P.A. Spoor
F. Kersbergen

PRODUKTIEKOSTENBEGROTINGEN VAN APPELEN EN PEREN IN HET ZUIDWESTELIJK KLEIGEBIED, HET RIVIERKLEIGEBIED VAN MIDDEN-NEDERLAND EN HET ZUIDELIJK ZANDGEBIED

R

VERSLAGEN
NO. 98

November 1964

ıdbouw-Economisch Instituut - Conradkade 175 - 's-Gravenhage - Tel. 61.41.61

64/1205

INHOUDSOPGAVE

WOORD VOORAF

Gedurende de laatste jaren hebben zich in de fruitteelt belangrijke wijzigingen in de produktietechniek voorgedaan. Ontwikkelingen op het gebied van de mechanisatie hebben tot gevolg gehad, dat een niet onbelangrijke besparing op het aantal arbeidsuren kon worden verkregen. Daarentegen hebben teelttechnische verbeteringen met het doel de produktie en/of de kwaliteit op te voeren de kosten verhoogd.

Ook de prijzen van de produktiemiddelen hebben de laatste jaren aanzienlijke veranderingen ondergaan.

Zowel de technische als de prijsontwikkeling hebben grote invloed uitgeoefend op de hoogte en de samenstellingen van de produktiekosten.

Het is om deze redenen, dat een onderzoek naar de produktiekosten van appelen en peren op basis van het prijspeil en de produktietechniek in 1964 werd ingesteld.

Deze kostenbegrotingen zijn zowel bedoeld voor de telers als voor de voorlichting en het onderwijs.

Het onderzoek werd verricht door P.A. Spoor en F. Kersbergen van de afdeling Tuinbouw, sectie Fruitteelt.

DE DIRECTEUR,

's-Gravenhage, november 1964 (Prof. dr. A. Kraal)

HOOFDSTUK I

ALGEMENE TOELICHTING OP DE PRODUKTIEKOSTEN IN DE FRUITTEELT

§ 1. Uitgangspunten

In dit verslag zijn de resultaten weergegeven van het onderzoek naar de produktiekosten van appelen en peren in drie voor de fruitteelt belangrijke produktiegebieden. De berekeningen hebben betrekking op de kosten en opbrengsten van een juist uitgevoerd, normaal verlopende teelt op een "zuiver" fruitteeltbedrijf, waar gezien omvang, structuur en inrichting, doelmatig kan worden geproduceerd. De onderzoekresultaten zijn in de vorm van een aantal begrotingen gegeven. Het niveau van de technische ontwikkeling in de fruitteelt zoals dit in 1964 in het algemeen op dergelijke bedrijven voorkomt heeft als uitgangspunt gediend. De berekeningen zijn uitgevoerd op basis van het prijspeil van de produktiemiddelen in 1964.

De door de ondernemer en eventuele gezinsleden verrichte handenarbeid is in de kosten begrepen, evenals de rente van het in het bedrijf geïnvesteerde eigen vermogen en eventuele andere niet-betaalde kosten.

Bij de berekening van de kosten is uitgegaan van de vervangingswaarde van de produktiemiddelen. Dit houdt in, dat de huidige aankoopprijzen van de produktiemiddelen (machines, werktuigen, gebouwen, materialen enz.) als uitgangspunt zijn genomen en niet de prijzen waarvoor de produktiemiddelen misschien reeds jaren geleden zijn aangeschaft.

In de produktiekostenberekeningen is geen beloning voor de eigenlijke ondernemersarbeid (leiding en toezicht) opgenomen. Van een eventueel voordelig verschil tussen "de kostprijs" en de opbrengstprijs moet dus een deel worden gezien als beloning voor leiding en toezicht.

De produktiekosten hebben betrekking op spilvormbeplantingen, de meest representatieve boomvorm en plantsysteem in de moderne fruitteelt. Er zijn echter ook enige begrotingen opgesteld van de produktiekosten van appelen in oudere struikvormbeplantingen, ten einde de doelmatigheid van dergelijke boomgaarden ten opzichte van de moderne beplantingen te kunnen vergelijken.

De produktiekosten van appelen zijn berekend voor de gebieden: het Zuidwestelijk kleigebied, het rivierkleigebied van Midden-Nederland en het Zuidelijk zandgebied. Voor peren zijn berekeningen opgenomen voor de beide eerstgenoemde centra.

De produktieomstandigheden voor de fruitteelt in de verschillende gebieden lopen vrij sterk uiteen, terwijl zelfs binnen de gebieden nog duidelijke verschillen, vooral wat het klimaat en de bodem betreft, voorkomen. De produktiekostenberekeningen moeten dan ook steeds gezien worden als een weergave van de kosten en opbrengsten voor de gemiddelde genormaliseerde omstandigheden, zoals deze in de gebieden gelden.

Op grond van het feit dat op het merendeel van de goed geleide fruitbedrijven in het Zuidelijk zandgebied beregening tegen nachtvorstschade in de bloeitijd en ter bevordering van de groei in de zomer de laatste jaren tot de normale cultuurzorgen is gaan behoren, zijn in dit gebied de kosten van een beregeningsinstallatie in de kostenberekeningen opgenomen.

§ 2. De basisgegevens

De voor de kostenberekeningen benodigde gegevens zijn ontleend aan de bedrijfseconomische boekhoudingen van fruitteeltbedrijven en aan de uitkomsten van het onderzoek naar de kg-opbrengsten van de hoofdrassen van appel en peer in de desbetreffende gebieden.

Tevens zijn een aantal gegevens ontleend aan Rapport No. 322 van het L.E.I. "Onderzoek naar de kostprijzen van appelen en peren in Zeeland, de Betuwe en het zandgebied van Noordbrabant en het noorden van Limburg (prijspeil 1959)".

De kosten van een uur arbeid zijn gebaseerd op de C.A.O.'s 1964/65 voor de fruitteelt in de betrokken gebieden (bijlagen 12, 13, 14).

Bij de berekening van de kosten van beregening is uitgegaan van de gegevens, die zijn verwerkt in de L.E.I.-publikatie No. 7 (1962) uit de reeks "Het tuinbouwbedrijf in cijfers": "Kosten en resultaten van beregening tegen nachtvorstschade op een fruitbedrijf".

§ 3. De gekozen type-bedrijven

Voor het berekenen van de produktiekosten in de genoemde gebieden moest uit een grote verscheidenheid van bedrijfstypen een keuze worden gemaakt. Hoewel ook de moderne fruitteelt vaak op het gemengde bedrijf voorkomt, is evenals in voorgaande onderzoekingen het gespecialiseerde fruitbedrijf als uitgangspunt gekozen. Voor het verdelen en toerekenen van de algemene kosten binnen het bedrijf geeft het "zuivere" fruitbedrijf een eenvoudiger en meer betrouwbare basis dan het gemengde bedrijf.

In verband met de sterk uiteenlopende hoedanigheden van de bodem in de drie gebieden wordt tevens nog opgemerkt dat voor de gekozen bedrijfstypen steeds is uitgegaan van een grond die voor de teelt van de betrokken fruitsoorten en rassen als geschikt wordt beoordeeld.

Tabel 1 geeft een overzicht van de bedrijfsindeling en de arbeidsbezetting van de bedrijfstypen die als uitgangspunt voor de produktiekostenberekeningen hebben gediend.

Tabel 1

BEDRIJFSGROOTTE, INDELING EN ARBEIDSBEHOEFTE VAN DE GEKOZEN BEDRIJFSTYPEN IN DE DRIE GEBIEDEN

Bedrijfsgrootte en indeling		Zuidwestel. kleigebied		Rivierkleigebied van Midden-Nederl.		Zuidelj zandgeb
		ha	%	ha	%	ha
Appel	struikvorm-volwassen aanplant	2,25	26	3,70	37	
"	spilvorm-volwassen aanplant	2,00	24	2,00	20	4,50
"	spilvorm-jonge aanplant	1,50	18	2,00	20	1,50
Peer	struikv./spilv.-volwassen aanplant	1,50	18	1,00	10	--
"	spilvorm-jonge aanplant	0,55	6	0,50	5	-
Kleinfruit en andere gewassen		-	-	-	-	0,60
Paden, sloten, erf, gebouwen enz.		0,70	8	0,80	8	0,40
Totale bedrijfsgrootte		8,50	100	10,00	100	7,00
Arbeidsbehoefte		Manjaar		Manjaar		Manjaa
Handenarbeid ondernemer		0,5		0,5		0,8
Vaste arbeidskrachten		1,9		1,9		1,0
Losse arbeidskrachten		0,3		0,3		0,4
Totale arbeidsbehoefte		2,7		2,7		2,2

§ 4. Indeling en wijze van berekening van de produktiekosten

De produktiekosten zijn in vijf groepen onderscheiden:
a. de kosten van de duurzame produktiemiddelen;
b. de teeltkosten;
c. de oogst- en afleveringskosten;
d. de overige kosten;
e. het hagelrisico.

Ad a. Duurzame produktiemiddelen zijn produktiemiddelen, die gedurende meer jaren worden gebruikt, zoals grond, gebouwen, werktuigen en beplantingen e.d.. De kosten hiervan bestaan uit afschrijvingen, rente, onderhouds- en verzekeringskosten en belastingen. Bij het vaststellen hiervan is steeds uitgegaan van de vervangingswaarde van de produktiemiddelen. De afschrijvingen zijn berekend op basis van het aantal jaren dat een nuttig gebruik van het betrokken produktiemiddel kan worden gemaakt rekening gehouden met een eventuele restwaarde. Naarmate een duurzaam produktiemiddel langer in gebruik is, zullen in het algemeen de onderhoudskosten toenemen en afschrijving en rentekosten lager worden. Bij de berekening van deze kosten is ervan uitgegaan dat het in het produktiemiddel geïnvesteerde vermogen gedaald is tot ongeveer 60% van de nieuwwaarde.

Voor de bepaling van de kosten van de plantopstand is het hierin geïnvesteerde vermogen op 50% van de vervangingswaarde gesteld (zie voor het afschrijvings- en waardeverloop van een spilvormaanplant § 5).

Op de waarde van de grond is uiteraard niet afgeschreven.

Over het geïnvesteerde vermogen is een rente van 4% per jaar berekend. Het gemiddelde geïnvesteerde vermogen omvat derhalve:

100% van de gestelde waarde van de grond;
50% van de stichtingswaarde van de plantopstand;
60% van de vervangingswaarde van de overige duurzame produktiemiddelen.

De onderhoudskosten betreffen het onderhoud, dat men bij goed onderhouden produktiemiddelen gemiddeld over de gebruiksduur mag verwachten.

