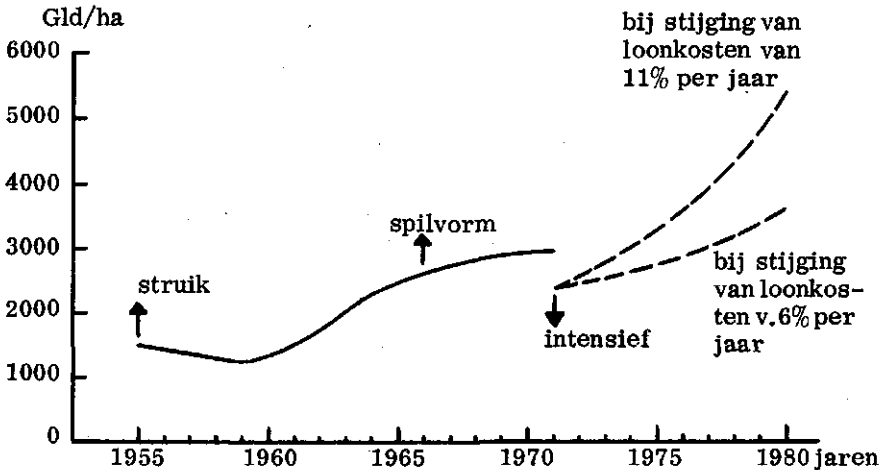


Het is te verwachten dat de arbeidskosten per ha appels (figuur 4) ondanks voortgaande rationalisatie hoger zullen worden. Uitgaande van het huidige niveau van de arbeidskosten van spilvormbeplantingen zal dit echter bij een gematigde stijging (6% per jaar) van de lonen beperkt blijven. Bij een sterke stijging van de lonen (11% per jaar) zullen de arbeidskosten per ha in de loop van de jaren zeventig bedenkelijke vormen gaan aannemen.

Wat de jaarlijkse kosten van de materialen, zoals meststoffen en ziektenbestrijdingsmiddelen, betreft is ervan uitgegaan dat de dalende tendens van de laatste jaren, als gevolg van een doelmatiger toepassing en een soms verdoorgevoerde bezuiniging zich niet zal voortzetten.

Voor de jaren 1970 is een lichte stijging van het huidige niveau (ca. f. 950,- per ha) verondersteld.

Figuur 4. Ontwikkeling van de jaarlijkse arbeidskosten (teelt + oogst) per ha appelen (lopende prijzen)



De produktiekosten

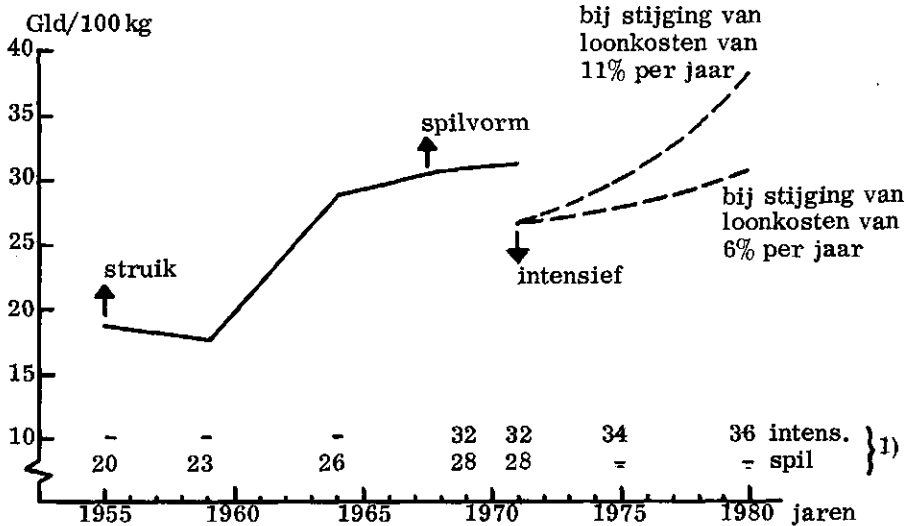
Op grond van de veronderstelde kostenontwikkelingen zijn de produktiekosten per 100 kg appelen tot 1980 begroot. Hierbij is uitgegaan van een gespecialiseerd productiebedrijf met een vaste arbeidsbezetting van twee man. Daar zowel het huidige afzetsysteem als de wijze waarop de produkten worden aangeboden in discussie zijn, is de kostenontwikkeling in deze fase niet in deze begroting opgenomen. De produktiekosten zijn "af boomgaard" berekend. De kosten van sorteren, opslag en afzet zijn hierin dus niet opgenomen.

Verder is uitgegaan van een evenwichtige leeftijdsopbouw van de beplanting, zodat de continuïteit van de produktie niet wordt gestoord.