Ad b. De teeltkosten hebben betrekking op de voor de cultuur benodigde arbeid en verbruiksmaterialen, zoals bestrijdingsmiddelen en meststoffen. Voor het vaststellen van de kosten van de materialen is uitgegaan van een teelt onder normale omstandigheden. De kosten van de ziektenbestrijdingsmiddelen zijn in verband met de zeer grote variatie in de gebruikte middelen en de toegepaste schema's, voor een gemiddeld bedrag in de berekeningen opgenomen.

De arbeidskosten zijn gebaseerd op de in de collectieve arbeidsovereenkomst 1964/65 vastgestelde loonnormen en omvatten tevens de ten laste van de ondernemer komende sociale lasten (bijlagen 12, 13, 14).

De handenarbeid van de ondernemer en eventuele gezinsleden is gewaardeerd tegen het loon (incl. de sociale lasten) dat hiervoor aan vreemd personeel zou moeten worden betaald.

Ad c. De kosten van het oogsten en afleveren hebben betrekking op niet-bewaard fruit, dus op fruit dat direct na de oogst via de veiling wordt verkocht. De oogst- en afleveringskosten hangen nauw samen met de grootte van de oogst. Dit in tegenstelling met de overige produktiekosten die niet of nauwelijks verband houden met de oogstgrootte.

Behalve de kosten van de oogstarbeid en het sorteren van de helft van de oogst, zijn als diensten van derden het sorteren van de overige 50% van de oogst door de veiling, de fusthuur, het transport naar de veiling en de veilingkosten in deze kostengroep opgenomen. Ook de kosten van het verpakkingsmateriaal zijn hierin begrepen.

Ad d. De overige kosten omvatten de kosten van het verlet, diverse kleine algemene werkzaamheden, auto-, administratie-, telefoonkosten, contributies, heffingen e.d. Ook de rente à 4% van het in de niet-duurzame produktiemiddelen gestoken gemiddelde vermogen is in deze kostengroep opgenomen.

Ad e. Onder de post hagelrisico is de schade aan de produktie door hagel als kostenfactor ingecalculeerd. Op basis van de frequentie van het optreden van hagelschade enerzijds en van de gemiddeld betaalde premie voor een hagelschadeverzekering en het daarbij te dragen eigen risico anderzijds, is deze risicofactor voor appelen op 4½% en voor peren op 4% van de produktiekosten gesteld.

§ 5. De stichtingskosten van de plantopstand

Ook de plantoptand is een duurzaam produktiemiddel, waarvan rente en afschrijvingskosten moeten worden bepaald op basis van de vervangingswaarde. Daar weinig boomgaarden worden verkocht kan men niet van een normale prijsvorming spreken. De vervangingswaarde kan dus niet op grond van een marktprijs worden bepaald. Daarom wordt de vervangingswaarde van een fruitaanplant vastgesteld aan de hand van de op normatieve wijze berekende stichtingskosten op het prijspeil van het betrokken jaar.

De stichtingskosten van een fruitaanplant worden gevormd door de aanlegkosten en de kosten gedurende de jaren dat de bomen nog niet of slechts gedeeltelijk in produktie zijn. Voor een juiste bepaling van de stichtingskosten dienen de kosten verbonden aan de produktie van fruit in deze jaren in mindering te worden gebracht. Dit is gedaan door de tijdens de stichtingsjaren verkregen fruitopbrengsten tegen kostprijs van de jaarkosten af te trekken.

Voor de stichtingskostenberekeningen is het teeltjaar gerekend samen te vallen met het kalenderjaar.

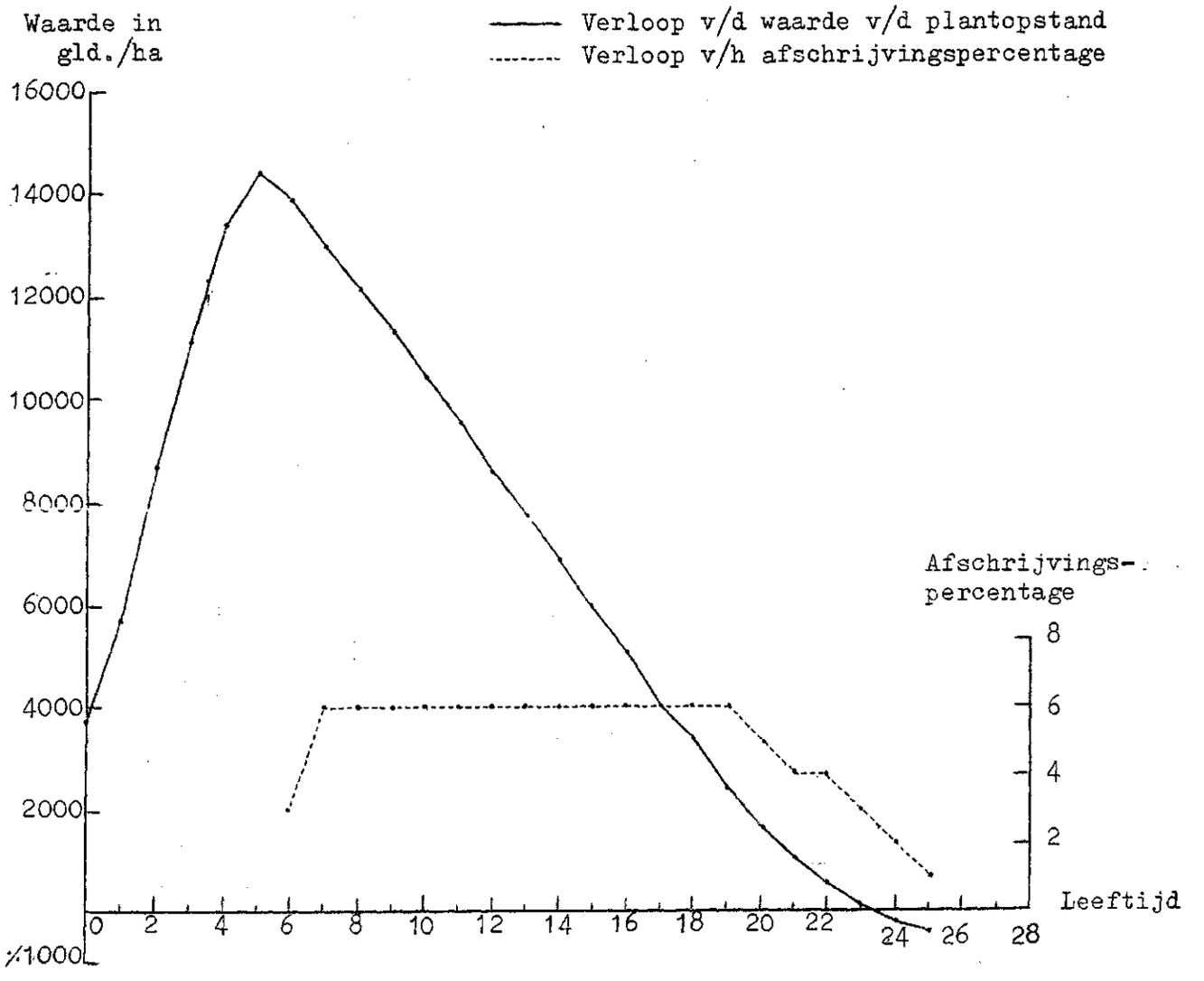
Bij de berekeningen is verondersteld dat er gedurende de eerste jaren geen onderteelt van andere gewassen heeft plaats gehad. Bij de waardering van een boomgaard moet er rekening mee worden gehouden, dat de bomen aan het einde van de levensduur moeten worden gerooid. De beplanting heeft vlak voor het rooien dus een negatieve waarde die gelijk is aan de rooikosten. Ook deze kosten moeten ten laste van het voortgebrachte fruit worden gebracht. Daarom heeft de afschrijving op de plantopstand plaats over de stichtingskosten vermeerderd met de contante waarde van de rooikosten in het jaar waarin voor de eerste maal wordt afgeschreven 1).

In figuur 1 is aangegeven hoe de "waarde" van een appelspilvormbeplanting in de Betuwe bij een bepaald afschrijvingsschema verloopt.

1) Zie Bedrijfseconomisch Vademecum voor de Tuinbouw, blad 84.01.

Figuur 1

SCHEMATISCH VERLOOP VAN DE WAARDE VAN DE PLANTOPSTAND EN HET AFSCHRIJVINGSPERCENTAGE VAN EEN APPELSPILVORMBEPLANTING IN DE BETUWE



§ 6. De toerekening van de algemene kosten

In de produktiekostenberekeningen zijn de kosten van de duurzame produktiemiddelen naar oppervlakte verdeeld en aan de percelen toegerekend. Dit is eveneens het geval met de diverse algemene kosten en de kosten van het verlet en de algemene werkzaamheden.

Een uitzondering is gemaakt voor de kosten van de beregeningsinstallatie in de berekening van de produktiekosten van appelen in het Zuidelijk zandgebied. Deze installatie wordt zowel gebruikt voor nachtvorstwering (op volwassen beplantingen) als voor beregening tegen droogteschade in de zomer (op alle percelen). In verband hiermee zijn per ha 17½% van de kosten toegerekend aan volwassen beplanting en 10% aan de jonge beplantingen.

§ 7. De opbrengsten

De kwantitatieve opbrengsten die als normen bij de berekening van de produktiekosten zijn gebruikt, zijn gebaseerd op volwassen beplantingen, waarbij is uitgegaan van het niet-bewaarde produkt. De opbrengsten zijn vastgesteld voor normale produktieomstandigheden. Zij geven dus aan, welke opbrengsten onder gemiddelde omstandigheden het meest waarschijnlijk zijn voor het als uitgangspunt gekozen gebied, bedrijfstype, beplantingssysteem en sortiment.

Bij het bepalen van de fruitopbrengsten is in de betrokken gevallen steeds van de op grond van het onderzoek geconstateerde beplantingsdichtheid uitgegaan.

In afzonderlijke berekeningen, waarvan de resultaten zijn weergegeven in grafieken, zijn tevens de produktiekosten per 100 kg gegeven bij van de norm afwijkende kg-opbrengsten per ha.

HOOFDSTUK II

DE RESULTATEN VAN HET ONDERZOEK

§ 1. De produktiekosten per ha en per 100 kg en de stichtingskosten per ha

De produktiekosten, waarvan de volledige berekeningen in de hoofdstukken III t/m V zijn gegeven, zijn op twee verschillende wijzen verdeeld. In tabel 2 is een verdeling van de kostengroeperingen gegeven, waarbij de kosten van de duurzame produktiemiddelen, van de teelt en van het oogsten en afleveren afzonderlijk tot uitdrukking komen. De kosten zijn zowel in guldens per ha en per 100 kg als in procenten van de totale kosten vermeld.

In tabel 3 zijn de produktiekosten verdeeld naar kostensoorten, zoals arbeidskosten, rente en afschrijving e.d. Ook in deze tabel zijn de kosten zowel in guldens per ha en per 100 kg als in procenten van de totale kosten vermeld.

Er zij opgemerkt dat de berekeningen, afgezien van het prijspeil, geen betrekking hebben op een bepaald jaar, maar slechts weergeven de gemiddeld genormaliseerde kosten en opbrengsten uitgedrukt per jaar in de periode dat de beplanting in produktie is en een goed handelsprodukt voortbrengt.

In tabel 4 is een samenvatting gegeven van de stichtingskosten per ha van appelen en peren (zie ook bijlagen 7 t/m 11).

DE PRODUKTIEKOSTEN VAN APPELEN EN PEREN PER HA EN DE KOSTPRIJS PER 100 KG
(VERDELING NAAR KOSTENGROEPEN)
Prijspeil 1964

Fruitsoort	Appel (spilvorm)									Peer (spil-/struikvorm)					
Gebied	Zuidwestelijk kleigebied			Rivierkleigebied van Midden-Nederl.			Zuidelijk zandgebied			Zuidwestelijk kleigebied			Rivierkleigebied van Midden-Nederl.		
	gld./ ha	gld./ 100 kg	%	gld./ ha	gld./ 100 kg	%	gld./ ha	gld./ 100 kg	%	gld./ ha	gld./ 100 kg	%	gld./ ha	gld./ 100 kg	%
1. Kosten duurzame produktiemiddelen:															
a. grond	638,-	2,45	7,2	585,-	2,66	7,7	484,-	2,15	5,9	638,-	2,60	7,8	585,-	3,08	8,5
b. plantopstand	1500,-	5,77	16,8	1123,-	5,10	14,7	1376,-	6,12	16,7	1424,-	5,81	17,5	1298,-	6,83	18,8
c. overige duurzame produktiemiddelen	697,-	2,68	7,8	646,-	2,94	8,5	878,-[1]	3,90	10,6	697,-	2,85	8,6	646,-	3,40	9,3
	2835,-	10,90	31,8	2354,-	10,70	30,9	2738,-	12,17	33,2	2759,-	11,26	33,9	2529,-	13,31	36,6
2. Teeltkosten:															
a. arbeid	1317,-	5,07	14,8	1190,-	5,41	15,6	1147,-	5,10	13,9	1217,-	4,97	15,0	978,-	5,15	14,1
b. materialen	1181,-	4,54	13,2	1088,-	4,94	14,2	1169,-	5,19	14,1	941,-	3,84	11,6	866,-	4,56	12,5
	2498,-	9,61	28,0	2278,-	10,35	29,8	2316,-	10,29	28,0	2158,-	8,81	26,6	1844,-	9,71	26,6
3. Oogst- en afleveringskosten:															
a. arbeid	1410,-	5,42	15,8	1181,-	5,37	15,5	1178,-	5,24	14,3	1294,-	5,28	15,9	1024,-	5,39	14,8
b. transport, fusthuur, veilingkosten	912,-	3,51	10,2	765,-	3,48	10,0	878,-	3,90	10,6	812,-	3,31	10,0	622,-	3,27	9,0
c. sorteerloon (50% v.d. oogst)	390,-	1,50	4,4	330,-	1,50	4,3	337,-	1,50	4,1	367,-	1,50	4,5	285,-	1,50	4,1
d. materialen	172,-	0,66	1,9	143,-	0,65	1,9	154,-	0,68	1,9	119,-	0,49	1,5	107,-	0,56	1,5
	2884,-	11,09	32,3	2419,-	11,00	31,7	2547,-	11,32	30,9	2592,-	10,58	31,9	2038,-	10,72	29,4
4. Overige kosten:															
a. rente niet-duurzame prod.midd.	45,-	0,18	0,5	41,-	0,19	0,5	40,-	0,18	0,5	40,-	0,16	0,5	33,-	0,17	0,5
b. overige kosten	255,-	0,98	2,9	196,-	0,89	2,6	243,-	1,08	2,9	255,-	1,04	3,1	196,-	1,03	2,9
	300,-	1,16	3,4	237,-	1,08	3,1	283,-	1,26	3,4	295,-	1,20	3,6	229,-	1,20	3,4
5. Hagelrisico	401,-	1,54	4,5	344,-	1,56	4,5	371,-	1,65	4,5	325,-	1,33	4,0	277,-	1,46	4,-
Totale produktiekosten (niet-bewaard fruit)	8918,-	34,30	100	7632,-	34,69	100	8255,-	36,69	100	8129,-	33,18	100	6917,-	36,40	100
Kg-opbrengst per ha	26000			22000			22500			24500			19000		

1) Inclusief kosten beregeningsinstallatie.

Tabel 3

DE PRODUKTIEKOSTEN VAN APPELEN EN PEREN PER HA EN PER 100 KG
(VERDELING NAAR KOSTENSOORTEN)
Prijspeil 1964

Fruitsoort	Appel (spilvorm)									Peer (spil-/struikvorm)					
Gebied	Zuidwestelijk kleigebied			Rivierkleigebied van Midden-Nederl.			Zuidelijk zandgebied			Zuidwestelijk kleigebied			Rivierkleigebied van Midden-Nederl.		
Kg-opbrengst per ha	26000			22000			22500			24500			19000		
	gld./ ha	gld./ 100 kg	%	gld./ ha	gld./ 100 kg	%	gld./ ha	gld./ 100 kg	%	gld./ ha	gld./ 100 kg	%	gld./ ha	gld./ 100 kg	%
Rentekosten	989,-	3,80	11,1	914,-	4,16	12,0	904,-[1]	4,02	11,0	1122,-	4,58	13,8	1025,-	5,39	14,8
Afschrijvingskosten	1629,-	6,27	18,3	1235,-	5,61	16,2	1695,-[1]	7,37	20,1	1415,-	5,77	17,4	1291,-	6,79	18,7
Arbeidskosten	2901,-	11,16	32,5	2505,-	11,39	32,8	2491,-	11,07	30,2	2685,-	10,96	33,0	2136,-	11,24	30,9
Materiaalkosten	1412,-	5,43	15,8	1290,-	5,86	16,9	1382,-	6,14	16,7	1119,-	4,57	13,8	1031,-	5,43	14,9
Kosten van diensten door derden	1362,-	5,24	15,3	1153,-	5,24	15,1	1275,-	5,67	15,4	1239,-	5,06	15,2	965,-	5,08	13,9
Overige algemene kosten	224,-	0,86	2,5	192,-	0,87	2,5	173,-	0,77	2,1	224,-	0,91	2,8	192,-	1,01	2,8
Hagelrisico	401,-	1,54	4,5	343,-	1,56	4,5	371,-	1,65	4,5	325,-	1,33	4,0	277,-	1,46	4,0
Totale produktiekosten (niet-bewaard fruit)	8918,-	34,30	100	7632,-	34,69	100	8255,-	36,69	100	8129,-	33,18	100	6917,-	36,40	100

1) Inclusief beregeningsinstallatie.

Tabel 4

DE STICHTINGSKOSTEN PER HA VAN BEPLANTINGEN VAN APPELEN EN PEREN
Prijspeil 1964

Fruitsoort	Appel (spilvorm)			Peer (spil-/struikvorm)	
Gebied	Zuidwestelijk kleigebied	Rivierkleigebied v. Midden-Nederl.	Zuidelijk zandgebied	Zuidwestelijk kleigebied	Rivierkleigebied v. Midden-Nederl.
Plantafstand	4 x 2 meter	4 x 3 meter	4 x 2,25 m	4 x 2,5 meter	4 x 3,75 meter
Stichtingsjaren	4	5	4	6	7
Rentekosten:					
a. investering plantopstand	1573,77	1785,74	1414,28	3101,28	3255,96
b. duurzame produktiemiddelen	2576,-	2960,-	2275,-	3864,-	4144,-
Kosten van afschrijving en onderhoud van de duurzame produktiemiddelen	2432,-	2835,-	2694,20	3648,-	3969,-
Kosten van arbeid	4038,92	4516,74	3520,06	5271,23	5482,18
Kosten materialen	6685,84	5891,16	5871,64	8132,60	6915,66
Overige kosten	1927,05	2323,91	1510,89	2405,72	2642,23
Totale kosten	19233,58	20312,55	17286,07	26422,83	26409,03
Opbrengst fruit in kg	(13500)	(19000)	(10500)	(14500)	(18500)
Opbrengst fruit in gld. (tegen kostprijs)	4630,50	6591,10	3852,45	4811,10	6732,39
Stichtingskosten	14603,08	13721,45	13433,62	21611,73	19676,64
Contante waarde rooikosten	400,43	319,46	320,34	295,37	295,37
Totale stichtingskosten + contante waarde rooikosten					
a. per ha	15003,51	14040,91	13753,96	21907,10	19972,01
b. per boom	13,05	17,93	13,18	23,81	31,85