Figuur 5 geeft de geraamde ontwikkeling van de produktiekosten tegenlopende prijzen zowel bij een gematigde als bij een sterke stijging van de lonen tot 1980 weer. Zoals reeds is vermeld zijn deze gebaseerd op een modern intensief enkelrijensysteem. In figuur 5 is tevens het verloop van de genormaliseerde produktiekosten per 100 kg appelen (af boomgaard) van spilvormbeplantingen tot 1971 tot uitdrukking gebracht. Op de gevolgen van de te verwachten kostenontwikkelingen voor dit plantstelsel zal naderhand nog worden ingegaan.

Uitgaande van het huidige (1971) kostprijniveau van appelen van spilvormbeplantingen zal bij een gematigde stijging van de lonen de kostprijs "af boomgaard" van appelen van het intensieve fruitteeltbedrijf in 1980 zelfs nog iets lager kunnen worden (rationalisatie en hogere kg-opbrengst per ha). Bij een sterke stijging van de lonen zal de nominale kostprijs op deze vergelijkingsbasis met ongeveer 20% omhooggaan, hetgeen een gemiddelde stijging van ruim 2% per jaar betekent.

Figuur 5. De ontwikkeling van de produktiekosten "af boomgaard" in guldens per 100 kg tegen lopende prijzen en de productie per ha van appelen.



1) produktie x 1 000 kg per ha

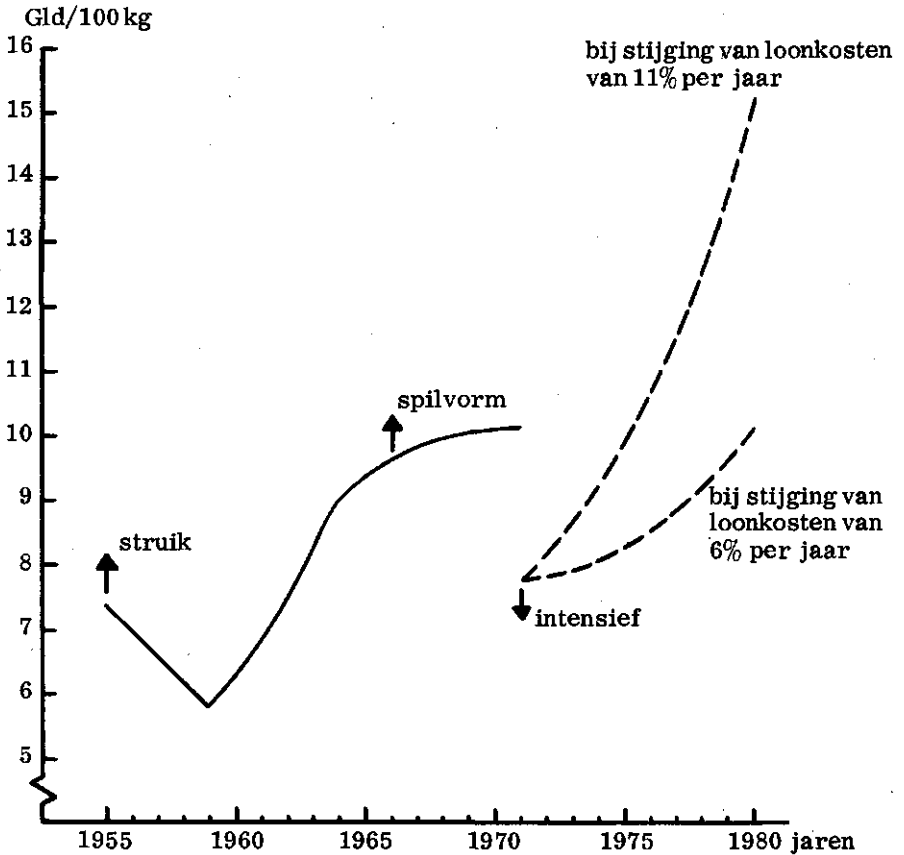
In het algemeen kan worden geconcludeerd dat het moderne plantsysteem de appelteelt een belangrijke stimulans tot rationalisatie geeft.

Vergelijken we de kostprijzen van het moderne plantsysteem in 1971 en 1980, dan komt de geraamde stijging op gemiddeld 1,5%, resp. ruim 4% per jaar bij een gematigde, resp. sterke stijging van de lonen. In het laatste geval schieten de veronderstelde rationalisatiemogelijkheden te kort om de kostenstijging in voldoende mate op te vangen. De kostprijsverhoging zal dan per jaar procentueel groter zijn dan in de periode van 1955 tot 1971. Om dit te voorkomen zaleen geheel nieuwe produktietechniek nodig zijn, waarop aan het slot van deze beschouwing nog nader zal worden ingegaan.