§ 2. De produktiekosten van appelen en peren bij verschillende oogstgrootten

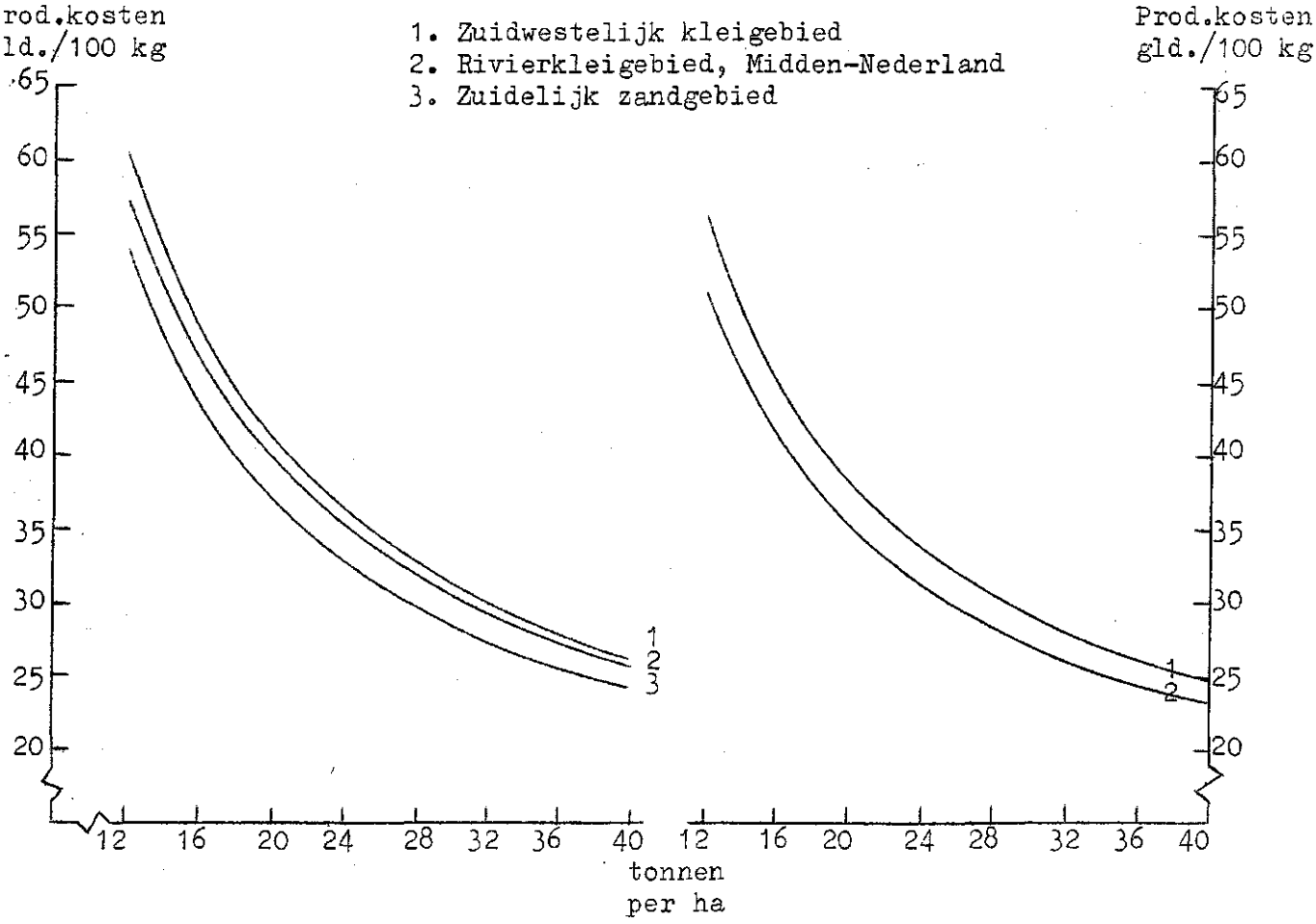
De hoogte van de produktiekosten per 100 kg van appelen en peren wordt in sterke mate door de kg-opbrengst per oppervlakte-eenheid beinvloed. Uit de figuren 2 en 3 blijkt het verloop in de produktiekosten per 100 kg bij kwantitatieve opbrengsten oplopend van 10 ton tot 40 ton per ha (zie ook bijlage 3). Hierbij is aangenomen dat de oogst- en afleveringskosten per 100 kg onafhankelijk zijn van de oogstomvang. Verder is verondersteld dat de kosten van de duurzame produktiemiddelen, de teeltkosten en de overige kosten per ha constant blijven bij toenemende kg-opbrengst. Bij toenemende oogstgrootte worden deze kosten per 100 kg dus geringer. Het verschil in"kostprijs" tussen rassen met verschillende kg-opbrengsten per ha wordt in hoofdzaak hierdoor veroorzaakt. Voor hagelrisico is t.a.v. de appelteelt 4½% van de totale kosten in rekening gebracht; t.a.v. de perenteelt 4%.

Figuur 2

PRODUKTIEKOSTEN PER 100 KG BIJ VERSCHILLENDE OOGSTGROOTTEN VAN APPELEN IN SPILVORMBEPLANTINGEN

Figuur 3

PRODUKTIEKOSTEN PER 100 KG BIJ VERSCHILLENDE OOGSTGROOTTEN VAN PEREN IN SPILVORM-/STRUIKVORM-BEPLANTINGEN



§ 3. De produktiekosten van appelen in oudere struikvormbeplantingen

De tot dusver berekende produktiekosten van fruit zijn in feite kostenbegrotingen voor percelen die nu worden geplant. De begrotingen bevatten waardevolle gegevens voor de beoordeling van de doelmatigheid van de produktie en de toekomstige concurrentiepositie van het produkt.

Behalve moderne beplantingen komen op vele bedrijven echter ook oudere, veelal struikvormboomgaarden voor. Deze boomgaarden zal men in het algemeen fruit laten voortbrengen zolang de brutogeldopbrengst verminderd met de nog te maken kosten, hoger is dan de te verwachten gemiddelde netto-opbrengst van een nieuwe aanplant. Bij de beslissing of een oude boomgaard vervangen dient te worden behoeft dus geen rekening meer te worden gehouden met de kosten die vroeger reeds zijn gemaakt om deze boomgaard op te kweken (stichtingskosten). Om enig inzicht te geven in het kostenniveau van dergelijke beplantingen zijn in de bijlagen 1 en 2 voor struikvormbeplantingen met appelen in het Zuidwestelijk kleigebied en in het Rivierkleigebied van Midden-Nederland de produktiekosten bij normatief gestelde kg-opbrengsten berekend. Hierbij is geen rekening gehouden met de kosten van rente en afschrijving van de plantopstand. Tabel 5 geeft de resultaten van deze berekeningen in vergelijking met de produktiekosten voor moderne spilvormbeplantingen in beide gebieden weer.

Tabel 5

PRODUKTIEKOSTEN VAN APPELEN IN STRUIKVORMBEPLANTINGEN EN IN SPILVORMBEPLANTINGEN BIJ EEN NORMATIEF GESTELDE KG-OPBRENGST

Gebied	Zuidwestelijk kleigebied		Rivierkleigebied van Midden-Nederland	
Boomvorm	struikvorm	spilvorm	struikvorm	spilvorm
Kosten duurzame produktiemiddelen	1335,- ⁎)	2835,-	1231,- ⁎)	2354,-
Teeltkosten	2502,-	2498,-	2208,-	2278,-
Oogst- en afleveringskosten	2805,-	2884,-	2283,-	2419,-
Overige kosten en hagelrisico	626,-	701,-	517,-	581,-
Totale kosten per ha	7268,-	8918,-	6239,-	7632,-
Kg-opbrengst per ha	24000	26000	20000	22000
Kosten per 100 kg (niet-bewaard fruit)	30,28	34,30	31,19	34,69

⁎) Exclusief de kosten van de plantopstand.

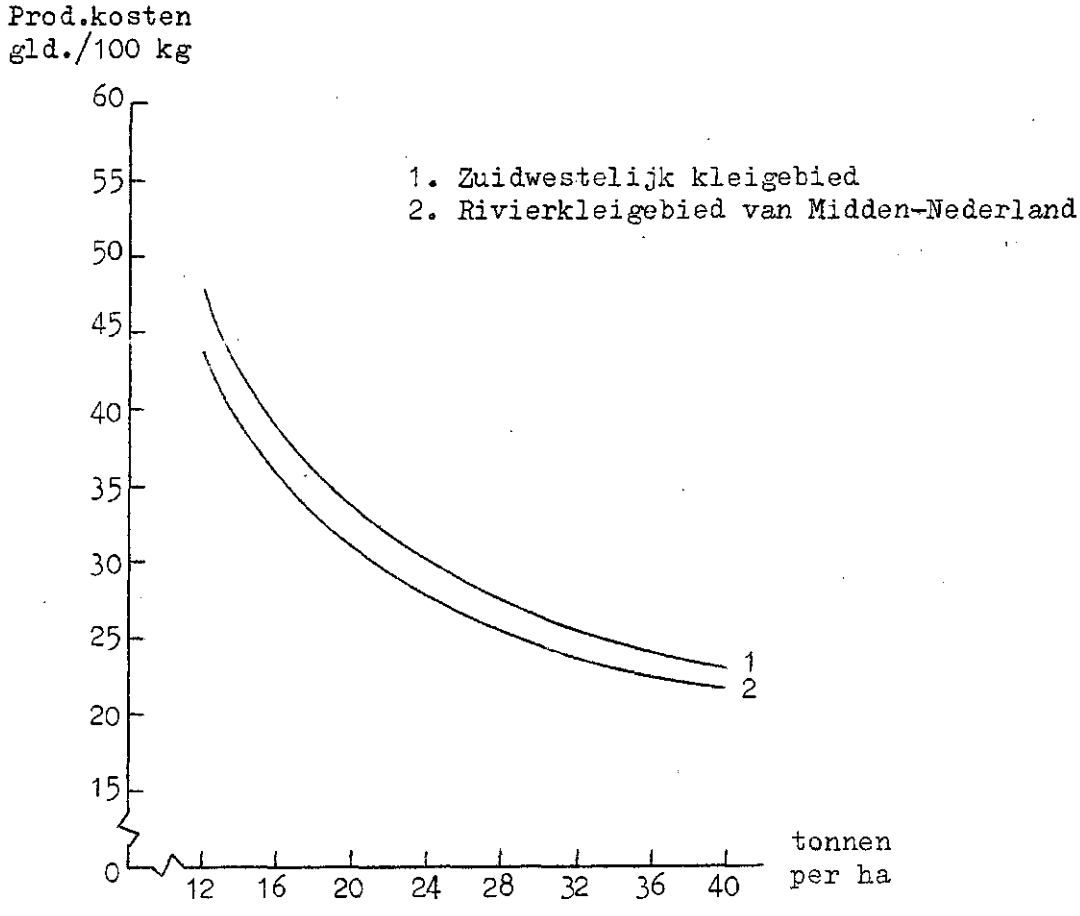
Behalve de kosten en de kg-opbrengsten zijn ook de opbrengstprijzen van het fruit bepalend voor de beslissing of het economisch verantwoord is een dergelijke struikvormboomgaard te handhaven of te vervangen 1). De prijs wordt immers in sterke mate bepaald door het sortiment en de kwaliteit van het produkt, welke van oudere en moderne beplantingen belangrijk kunnen verschillen.

1) In dit verband kan worden verwezen naar de beschouwingen over rooien of omenten in het Bedrijfseconomisch Vademecum voor de Tuinbouw, blad 73,02.

Evenals in de figuren 2 en 3 voor de moderne beplantingen is geschied, zijn in figuur 4 de produktiekosten per 100 kg weergegeven van appelen bij verschillende oogstgrootten van oudere struikvormbeplantingen.