De invloed van de loonstijging op de arbeidskosten per 100 kg appelen blijkt uit figuur 6. In deze figuur zijn zowel het normatieve verloop van 1955 t/m 1971, als de geraamde ontwikkeling bij de gestelde stijgingspercentages van de loonkosten van 1971 t/m 1980 weergegeven. Bij een gematigde loonstijging (6% per jaar) zullen de arbeidskosten per kg appelen zich op het niveau van de huidige spilvormbeplantingen kunnen handhaven, hetgeen als een gunstige ontwikkeling moet worden beschouwd. Bij een sterke stijging van de lonen zullen de arbeidskosten tot 1980 vanaf het huidige spilvormniveau met 5 cent per kg toenemen, terwijl de totale nominale toename voor het intensieve plantsysteem zelfs 7 cent per kg zal bedragen. De arbeidskosten zullen dan 40% van de produktiekosten uitmaken (nu ca. 30%) hetgeen in een sterk geïndustrialiseerde samenle-

ving een verzwakking van de economische positie van de appelteelt betekent.

Figuur 6. Ontwikkeling van de arbeidskosten in guldens per 100 kg tegen lopende prijzen van appels (teelt + oogst).

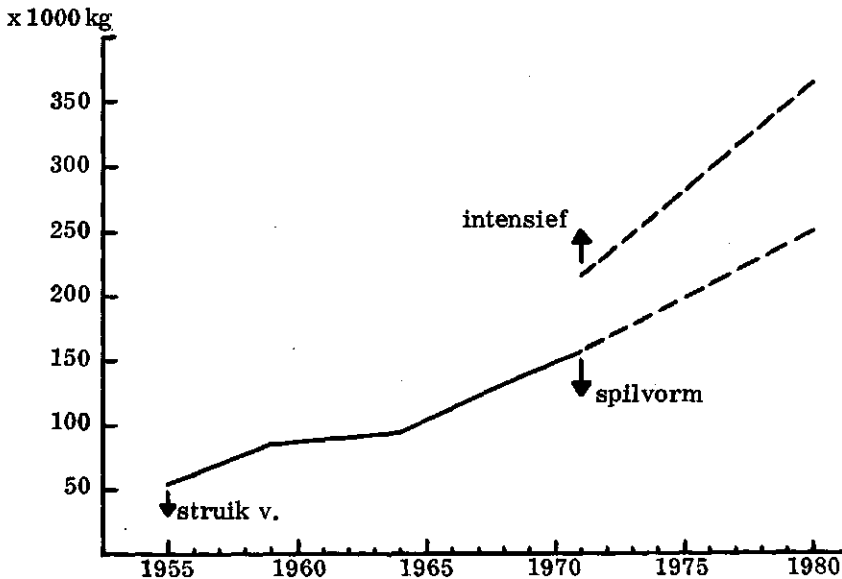


Bedrijfsstructuur

Verbetering van de teelttechniek, arbeidsbesparingen en nieuwe productieve rassen hebben in het verleden de produktiviteit belangrijk verhoogd. Ook in de toekomst zal dit het geval zijn. Op grond van de opge-

stelde prognose geeft figuur 7 de ontwikkeling van de produktie (in tonnen) per manjaar vaste bezetting in vergelijking met de voorafgaande jaren weer 1). Vanaf de "struikvormperiode" (1955) tot 1971 (spilvorm) heeft de technische ontwikkeling een gemiddelde jaarlijkse stijging van de fruitproduktie per manjaar vaste bezetting van 12% mogelijk gemaakt. Door middel van de moderne plantsystemen is voor de komende tien jaar nog een iets groter stijgingspercentage te verwachten. Daar de verbetering van de produktiviteit van de arbeid in de teeltfase, die in de oogstfase overtreft, zal dit voor de arbeidsorganisatie tijdens de oogst steeds meer problemen veroorzaken. Per vaste arbeidskracht zal er tijdens de oogst steeds meer losse arbeid nodig zijn 2). Om onoverkomenlijke moeilijkheden te voorkomen zal de arbeidsrationalisatie in de oogstfase in de toekomst niet bij de teeltfase mogen achterblijven.

Figuur 7. Appelproduktie in tonnen per manjaar vaste bezetting (teelt + oogst)



- 1) Deze ontwikkeling betreft de teelt- en de oogstfase. Het verkoop klaar-
maken van het produkt is hierin niet betrokken.
- 2) P.A. Spoor: "Enige bedrijfseconomische aspecten van de fruitteelt in
de toekomst" L.E.I.-mededeling nr. 49 (blz. 17 en 18).

Het zal de vraag zijn of de veronderstelde verbetering van de plukprestatie door toepassing van een kleine boomvorm, het gebruik van mechanische hulpmiddelen bij de oogst en inkrimping van het aandeel zomer-rassen (lage plukprestatie) in het sortiment voldoende zullen zijn om moeilijkheden als gevolg van de toenemende schaarste aan losse arbeidskrachten te voorkomen.

Een ander aspect van deze ontwikkeling is de steeds groeiende bewerkingscapaciteit per man. Deze is in figuur 8 weergegeven. Het aantal ha per manjaar vaste bezetting betreft zowel de beplantingen die in volle produktie zijn, als de jonge beplanting die nodig is om de produktiecapaciteit in stand te houden. Het aandeel van de jonge beplanting uitgedrukt in % van het totaal is onderaan figuur 8 weergegeven. Rond het jaar 1980 zal één man - afgezien van de losse krachten tijdens de oogst - 13 à 14 ha kunnen bewerken. Een rationeel tweemans bedrijf zal dan minimaal een oppervlakte van 26 ha moeten hebben. Deze normen hebben betrekking op het produktiebedrijf, dus zonder eigen opslag en het sorteren van het produkt. Worden deze handelingen op het bedrijf verricht (uiteraard met aanvullende losse arbeid), dan zal de bewerkingscapaciteit per man ongeveer met 15% verminderd moeten worden. Schaalvergroting zal dus een belangrijk aspect van de bedrijfsontwikkeling in de fruitteelt in de toekomst zijn. De voortgaande verandering in de man/landverhouding maakt het noodzakelijk dat het fruitbedrijf in de toekomst over voldoende "ruimte" moet kunnen beschikken. (Fig. 8, blz. 13).

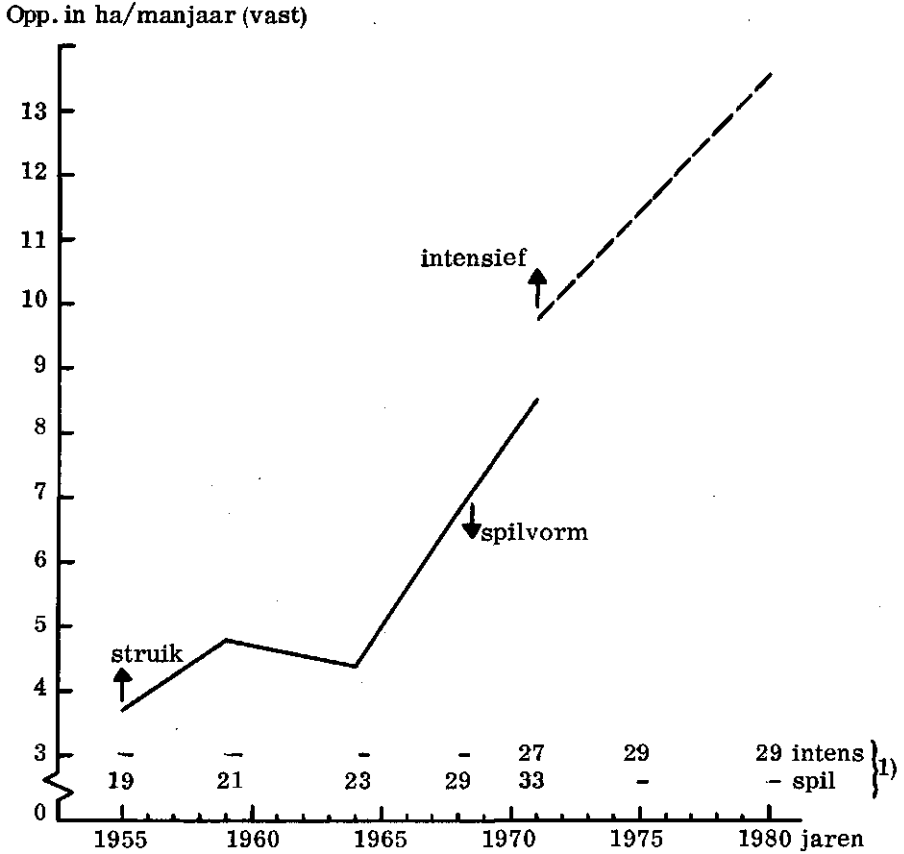
Welke prijs ?

Om een indruk te geven bij welke gemiddelde prijs van de appelen de totale kosten met en zonder opslag, sorteren en verkoop klaarmaken in 1971 en 1980 worden gedekt, is tabel 1 opgesteld. Eenvoudigheidshalve is verondersteld, dat de afzet op traditionele wijze (veilen) zal plaatshebben, zodat de trend van de kostenontwikkeling in deze fase is gevolgd. Voor de berekening van de afzetkosten van het niet-bewaarde produkt is verondersteld dat 95% van de oogst geschikt is voor verkoop. Voor het bewaarde produkt (april/mei) is aangenomen dat 85% à 90% van de oogst wordt verkocht.