Figuur 4

PRODUKTIEKOSTEN 1) PER 100 KG BIJ VERSCHILLENDE OOGSTGROOTTEN VAN APPELEN IN STRUIKVORMBEPLANTINGEN



1) Exclusief de kosten van de plantopstand.

HOOFDSTUK III

BEREKENING VAN DE PRODUKTIEKOSTEN VAN APPELEN EN PEREN IN HET ZUIDWESTELIJK KLEIGEBIED

Prijspeil 1964

Bij de berekeningen is uitgegaan van een "zuiver" fruitteeltbedrijf met een kadastrale oppervlakte van 8,5 ha.
De bedrijfsindeling is als volgt.

			Oppervlakte ha	%
Appel:	struikvorm	- volwassen aanplant	2,25	26
	spilvorm	- volwassen aanplant	2,00	24
	spilvorm	- jonge aanplant	1,50	18
Peer :	struikvorm/spilvorm	- volwassen aanplant	1,50	18
	spilvorm	- jonge aanplant	0,55	6
Paden, sloten, erf, gebouwen, enz.			0,70	8
Totaal			8,50	100

Voor het gekozen type-bedrijf bedraagt de vaste arbeidsbezetting drie man. Aangenomen is dat de ondernemer voor 50% van de beschikbare tijd handenarbeid verricht. Behalve de ondernemer zijn gedurende het gehele jaar twee vaste arbeidskrachten op het bedrijf werkzaam, terwijl in perioden met een grote arbeidsbehoefte nog van losse arbeidskrachten (ca. 0,3 manjaar) gebruik wordt gemaakt. Van de oogst wordt 50% door de sorteerinrichting van de veiling gesorteerd.
De verdeling van de handenarbeid over de verschillende arbeidskrachten is als volgt.

Ondernemer	0,5 manjaar
Vaste arbeidskrachten	1,9 "
Losse volwassen arbeidskrachten	0,2 "
Losse vrouwelijke en jeugdige arbeidskrachten	0,1 "
Totale behoefte aan handenarbeid	2,7 manjaar

De bedrijfsschuur en de bedrijfsinventaris zijn gekozen aan de hand van de beschikbare gegevens en voor zover de ontwikkeling op dit gebied het noodzakelijk maakt, aangepast aan de eisen die het typebedrijf stelt. De omschrijving, de waardering en de berekening van de kosten van de duurzame produktiemiddelen zijn vermeld in bijlage 4.

De teeltwijze is overeenkomstig die van goed geleide bedrijven. Het aantal arbeidsuren en de hoeveelheid verbruikte materialen zijn gebaseerd op het gemiddelde van deze bedrijven. De ziektenbestrijding wordt uitgevoerd met een nevelspuit. Voor verzorging van de grond is uitgegaan van grasstroken ter breedte van ongeveer 2 m, die regelmatig met de cirkelmaaier worden gemaaid. De stroken langs de bomen ter breedte van 80 tot 100 cm worden tweemaal met een chemisch onkruidbestrijdingsmiddel bespoten. Het overige deel wordt tot de zomer bewerkt en later gemaaid.

PRODUKTIEKOSTEN VAN APPELEN (SPILVORM)
Zuidwestelijk kleigebied

			In g per
I. Kosten duurzame produktie-middelen			
Grond (zie bijlage 4)	per ha beteelbaar		638,-
Plantopstand (zie bijlage 7)	rente 4% x 50% van f. 15003	300,06	
	afschr. 8% van f. 15003	1200,24	1500,
Overige duurzame produktie-middelen (zie bijlage 4)	1/7,8 x f. 5437		697,-
			2835,
II. Teeltkosten			
Verzorging v.d. grond (grasstroken)	35 uur à f. 3,55/uur	124,25	
gramoxone	2 kg à f. 29,-/kg	58,-	
simazin	½ kg à f. 42,50/kg	21,25	203,
Bemesten:	8 uur à f. 3,55/uur	28,40	
kalkammonsalpeter	800 kg à f. 21,70/100 kg	173,60	
superfosfaat (18%)	200 kg à f. 13,10/100 kg	26,20	
patentkali	500 kg à f. 15,20/100 kg	76,-	304,
Snoeien enz.	140 uur à f. 3,55/uur		497,-
Opbinden, aanbinden, uitbuigen	40 uur à f. 3,55/uur		142,-
Ziektenbestrijding:			
nevelen	28 uur à f. 3,55/uur	99,40	
insecticiden		250,-	
fungiciden		450,-	
overige middelen		20,-	
Meeldauw knippen, wond-behandeling enz.	30 uur à f. 3,55/uur	106,50	925,
Vruchtdunnen	60 uur à f. 3,55/uur		213,-
Diverse teeltwerkzaamheden	30 uur à f. 3,55/uur		106,
Diverse materialen			75,-
Motorbrandstof: dieselolie	225 liter à f. 13,55/100 l		30,
			2497,
III. Oogst- en afleveringskosten			
Plukken en rapen	225 uur à f. 3,55/uur	798,75	
	60 uur à f. 2,50/uur	150,-	
Intern transport	26 uur à f. 3,55/uur	92,30	
Sorteren en veilingklaarmaken (50% v.d. oogst)	70 uur à f. 3,55/uur	248,50	
	48 uur à f. 2,50/uur	120,-	1409,
Sorteren door derden (50% van de oogst)	13000 kg à f. 3,-/100 kg	390,-	
Transport naar de veiling	1400 kisten à f. 20,-/100 st.	280,-	
Fusthuur	1400 kisten à f. 20,-/100 st.	112,-	
Veilingkosten	5% van 26000 kg à f. 40,-/100kg	520,-	1302,-
Verpakkingsmateriaal	1400 interieurs à f. 12,-/100st.	168,-	
Motorbrandstof: dieselolie	30 liter à f. 13,55/100 l	4,07	172,
			2883,

		In gld. per ha
V. Overige kosten		
Diverse algemene kosten	1/7,8 x f. 1100,-	141,03
Verlet en diverse algemene werkzaamheden	1/7,8 x 250 uur à f. 3,55/uur	113,78
Rente niet-duurzame produktiemiddelen	4 mnd. à 4% over f. 3400,-	45,33
VI. Hagelrisico	4½% van 26000 kg à f. 34,30/100 kg	401,31
Totale produktiekosten per ha		8917,96
Opbrengst per ha		26000 kg
Produktiekosten per 100 kg appelen		34,30

Toelichting

a. De beplanting

De plantafstand bedraagt gemiddeld 4 x 2 meter. De bomen zijn veredeld op EM IX. Bij iedere boom staat een gecreosoteerde paal van 2,50 m lengte en 5 à 6 cm doorsnede. De beplanting is omgeven door een windscherm.

b. Het sortiment

De rassenverhouding (afgerond op 5%) is als volgt:

Golden Delicious	30%
Cox's Orange Pippin	25%
James Grieve	15%
Jonathan	15%
Overige rassen	15%

c. De kg-opbrengst per ha

Bij de berekening van de produktiekosten is uitgegaan van een beplantingsdichtheid van 60% en een opbrengst per m2 kroondoorsnede van 4,3 kg, zodat de opbrengst per ha 4,3 x 10.000 x 60% = 26.000 kg (afgerond) bedraagt.

Het betreft niet-bewaard fruit.

PRODUKTIEKOSTEN VAN PEREN (SPILVORM)
Zuidwestelijk kleigebied

			In gl per h
I. Kosten duurzame produktie-middelen			
Grond (zie bijlage 4)	per ha beteelbaar		638,-
Plantopstand	rente 4% x 50% van f. 21907	438,14	
(zie bijlage 8)	afschr. 4½% van f. 21907	985,81	1423,9
Overige duurzame produktie-middelen (zie bijlage 4)	1/7,8 x f. 5437,-		697,-
			2758,9
II. Teeltkosten			
Verzorging van de grond (grasstroken)	35 uur à f. 3,55/uur	124,25	
gramoxone	2 kg à f. 29,-/kg	58,-	
simazin	½ kg à f. 42,50/kg	21,25	203,5
Bemesten	8 uur à f. 3,55/uur	28,40	
kalkammonsalpeter	800 kg à f. 21,70/100 kg	173,60	
superfosfaat (18%)	200 kg à f. 13,10/100 kg	26,20	
patentkali	500 kg à f. 15,20/100 kg	76,-	304,2
Snoeien enz.	160 uur à f. 3,55/uur		568,-
Opbinden, aanbinden, uitbuigen	20 uur à f. 3,55/uur		71,-
Ziektenbestrijding: (nevelen)	20 uur à f. 3,55/uur	71,-	
insecticiden		175,-	
fungiciden		300,-	
overige middelen		10,-	556,-
Vruchtdunnen	70 uur à f. 3,55/uur		248,5
Diverse teeltwerkzaamheden	30 uur à f. 3,55/uur		106,5
Diverse materialen			75,-
Motorbrandstof: dieselolie	190 liter à f. 13,55/100 l		25,7
			2158,4
III. Oogst- en afleveringskosten			
Plukken en rapen	210 uur à f. 3,55/uur	745,50	
	60 uur à f. 2,50/uur	150,-	
Intern transport	24 uur à f. 3,55/uur	85,20	
Sorteren en veilingklaarmaken	60 uur à f. 3,55/uur	213,-	
(50% van de oogst)	40 uur à f. 2,50/uur	100,-	1293,7
Sorteren door derden (50% van de oogst)	12250 kg à f. 3,-/100 kg	367,50	
Transport naar de veiling	1150 kisten à f. 20,-/100 st.	230,-	
Fusthuur	1150 kisten à f. 8,-/100 st.	92,-	
Veilingkosten	5% van 24500 kg à f.40,-/100kg	490,-	1179,5
Verpakkingsmateriaal	1150 interieurs à f.10,-/100st.	115,-	
Motorbrandstof: dieselolie	28 liter à f. 13,55/100 l	3,79	118,7
			2591,9

		In gld. per ha
Overige kosten		
Diverse algemene kosten	1/7,8 x f. 1100,-	141,03
Verlet en diverse algemene werkzaamheden	1/7,8 x 250 uur à f. 3,55/uur	113,78
Rente niet-duurzame produktiemiddelen	4 mnd. à 4% over f. 3000,-	40,-
		294,81
Hagelrisico	4% van 24500 kg à f. 33,18/100 kg	325,17
Totale produktiekosten per ha		8129,37
Opbrengst per ha		24500 kg
Produktiekosten per 100 kg peren		33,18

Toelichting

a. De beplanting

De plantafstand bedraagt gemiddeld 4 x 2½ meter. De bomen zijn veredeld op kwee A en kwee AT. Iedere boom is voorzien van een gecreosoteerde paal van 2,50 m lengte en 5 à 6 cm doorsnede. De boomgaard is omgeven door een windscherm.

b. Het sortiment

De rassenverhouding (afgerond op 5%) is als volgt:

Conference	25%
Précocé de Trévoux	15%
Bonne Louise d'Avranches	10%
Beurré Hardy	10%
Doyenné du Comice	10%
Beurré Alexandre Lucas	5%
Overige rassen	25%

c. De kg-opbrengst per ha

Bij de berekening van de produktiekosten is uitgegaan van een beplantingsdichtheid van 70% en een kg-opbrengst per m2 kroondoorsnede van 3,5 kg, zodat de produktie per ha 3,5 x 10.000 x 70% = 24.500 kg (afgerond) bedraagt.

Het betreft niet-bewaard fruit.

HOOFDSTUK IV

BEREKENING VAN DE PRODUKTIEKOSTEN VAN APPELEN EN PEREN IN HET RIVIERKLEIGEBIED VAN MIDDEN-NEDERLAND

Prijspeil 1964

Bij de berekeningen is uitgegaan van een "zuiver" fruitteeltbedrijf van 10 ha kadastrale oppervlakte. De bedrijfsindeling is als volgt.

		Oppervlakte ha	%
Appel:	struikvorm - volwassen aanplant	3,70	37
	spilvorm - volwassen aanplant	2,00	20
	spilvorm - jonge aanplant	2,00	20
Peer :	struikvorm - volwassen aanplant	1,00	10
	spilvorm - jonge aanplant	0,50	5
Paden, sloten, erf, gebouwen enz		0,80	8
Totaal		10,00	100

Voor het gekozen type-bedrijf bedraagt de vaste arbeidsbezetting drie man. Aangenomen is dat de ondernemer voor 50% van de beschikbare tijd handenarbeid verricht. Behalve de ondernemer zijn gedurende het gehele jaar twee vaste arbeidskrachten op het bedrijf werkzaam, terwijl in perioden met een grote arbeidsbehoefte nog van losse arbeidskrachten (ca. 0,3 manjaar) gebruik wordt gemaakt. Van de oogst wordt 50% door de sorteerinrichting van de veiling gesorteerd.

De verdeling van de handenarbeid over de verschillende arbeidskrachten is als volgt.

Ondernemer	0,5 manjaar
Vaste arbeidskrachten	1,9 "
Losse volwassen arbeidskrachten	0,2 "
Losse vrouwelijke en jeugdige arbeidskrachten	0,1 "
Totale behoefte aan handenarbeid	2,7 manjaar

De bedrijfsschuur en de bedrijfsinventaris zijn gekozen aan de hand van de beschikbare gegevens en voor zover de ontwikkeling op dit gebied het noodzakelijk maakt aangepast aan de eisen die het typebedrijf stelt. De omschrijving, de waardering en de berekening van de kosten van de duurzame produktiemiddelen zijn weergegeven in bijlage 5.

De teeltwijze is overeenkomstig die van goedgeleide bedrijven. Het aantal arbeidsuren en de hoeveelheid verbruikte materialen zijn gebaseerd op het gemiddelde van deze bedrijven. De ziektenbestrijding wordt uitgevoerd met een nevelspuit. De bodem is bedekt met een blijvende grasmat die regelmatig met een cirkelmaaier wordt gemaaid.

PRODUKTIEKOSTEN VAN APPELEN (SPILVORM)
Rivierkleigebied van Midden-Nederland

			In gl per h
I. Kosten duurzame produktie-middelen			
Grond (zie bijlage 5)	per ha beteelbaar		585,
Plantopstand (zie bijlage 9)	rente 4% x 50% van f. 14041	280,82	
	afschr. 6% van f. 14041	842,46	1123,
Overige duurzame produktie-middelen (zie bijlage 5)	1/9,2 x f. 5939,-		646,
			2354,
II. Teeltkosten			
Verzorging v.d. grond (gras)	35 uur à f. 3,52/uur		123,
Bemesten	8 uur à f. 3,52/uur	28,16	
kalkammonsalpeter	800 kg à f. 22,30/100 kg	178,40	
superfosfaat (18%)	200 kg à f. 13,70/100 kg	27,40	
zwavelzure kali	500 kg à f. 22,10/100 kg	110,50	344,
Snoeien enz.	150 uur à f. 3,52/uur		528,
Opbinden, aanbinden, uitbuigen	20 uur à f. 3,52/uur		70,
Ziektenbestrijding: nevelen	25 uur à f. 3,52/uur	88,-	
insecticiden		225,-	
fungiciden		425,-	
overige middelen		20,-	
Meeldauw knippen, wondbehandeling enz.	35 uur à f. 3,52/uur	123,20	881,
Vruchtdunnen	40 uur à f. 3,52/uur		140,
Diverse teeltwerkzaamheden	25 uur à f. 3,52/uur		88,
Diverse materialen			75,
Motorbrandstof: dieselolie	200 liter à f. 13,55/100 l		27,
			2278,
III. Oogst- en afleveringskosten			
Plukken en rapen	190 uur à f. 3,52/uur	668,80	
	45 uur à f. 2,50/uur	112,50	
Intern transport	25 uur à f. 3,52/uur	88,-	
Sorteren en veilingklaarmaken	60 uur à f. 3,52/uur	211,20	
(50% van de oogst)	40 uur à f. 2,50/uur	100,-	1180,
Sorteren door derden (50% van de oogst)	11000 kg à f. 3,-/100 kg	330,-	
Transport naar de veiling	1160 kisten à f. 20,-/100 st.	232,-	
Fusthuur	1160 kisten à f. 8,-/100 st.	92,80	
Veilingkosten	5% van 22000 kg à f.40,-/100 kg	440,-	1094,
Verpakkingsmateriaal	1160 interieurs à f.12,-/100 st.	139,20	
Motorbrandstof: dieselolie	30 liter à f. 13,55/100 l	4,07	143,
			2418,

		In gld. per ha
. Overige kosten		
Diverse algemene kosten	1/9,2 x f. 1100,-	119,37
Verlet en diverse algemene werkzaamheden	1/9,2 x 200 uur à f. 3,52/uur	76,52
Rente niet-duurzame produktiemiddelen	4 mnd. à 4% over f. 3100,-	41,33
		237,42
Hagelrisico	4½% van 22000 kg à f. 34,69/100 kg	343,43
Totale produktiekosten per ha		7631,76
Opbrengst per ha		22000 kg
Produktiekosten per 100 kg appelen		34,69

Toelichting

a. De beplanting

De plantafstand bedraagt gemiddeld 4 x 3 meter. De bomen zijn veredeld op matig sterke onderstammen zoals EM IV en EM II. Bij iedere boom staat een gecreosoteerde paal van 2,50 m lengte en 5 cm doorsnede. De boomgaard is gedeeltelijk omgeven door een windscherm.

b. Het sortiment

De rassenverhouding (afgerond op 5%) is als volgt:

Jonathan	30%
Golden Delicious	30%
Cox's Orange Pippin	15%
James Grieve	10%
Overige rassen	15%

c. De kg-opbrengst per ha

Bij de berekening van de produktiekosten is uitgegaan van een beplantingsdichtheid van 60% en een opbrengst per m2 kroondoorsnede van 3,67 kg, zodat de opbrengst per ha 3,67 x 10000 x 60% = 22000 kg (afgerond) bedraagt.

Het betreft niet-bewaard fruit.

PRODUKTIEKOSTEN VAN PEREN (SPIL-/STRUIKVORM)
Rivierkleigebied van Midden-Nederland

			In gld. per ha
I. Kosten duurzame produktiemiddelen			
Grond (zie bijlage 5)	per ha beteelbaar		585,-
Plantopstand (zie bijlage 10)	rente 4% x 50% van f. 19972	399,44	
	afschr. 4½% van f. 19972	898,74	1298,1
Overige duurzame produktiemiddelen (zie bijlage 5)	1/9,2 x f. 6336,-		646,-
			2529,1
II. Teeltkosten			
Verzorging v.d. grond (gras)	35 uur à f. 3,52/uur		123,2
Bemesten	8 uur à f. 3,52/uur	28,16	
kalkammonsalpeter	800 kg à f. 22,30/100 kg	178,40	
superfosfaat (18%)	200 kg à f. 13,70/100 kg	27,40	
zwavelzure kali	500 kg à f. 22,10/100 kg	110,50	344,4
Snoeien enz.	155 uur à f. 3,52/uur		545,6
Opbinden, uitbuigen enz.	10 uur à f. 3,52/uur		35,2
Ziektenbestrijding: nevelen	20 uur à f. 3,52/uur	70,40	
insecticiden		160,-	
fungiciden		280,-	
overige middelen		10,-	520,4
Vruchtdunnen	25 uur à f. 3,52/uur		88,-
Diverse teeltwerkzaamheden	25 uur à f. 3,52/uur		88,-
Diverse materialen			75,-
Motorbrandstof: dieselolie	180 liter à f. 13,55/100 l		24,3
			1844,2
III. Oogst- en afleveringskosten			
Plukken en rapen	170 uur à f. 3,52/uur	598,40	
	40 uur à f. 2,50/uur	100,-	
Intern transport	21 uur à f. 3,52/uur	73,92	
Sorteren en veilingklaarmaken	50 uur à f. 3,52/uur	176,-	
(50% van de oogst)	30 uur à f. 2,50/uur	75,-	1023,3
Sorteren door derden (50% van de oogst)	9500 kg à f. 3,-/100 kg	285,-	
Transport naar de veiling	865 kisten à f. 20,-/100 st.	173,-	
Fusthuur	865 kisten à f. 8,-/100 st.	69,20	
Veilingkosten	5% van 19000 kg à f.40,-/100 kg	380,-	907,2
Verpakkingsmateriaal	865 interieurs à f.12,-/100 st.	103,80	
Motorbrandstof: dieselolie	25 liter à f. 13,55/100 l	3,39	107,1
			2037,7

Overige kosten		In gld. per ha.
Diverse algemene kosten	1/9,2 x f. 1100,-	119,57
Verlet en diverse algemene werkzaamheden	1/9,2 x 200 uur à f. 3,52/uur	76,52
Rente niet-duurzame produktiemiddelen	4 mnd. à 4% over f. 2500,-	33,33
		229,42
Hagelrisico	4% van 19000 kg à f. 36,40/100 kg	276,69
Totale produktiekosten per ha		6917,25
Opbrengst per ha		19000 kg
Produktiekosten per 100 kg peren		36,40

Toelichting

a. De beplanting

De plantafstand bedraagt gemiddeld 4 x 3 meter. De bomen zijn veredeld op kwee A of op kwee A met tussenstam. Bij iedere boom staat een gecreosoteerde paal van 2,50 m lengte en 5 cm doorsnede. De boomgaard is gedeeltelijk omgeven door een windscherm.

b. Het sortiment

De rassenverhouding (afgerond op 5%) is als volgt:

Conference	30%
Clapps Favourite	15%
Légipont	15%
Bonne Louise d'Avranches	15%
Précose de Trévoux	5%
Overige rassen	20%

c. De kg-opbrengst per ha

Op grond van het onderzoek is bij de berekening van de produktiekosten uitgegaan van een beplantingsdichtheid van 65% en een opbrengst per m2 kroondoorsnede van 2,92 kg, zodat de produktie per ha 2,92 x 10.000 x 65% = 19.000 kg (afgerond) bedraagt.