Wanneer wordt uitgegaan van de kosten van appelen van intensieve beplantingen zal bij een gematigde stijging van de loonkosten van 1971 tot 1980 het kostendekkende prijspeil met ca. 16% moeten stijgen. Terwijl bij een sterke stijging van de loonkosten over dezelfde periode volgens deze prognose de prijsverhoging voor het niet-bewaarde, respectievelijk het bewaarde produkt 40%, respectievelijk 36% zal moeten bedragen om alle kosten goed te maken.

In deze raming is geen rekening gehouden met veranderingen in het niveau van de afzetkosten als gevolg van eventuele wijziging in de techniek en het systeem van de afzet (bijv. kosten van éénmalige verpakking).

Figuur 8. Bewerkingscapaciteit in ha per manjaar vaste bezetting (teelt + oogst) en de oppervlakte jonge boomgaard uitgedrukt in % van de bedrijfsoppervlakte



1) jonge beplanting in % van de bedrijfsoppervlakte

Tabel 1. Normatieve kostendekkende prijs in ct. per kg van appels van moderne intensieve beplantingen bij een veronderstelde stijging van de loonkosten van 1971 t/m 1980 van 6% resp. 11% (lopende prijzen).

	1971	1980	
		bij 6% stijging van de loonk.	bij 11% stijging van de loonk.
niet-bewaard produkt	37	43 (16)	52 (40)
bewaard produkt (apr./mei)	58	67 (16)	79 (36)

() procentuele stijging t.o.v. 1971

Afgezien van de in te halen prijsachterstand als gevolg van de huidige marktsituatie, zal bij de veronderstelde uitgangspunten een belangrijke stijging van het prijspeil van appels in de komende jaren noodzakelijk zijn om de - ondanks rationalisatie - stijgende kostprijs te kunnen dekken.

Uitgaande van de situatie dat de loonkosten in de komende jaren met gemiddeld 6% zullen stijgen zal het bruto-inkomen van de ondernemer met een rationeel tweemansbedrijf in 1980 bij een kostendekkende opbrengstprijis van het fruit ongeveer f. 50.000,- per jaar bedragen. Dit bruto-inkomen is samengesteld uit een rente-inkomen van het geïnvesteerde eigen vermogen (60%) van ongeveer f. 26.000,- en een beloning voor de verrichte handenarbeid (gesteld op 1900 uur per jaar) van f. 24.000,- (zie fig. 1). Na aftrek van de kosten voor levensonderhoud en de persoonlijke verplichtingen (o.a. belastingen) zal de besparingscapaciteit van dit bruto-inkomen naar schatting maximaal f. 13.000,- per jaar bedragen.

Wordt handhaving van een rationeel tweemansbedrijf nagestreefd dan zal gemiddeld per jaar ongeveer f. 26.000,- met eigen vermogen moeten worden gefinancierd i.v.m. investeringen als gevolg van schaalvergroting en nieuwe technische ontwikkelingen (zie tabel 4, blz.18). De besparingscapaciteit moet dus groter zijn dan de vermelde f. 13.000,-. Hiervoor moet winst worden gemaakt, zoals in het begin van dit artikel reeds nader is geformuleerd. Om een indruk te geven van de voorwaarden waaraan in dit opzicht moet worden voldaan wordt in het navolgende overzicht op grond van de genoemde uitgangspunten de besparingscapaciteit bij oplopende prijzen en bedrijfsresultaten weergegeven.

Netto-overschot in % van de kosten 1)	Gemiddelde prijzen in gul-			Maximaal bereikbare besparingscap. in gld. 2)
	niet bew.	bew.	50% n. bew. 50% bew.	
0 % (k.dekkend)	0,43	0,67	0,55	13.000,-
5 %	0,45	0,70	0,57	21.000,-
10 %	0,47	0,74	0,60	28.000,-
15 %	0,49	0,77	0,63	33.000,-

1) gebaseerd op een jaarlijkse stijging van de loonkosten van 6%. Bij een hoger stijgingspercentage zullen de vermelde prijzen en bedragen hoger moeten zijn.

2) Bij de berekening van de besparingscapaciteit is rekening gehouden met een belastingvrije reservering.

Een netto-overschot van 10% geeft in beginsel voldoende besparingscapaciteit om aan de eerder vermelde financieringseis (f. 26.000,--) te voldoen en geeft bovendien nog enige dekking voor prijs- en teeltrisico's. Met betrekking tot het teeltrisico kan worden vermeld, dat zowel het hageelrisico als het oogstrisico voor een belangrijk deel reeds in de calculaties is opgenomen.