Het betreft hier niet-bewaard fruit.

HOOFDSTUK V

BEREKENING VAN DE PRODUKTIEKOSTEN VAN APPELEN IN HET ZUIDELIJK ZANDGEBIED

Prijspeil 1964

Bij de berekening is uitgegaan van een fruitteeltbedrijf met een kadastrale oppervlakte van 7 ha. De bedrijfsindeling is als volgt:

	Oppervlakte ha	%
Appel: spilvorm - volwassen aanplant	4,50	64
spilvorm - jonge aanplant	1,50	21
Kleinfruit en andere gewassen	0,60	9
Erf, paden, gebouwen enz.	0,40	6
Totaal	7,00	100

Voor het gekozen type-bedrijf bedraagt de vaste arbeidsbezetting twee man. Behalve de ondernemer die gedurende 80% van de beschikbare tijd handenarbeid verricht, is het gehele jaar één vaste arbeidskracht aanwezig. Tijdens de oogst van kleinfruit en appelen worden losse arbeidskrachten aangetrokken (ca. 900 uur). 50% van de appeloogst wordt op de veiling gesorteerd. De verdeling van de handenarbeid over de verschillende arbeidskrachten is als volgt:

Ondernemer	0,8 manjaar
Vaste arbeidskracht	1,0 "
Losse arbeidskrachten	0,4 "
Totale behoefte aan handenarbeid	2,2 manjaar

De bedrijfsschuur en de inventaris zijn gekozen aan de hand van beschikbare gegevens en, voor zover de ontwikkeling op dit gebied dit noodzakelijk maakt, aangepast aan de eisen die het type-bedrijf stelt. De omschrijving, de waardering en de berekening van de kosten van de duurzame produktiemiddelen zijn vermeld in bijlage 6.

De teeltwijze is overeenkomstig die van goedgeleide bedrijven. Het aantal arbeidsuren en de verbruikte hoeveelheid materialen zijn gebaseerd op het gemiddelde van deze bedrijven. De ziektenbestrijding wordt uitgevoerd met een nevelspuit. De grond wordt tot de maand juni zwart gehouden. Op een smalle strook grond langs de bomen wordt tweemaal een chemische onkruidbestrijding toegepast. In de zomer wordt op de strook grond, die niet met een onkruidbestrijdingsmiddel is behandeld een bodembedekker gezaaid of men laat hier de natuurlijke vegetatie groeien. Deze wordt nog enige malen met een cirkelmaaier gemaaid.

Zo nodig kan 20% van de oppervlakte tegen nachtvorstschade en de gehele oppervlakte tegen droogte worden beregend.

PRODUKTIEKOSTEN VAN APPELEN (SPILVORM)
Zuidelijk zandgebied

			In gl per h
I. Kosten duurzame produktie-middelen			
Grond (zie bijlage 6)	per ha beteelbaar		484,-
Plantopstand (zie bijlage 11)	rente 4% x 50% x f.13754,-	275,08	
	afschr. 8% x f.13754,-	1100,32	1375,4
Overige duurzame produktie-middelen (zie bijlage 5)	1/6,6 x f. 4996,-		730,-
Regeninstallatie (zie bijl.6)	17½% x f. 847,-		148,2
			2737,6
II. Teeltkosten			
Verzorging v.d. grond (zwart tot juni, boomstroken spuiten)	40 uur à f. 3,52/uur	140,80	
gramoxone	2,5 kg à f.29,-/kg	72,50	
simazin	0,5 kg à f.42,50/kg	21,25	
Bodembedekker, 1x per 2 jaar	½ x f. 50,-	25,-	
Zaaien	½ x 4 uur à f. 3,52/uur	7,04	266,5
Bemesten:	6 uur à f. 3,52/uur	21,12	
ammonsalpeter, magnesium houdend	700 kg à f. 21,50/100 kg	150,50	
superfosfaat	250 kg à f. 13,30/100 kg	33,25	
patentkali	600 kg à f. 14,80/100 kg	88,80	
stalmest (1 x per 4 jaar)	¼ x 40 m3 à f. 8,-/m3	80,-	
arbeid	¼ x 28 uur à f. 3,52/uur	24,64	398,3
Snoeien enz.	120 uur à f. 3,52/uur		422,4
Opbinden, aanbinden, uitbuigen enz.	20 uur à f. 3,52/uur		70,4
Ziektenbestrijding: nevelen	26 uur à f. 3,52/uur	91,52	
insecticiden		200,-	
fungiciden		400,-	
overige middelen		10,-	
Meeldauw knippen, wondbehandeling enz.	25 uur à f. 3,52/uur	88,-	789,5
Vruchtdunnen	35 uur à f. 3,52/uur		123,2
Beregenen	20 uur à f. 3,52/uur		70,4
Diverse teeltwerkzaamheden	25 uur à f. 3,52/uur		88,-
Diverse materialen			50,-
Motorbrandstof: dieselolie	275 liter à f. 13,55/100 l		37,2
			2316,0

			In gld. per ha
Oogst- en afleverings-kosten			
Plukken en rapen	190 uur à f. 3,52/uur	668,80	
	50 uur à f. 2,50/uur	125,-	
Intern transport	23 uur à f. 3,52/uur	80,96	
Sorteren en veilingklaar-maken (50% v.d. oogst)	47 uur à f. 3,52/uur	165,44	
	55 uur à f. 2,50/uur	137,50	1177,70
Sorteren door derden (50% van de oogst)	11250 kg à f. 3,-/100 kg	337,50	
Transport naar de veiling	1250 kisten à f. 20,-/100 st.	250,-	
Fusthuur	1250 kisten à f. 7,-/100 st.	87,50	
Veilingkosten	6% van 22500 kg à f.40,-/100 kg	540,-	1215,-
Verpakkingsmateriaal	1250 interieurs à f.12,-/100 st.	150,-	
Motorbrandstof: dieselolie	28 liter à f. 13,55/100 l	3,79	153,79
			2546,49
Overige kosten			
Diverse algemene kosten	1/6,6 x f. 900,-		136,36
Verlet en diverse algemene werkzaamheden	1/6,6 x 200 uur à f. 3,52/uur		106,67
Rente niet-duurzame produktiemiddelen	4 mnd. à 4% van f. 3000,-		40,-
			283,03
Hagelrisico	4½% van 22500 kg à f. 36,69/100 kg		371,46
Totale produktiekosten per ha			8254,69
Opbrengst per ha			22500 kg
Produktiekosten per 100 kg appelen			36,69

Toelichting

a. De beplanting

De plantafstand bedraagt gemiddeld 4 x 2¼ meter. De bomen zijn hoofdzakelijk veredeld op EM II, VII en IX. Bij iedere boom staat een lange gecreosoteerde paal met een lengte van 2,50 m en een doorsnede van 5 cm. De boomgaard is gedeeltelijk omgeven door een windscherm.

b. Het sortiment

De rassenverhouding is (afgerond op 5%) als volgt: Jonathan 35%, Golden Delicious 30%, Cox's Orange Pippin 5%, James Grieve 5%, Lombartscalville 5% en overige rassen 20%.

c. De kg-opbrengst per ha

Bij de berekeningen van de produktiekosten is uitgegaan van een beplantingsdichtheid van 60% en een opbrengst van 3¾ kg per m2 kroondoorsnede, zodat de opbrengst per ha 3¾ x 10.000 x 60% = 22.500 kg bedraagt.

Bij het vaststellen van de kg-opbrengst per ha is er rekening meegehouden dat op het bedrijf een beregeningsinstallatie beschikbaar is.

B I J L A G E N

Bijlage 1

PRODUKTIEKOSTEN VAN APPELEN IN STRUIKVORMBOOMGAARDEN
Zuidwestelijk kleigebied

			In gl per h
I. Kosten duurzame produktie-middelen 1)			
Grond (zie bijlage 4)	per ha beteelbaar		638,-
Overige duurzame produktie-middelen (zie bijlage 4)	1/7,8 x f. 5437,-		697,-
			1335,-
II. Teeltkosten			
Verzorging van de grond (zwart tot juli)	52 uur à f. 3,55/uur	184,60	
gramoxone	2 kg à f. 29,-/kg	58,-	
simazin	½ kg à f. 42,50/kg	21,25	263,8
Bemesten	7 uur à f. 3,55/uur	24,85	
kalkammonsalpeter	700 kg à f. 21,70/100 kg	151,90	
superfosfaat	200 kg à f. 13,10/100 kg	26,20	
patentkali	500 kg à f. 15,20/100 kg	76,-	278,9
Snoeien enz.	180 uur à f. 3,55/uur		639,-
Opbinden, stutten enz.	15 uur à f. 3,55/uur		53,2
Ziektenbestrijding			
nevelen	34 uur à f. 3,55/uur	120,70	
insecticiden		210,-	
fungiciden		390,-	
overige middelen		20,-	
Meeldauw knippen, wond-behandeling enz.	30 uur à f. 3,55/uur	106,50	847,2
Vruchtdunnen	70 uur à f. 3,55/uur		248,5
Diverse teeltwerkzaamheden	25 uur à f. 3,55/uur		88,7
Diverse materialen			50,-
Motorbrandstof: dieselolie	240 liter à f. 13,55/100 l		32,5
			2502,6
III. Oogst- en afleveringskosten			
Plukken en rapen	260 uur à f. 3,55/uur	923,-	
	60 uur à f. 2,50/uur	150,-	
Intern transport	25 uur à f. 3,55/uur	88,75	
Sorteren en veilingklaarmaken (50% van de oogst)	65 uur à f. 3,55/uur	230,75	
	45 uur à f. 2,50/uur	112,50	1505,-
Sorteren door derden (50% van de oogst)	12000 kg à f. 3,-/100 kg	360,-	
Transport naar de veiling	1290 kisten à f. 20,-/100 st.	258,-	
Fusthuur	1290 kisten à f. 8,-/100 st.	103,20	
Veilingkosten	5% van 24000 kg à f.35,-/100 kg	420,-	1141,2
Verpakkingsmateriaal	1290 interieurs à f.12,-/100st.	154,80	
Motorbrandstof: dieselolie	30 liter à f. 13,55/100 l	4,07	158,8
			2805,7

1) Van de plantopstand zijn geen kosten in rekening gebracht (zie blz. 18).