Overigens geldt het bovenstaande slechts, indien handhaving van een tweemansbedrijf wordt nagestreefd, en dus grote bedragen (voor aankoop van grond, enz.) nodig zijn om de noodzakelijke schaalvergroting te financieren. In geval een tweemansbedrijf - door inkrimping van de vaste arbeidsbezetting tot één man - wordt aangepast aan de gewijzigde man/opervlakte verhouding kan met een geringere besparingscapaciteit worden volstaan. Althans wat het bedrag betreft.

Ook voor een kleiner bedrijf zal de eis gelden, dat het netto-overschot minimaal 10% moet bedragen om het voortbestaan, zowel op economische als op sociale gronden te rechtvaardigen.

De positie van de spilvormbeplantingen in de komende jaren

Met betrekking tot de kostprijs van het produkt en de kg-opbrengst per ha is de spilvormbeplanting niet concurrerend t.o.v. de moderne intensieve plantsystemen, die algemeen als vervanger van de spilvormbeplantingen zijn geaccepteerd. Het appelareaal in Nederland bestaat echter nog grotendeels uit spilvormbeplanting, waarvan een belangrijk deel nog vrij jong is. De vraag, hoe lang deze beplantingen technisch en economisch nog mee kunnen is urgent in verband met de te verwachten ontwikkelingen. Afgezien van verschillen in hoedanigheid zal dit in de eerste plaats afhankelijk zijn van het prijsniveau van de appels. Het saldo dat ontstaat nadat de geldopbrengst is verminderd met de kosten, zonder dat hierbij rekening wordt gehouden met de kosten van de plantopstand, is doorslaggevend bij de beoordeling of het voordelig is een spilvormbeplanting te handhaven of te vervangen (tabel 2). Vanzelfsprekend moeten hierbij de perspectieven van de investering in een nieuwe beplanting worden betrokken. Door de normatieve "kostprijzen" van appels van de beide plantsystemen te vergelijken wordt een indruk verkregen van de toekomstige concurrentiepositie van de spilvormbeplanting. Hierbij is uitgegaan van de kosten tot en met de oogst, daar in de volgende fase geen verschillen optreden. Bij de in tabel 2 opgestelde kostenvergelijking is uitgegaan van een loonkostenstijging van 1971 t/m 1980 van 6%. Bij een sterkere stijging zullen de verschillen uiteraard groter worden.

Tabel 2. Vergelijking van de kosten "af boomgaard" van appels van intensieve- en spilvormbeplantingen.

	totale kosten per 100 kg appels in- tensieve beplan- tingen	kosten (excl. kosten plantopstand) per 100 kg appels van spilvormbe- plantingen
1971	26,-	23,-
1975	27,-	28,-
1980	31,-	36,-

Uit deze opstelling blijkt dat een goede spilvormbeplanting op deze basis nu nog kan concurreren. Wanneer in de komende jaren de rationalisatiemogelijkheden van de spil beperkter zullen worden, zal de concurrentiepositie snel verslechteren. Dit zal omstreeks 1975 het geval zijn. Voor het voortbestaan van vele bedrijven zal vervanging dan niet te lang uitgesteld mogen worden. Dit is het algemene beeld. In de afzonderlijke gevallen zullen sortiment, kwaliteit kg-opbrengst en bewerkbaarheid bepalend zijn wanneer dit moet gebeuren.

Hierbij dient echter nog opgemerkt te worden dat niet alleen het saldo van "kostprijs" en opbrengstprijzen beslissend is voor de beoordeling. Vooral het feit dat de (arbeids)produktiviteit van de spilvorm in de ko-

mende jaren steeds meer achter zal blijven bij de moderne plantsystemen is van groot belang, hetgeen in tabel 3 wordt gedemonstreerd.

Tabel 3. Produktiviteit in tonnen appelen per manjaar vaste arbeidsbezetting.

	intensieve beplanting	spilvorm- beplanting	verschil ten gunste van intensieve beplanting
1971	220	160	60
1975	280	200	80
1980	350	250	100

Als gevolg van de hogere arbeidsproductiviteit zal het intensieve plantsysteem, afgezien van kwaliteits- en sortimentsverschillen een bedeutend hoger arbeidsinkomen per manjaar kunnen opleveren dan de spilvormbeplantingen. In het algemeen kan worden geconcludeerd dat de traditionele spillenbeplantingen economisch vrij snel zullen verouderen. Spillenbeplantingen met grote (ronde) bomen en ruime plantafstanden zullen hieraan natuurlijk sterker onderhevig zijn, dan beplantingen met kleinere (vrij platte) boomvormen en nauwere plantafstanden, waarvan de structuur die van de moderne systemen benadert.

De vermogensbehoefte

Ten gevolge van prijsstijgingen, vervanging van arbeid door kapitaal en schaalvergroting is de vermogensbehoefte van fruitteeltbedrijven de afgelopen jaren sterk toegenomen (zie tabel 4). De veronderstelling dat deze ontwikkeling zal voortgaan lijkt gemotiveerd.

In tabel 4 is voor rationele tweemansbedrijven zowel de vermogensbehoefte gebaseerd op de nieuwwaarde van de investeringen (incl. de grond), als het gemiddeld geïnvesteerd bedrag weergegeven. In het laatste geval is de volgende procentuele waardering van de produktiemiddelen toegepast: grond 100%, beplanting 50%, overige duurzame produktiemiddelen 60%.

De van 1960 tot 1970 toegenomen vermogensbehoefte is zowel een gevolg van prijsstijgingen 1), als van intensivering en schaalvergroting geweest. De van 1970 tot 1980 veronderstelde stijging van de vermogensbehoefte zal in hoofdzaak worden veroorzaakt door schaalvergroting als gevolg van de aangenomen groei van de bewerkingscapaciteit per man.

1) o.a. van de grond, die door opheffing van de prijsmaatregelen in het begin van de jaren zestig belangrijk in prijs is gestegen.

Tabel 4. Ontwikkeling van de vermogensbehoefte van een rationeel tweemansbedrijf.

	opp.in ha	investering tegen nieuwwaarde x f. 1 000,-	gemiddeld geh- vesteerd vermogen x f. 1 000,-
1960	9	140	90
1965	10	270	190
1970	15	490	350
1975	21	700	500
1980	26	900	640

Indien grond voor uitbreiding aanwezig is, of kan worden gepacht zal dit de financiering van de vermogensbehoefte belangrijk verlichten.

Zoals reeds is vermeld is het voorgaande gebaseerd op de continuïteit van een tweemansbedrijf. In veel gevallen heeft het aanpassingsproces als gevolg van de toenemende bewerkingscapaciteit per man zich niet via bedrijfsuitbreiding maar door middel van inkrimping van de arbeidsbezetting voltrokken 2). Vele tweemansbedrijven zijn éénmansbedrijven geworden. Ondanks de nadelen die hieraan verbonden zijn zal deze ontwikkeling voortgaan. De toeneming van de vermogensbehoefte wordt hierdoor belangrijk beperkt, daar deze van het éénmansbedrijf 55% à 60% van een tweemansbedrijf bedraagt.

Overigens zal de financiering van de modernisering en/of de schaalvergroting van de bedrijven een belangrijk knelpunt vormen na deze crisisperiode.

De beplanting als produktiemiddel

De beplanting is het belangrijkste produktiemiddel in de fruitteelt. De rationalisatie van de produktie is sterk gebonden aan de structuur (systeem en boomvorm) van de plantopstand. Ten gevolge van de technische en economische ontwikkeling is de gebruiksduur van een beplanting in de loop der jaren steeds korter geworden. Een hoogstam in vroeger jaren kon met succes 30 tot 40 jaar en soms nog langer geëxploiteerd worden. Een spilvormbeplanting op zwakke onderstammen is na maximaal twintig jaar versleten, maar veelal reeds op een vroeger tijdstip economisch verouderd. Met onderstaand overzicht wordt globaal gedemonstreerd hoe de ontwikkeling van de "leidende" plantsystemen en boomvormen is geweest en wat de verwachting is voor de toekomst.

2) In andere gevallen tracht men door intensivering of het zelf bewaren en sorteren van het fruit een betere benutting van de beschikbare arbeid te verkrijgen.

Plantsysteem/ boomvorm	Periode van toepassing	Gemiddelde "le- vensduur" van een beplanting vanaf de aanleg
hoogstam tot 1940 (00 jaren)	40 jaren (40%)
struikvorm	1920 tot 1955 (ca. 35 jaren)	25 jaren (33%)
spilvorm	1950 tot 1975 (ca. 25 jaren)	15 jaren (30%)
intensief	1970 tot (1985 ?) (ca. 15 jaren)	10 jaren (30%)

() Stichtingsperiode in % van de "levensduur".

De verkorting van de gebruiksduur heeft tot gevolg dat degenen die kort na de introductie een nieuw plantsysteem toepassen hiervan het meeste profijt hebben. Een latere toepassing is riskant geworden in verband met vroegtijdige veroudering. Hoewel de stichtingsperiode steeds korter is geworden is in relatieve zin de laatste decennia geen vooruitgang meer geboekt, hetgeen in bijgaand overzicht is weergegeven door de stichtingsperiode uit te drukken in % van de totale levensduur van de beplanting. De stichtingskosten (investeringen) zijn echter steeds hoger geworden. In 1950 bedroegen deze voor een ha struikvorm ongeveer f. 6 000,-- , terwijl in 1970 voor een intensief plantsysteem ongeveer f. 19 000,-- per ha moest worden geïnvesteerd ondanks lage prijzen van de bomen. Het aantal jaren dat deze investering moet worden terugverdiend is door de verkorting van de gebruiksduur steeds kleiner geworden. Het risico dat dit niet lukt als gevolg van ongunstige financiële resultaten gedurende enkele jaren is door deze ontwikkeling belangrijk vergroot. Het plantsysteem is in de loop der jaren niet alleen duurder maar ook gecompliceerder geworden (veel bomen en steunmateriaal).

Het laat zich aanzien dat met het huidige intensieve plantsysteem, zowel wat investeringsniveau als "gecompliceerdheid" betreft de grens is bereikt om in de toekomst (na 1980) met succes het noodzakelijke tempo van de produktiviteitsverbetering in een sterk geïndustrialiseerd land te kunnen volgen, vooral als de lonen sterk zullen stijgen. Een eenvoudig relatief goedkoop plantsysteem dat bijna geheel mechanisch - mogelijk zelfs automatisch - "bewerkt" zal kunnen worden, zal dan noodzakelijk zijn. Ontwikkelingen met betrekking tot het uitgangsmateriaal (o.a. goedkope bomen op eigen wortel), groei-beheersing, oogstzekerheid, teelt- en oogsttechniek zullen hiervoor de basis moeten zijn. Het is ook te verwachten dat het sortiment ingrijpende wijzigingen zal ondergaan en de produktie per ha verder zal stijgen (gezond uitgangsmateriaal). Op deze wijze zal op lange termijn verlaging van de reële kostprijs van het produkt mogelijk zijn. Dit betreft echter slechts één van de factoren die tot verbetering van het inkomen kunnen bijdragen.

Slotbeschouwing

Hoewel de kostprijs van appels, berekend tegen lopende prijzen, vooral de laatste tien jaar vrij sterk is gestegen blijkt deze, indien de waardedaling van de gulden wordt uitgeschakeld, in de jaren zestig zelfs gedaald te zijn. Bij de veronderstelde ontwikkeling na 1970 lijkt een verdere daling van de reële kostprijs niet onwaarschijnlijk. Ondanks deze door veel offers en inspanning verkregen prestatie is de inkomenspositie van de fruittelers verslechterd als gevolg van het ongunstige prijspeil door het te sterk toegenomen aanbod.

Vanuit deze situatie moet de individuele teler die het voortbestaan van zijn bedrijf nastreeft in de komende jaren de te verwachten kostenstijgingen bestrijden. Dit betekent dat hij moet investeren. Als producent die geen invloed op de markt (totale aanbod) kan uitoefenen is hij gedwongen éenzijdige (dus halve) maatregelen te nemen, (nl. aan de kostenkant) om het bedrijfsresultaat te verbeteren.

Investerings, om de kostprijs te verlagen, hebben in de fruitteelt tot gevolg dat naast verbetering van de arbeidsproductiviteit de opbrengst - dus het aanbod - groter wordt. Dit wordt nog versterkt door het schaalvergrotingsproces, dat deze ontwikkeling begeleidt. Daar verbetering van het prijspeil slechts te verwachten is door inkrimping van het aanbod moet de fruitteler die investeert dus het vertrouwen hebben dat anderen dit zullen bewerkstelligen. Onder dergelijke omstandigheden krijgt het ondernemen meer het karakter van een loterij. Het kapitaalrisico is dan wel erg groot, vooral voor een bedrijf dat steeds kapitaalintensiever wordt en bovendien door de kortere levensduur van de plantopstand steeds moeilijker in staat een aantal verliesgevende jaren door te komen.

De conclusie, met betrekking tot het langere termijnperspectief van de appelteelt is dan ook, dat alleen maatregelen die aan de produktiezijde de economische positie van de fruitteler kunnen verbeteren onvoldoende zijn. Van minstens even groot belang is het aanbod op de vraag af te stemmen en de afzet zodanig te organiseren, dat de producent een groter aandeel ontvangt van de prijs die de consument voor deze producten betaalt.

Wel is duidelijk gebleken dat het volgen van de technische ontwikkeling niet voldoende is. Men zal ook economisch meer greep op de zaak moeten krijgen.

Summary

Increasing farmers-income to the level of other comparable professions is necessary for the maintenance of the fruit-industry. Recovering market-balance as well as rationalisation of production and marketing will be necessary.

In this item the technical and economical possibilities of fruit production are analysed on medium (1975) and on longer terms (1980). A description is given of the conditions a fruit-holding has to fulfil in the future. Calculations are made on the desired price-level of apples in order to cover all costs of production, presupposing a moderate as well as a strong rise in costs.

The expected development will have a radical impact on the structure of the fruit-holding. By enlargement of scale, capital requirement will sharply increase.

Measures on production-side only will be insufficient to improve the economic position of the fruit-grower, marketing will have to be reorganised also.