Bijlage 1 (vervolg)

Overige kosten		In gld. per ha
Diverse algemene kosten	1/7,8 x f. 1100,-	141,03
Verlet en diverse werkzaamheden	1/7,8 x 250 uur à f. 3,55/uur	113,78
Rente niet-duurzame produktiemiddelen	4 mnd. à 4% over f. 3300,-	44,-
		298,81
Hagelrisico	4½% van 24000 kg à f. 30,28/100 kg	327,06
Totale produktiekosten per ha		7267,96
Opbrengst per ha		24000 kg
Produktiekosten per 100 kg appelen (excl. kosten plantopstand)		30,28

Toelichting

a. De beplanting

De boomgaard is aangelegd volgens het blijver- en wijkersysteem. De plantafstand van de blijvers bedraagt gemiddeld 7 x 6 meter. De blijvers zijn op matig sterke en sterke onderstammen veredeld. De wijkers zijn voor zover deze nog aanwezig zijn op M IX veredeld. De boomgaard is omgeven door een windscherm.

b. Het sortiment

De rassenverhouding (afgerond op 5%) is als volgt.

Jonathan	25%
Cox's Orange Pippin	20%
Goudreinette	15%
James Grieve	10%
Golden Delicious	10%
Overige rassen	20%

c. De kg-opbrengst per ha

De opbrengst van 24000 kg per ha is gebaseerd op een beplantingsdichtheid van 68%.

Het betreft niet-bewaard fruit.

Bijlage 2

PRODUKTIEKOSTEN VAN APPELEN IN STRUIKVORMBOOMGAARDEN
Rivierkleigebied van Midden-Nederland

			In gld. per ha
I. Kosten duurzame produktiemiddelen 1)			
Grond (zie bijlage 5)	per ha beteelbaar		585,-
Overige kosten duurzame produktiemiddelen (zie bijlage 5)	1/9,2 x f. 5939,-		646,-
			1231,-
II. Teeltkosten			
Verzorging van de grond (gras)	38 uur à f. 3,52/uur		133,76
Bemesten:	7 uur à f. 3,52/uur	24,64	
kalkammonsalpeter	800 kg à f. 22,30/100 kg	178,40	
superfosfaat	200 kg à f. 13,70/100 kg	27,40	
zwavelzure kali	500 kg à f. 22,10/100 kg	110,50	340,94
Snoeien enz.	170 uur à f. 3,52/uur		598,40
Opbinden, stutten enz.	10 uur à f. 3,52/uur		35,20
Ziektenbestrijding: nevelen	35 uur à f. 3,52/uur	105,60	
insecticiden		200,-	
fungiciden		370,-	
overige middelen		20,-	
Meeldauw knippen, wondbehandeling enz.	35 uur à f. 3,52/uur	123,20	818,80
Vruchtdunnen	40 uur à f. 3,52/uur		140,80
Diverse teeltwerkzaamheden	20 uur à f. 3,52/uur		70,40
Diverse materialen			40,-
Motorbrandstof: dieselolie	220 liter à f. 13,55/100 l		29,81
			2208,11
III. Oogst- en afleveringskosten			
Plukken en rapen	200 uur à f. 3,52/uur	704,-	
	60 uur à f. 2,50/uur	150,-	
Intern transport	21 uur à f. 3,52/uur	73,92	
Sorteren en veilingklaarmaken	55 uur à f. 3,52/uur	193,60	
(50% van de oogst)	35 uur à f. 2,50/uur	87,50	1209,02
Sorteren door derden (50% van de oogst)	10000 kg à f. 3,-/100 kg	300,-	
Transport naar de veiling	1050 kisten à f. 20,-/100 st.	210,-	
Fusthuur	1050 kisten à f. 8,-/100 st.	84,-	
Veilingkosten	5% van 20000 kg à f. 35,-/100 kg	350,-	944,-
Verpakkingsmateriaal	1050 interieurs à f. 12,-/100 st.	126,-	
Motorbrandstof: dieselolie	28 liter à f. 13,55/100 l	3,79	129,79
			2282,8[illegible]

1) Van de plantopstand zijn geen kosten in rekening gebracht (zie blz. 18).

Bijlage 2 (vervolg)

		In gld. per ha
Overige kosten		
Diverse algemene kosten	1/9,2 x f. 1100,-	119,56
Verlet en diverse algemene werkzaamheden	1/9,2 x 200 uur à f. 3,52/uur	76,52
Rente niet-duurzame produktiemiddelen	4 mnd. à 4% van f. 3000,-	40,-
		236,08
Hagelrisico	4½% van 20000 kg à f. 31,48/100 kg	280,74
Totale produktiekosten per ha		6238,74
Opbrengst per ha		20000 kg
Produktiekosten per 100 kg appelen (excl. kosten plantopstand)		31,19

Toelichting

a. De beplanting

De boomgaard is aangelegd volgens het blijver- en wijkersysteem. De plantafstand van de blijvers bedraagt gemiddeld 8 x 8 meter. De blijvers zijn op matig sterke en sterke onderstammen en de wijkers op matig sterke onderstammen veredeld.

b. Het sortiment

De rassenverhouding (afgerond op 5%) is als volgt.

Jonathan	30%
Goudreinette	20%
Cox's Orange Pippin	10%
Laxton's Superb	5%
Yellow Transparent	5%
James Grieve	5%
Glorie van Holland	5%
Manks Codlin	5%
Overige rassen	15%

c. Kg-opbrengst per ha

De opbrengst van 20000 kg per ha is gebaseerd op een beplantingsdichtheid van 65%.

Het betreft niet-bewaard fruit.

DE PRODUKTIEKOSTEN VAN APPELEN EN PEREN PER 100 KG BIJ VERSCHILLENDE OOGSTGROOTTEN

Gebied	Zuidwestelijk kleigebied	Riv.kleigebied Midden-Nederl.	Zuidelijk zandgebied	Zuidwestelijk kleigebied	Riv.kleigebied Midden-Nederl.	Zuidwestelijk kleigebied	Rivierkleigebied Midden-Nederland
Fruitsoort	appel	appel	appel	appel	appel	peer	peer
Boomvorm	spilvorm	spilvorm	spilvorm	struikv.	struikv.	spilvorm	spilvorm struikvorm
Constant deel v/d prod.kosten in gld./ha	5633,-	4870,-	5337,-	4136,-1)	4603,-1)	5212,-	4603,-
Oogst- en aflev.kosten in gld./100 kg	111,-	110,-	113,-	117,-	114,-	106,-	107,-
Hagelrisico in proc. v/d produktiekosten	4½	4½	4½	4½	4½	4	4
Kg-opbrengst per ha	prod.-kosten in gld./100 kg	prod.-kosten in gld./100 kg	prod.-kosten in gld./100 kg	prod.-kosten in gld./100 kg	prod.-kosten in gld./100 kg	prod.-kosten in gld./100 kg	prod.-kosten in gld./100 kg
12000	60,78	54,02	58,40	48,34	44,01	56,28	51,10
14000	52,09	47,94	51,75	43,19	39,42	49,82	45,39
16000	48,49	43,39	46,76	39,32	35,99	44,98	41,11
18000	44,39	39,85	42,88	36,31	33,32	41,21	37,78
20000	41,12	37,02	39,78	33,91	31,18	38,19	35,12
22000	38,43	34,70	37,24	31,94	29,43	35,72	32,94
24000	36,20	32,77	35,12	30,30	27,97	33,66	31,13
26000	34,30	31,13	33,33	28,91	26,74	31,92	29,59
28000	32,69	29,73	31,79	27,72	25,68	30,43	28,27
30000	31,28	28,52	30,46	26,69	24,76	29,14	27,13
32000	30,06	27,45	29,30	25,78	23,96	28,01	26,13
34000	28,97	26,52	28,27	24,99	23,26	27,01	25,25
36000	28,01	25,68	27,36	24,28	22,63	26,12	24,46
38000	27,14	24,94	26,54	23,65	22,06	25,33	23,76
40000	26,37	24,27	25,80	23,08	21,56	24,62	23,13

1) Exclusief kosten plantopstand.

OMSCHRIJVING EN JAARKOSTENBEREKENING VAN DE DUURZAME PRODUKTIEMIDDELEN
Prijspeil 1964

Omschrijving	Nieuwwaarde gld.	Afschrijvingsperc. %	Afschrijvingsbedrag gld.	Rente 4% van 60% v/d nwwaarde gld.	Onderhoud gld.	Verzekeringen en belastingen gld.	Totaalkosten (afgerond) gld.
Grond: à f. 12000,- per ha kad. Per ha beteelbaar is 1,08 x f. 12000,-	12960	-	-	518 1)	50	70	638
Schuur: halfsteens, eternietdak, betonvloer, zolder enz. vloeropp. 120 m2 + afdak 20 m2 bouwprijs (incl. afdak) f. 95,- per m2 schuuropp. 120 m2 x f.95,- m2 (afgerond)	11500	2	230	276	70	27	603
Trekker: vierwielig met dieselmotor van 30-35 pk met doordraaiende aftakas en hefinrichting	9100	10	910	218	456	33	1617
Nevelspuit: volautomatisch, op aftakas, tankinhoud 600 l. Zuigslang + voetklep, spuitslang + spuitstok, spuitboompjes voor chemische onkruidbestrijding	6450	12½	806	155	190	13	1164
Grondbew.werktuigen: aanbouwcultivator met 13 tanden. Verstekfrees van 80 cm (16 messen)	2500	10	250	60	60	5	375
Cirkelmaaier: 2 schijven + 1 zwenkende schijf. Breedte 2,20 m grootste verstek 2,70 m	2600	15	390	62	75	5	532
Kunstmeststrooier: aanbouw centrifugaalstrooier	680	8	54	16	15	1	86
Wagens: 2-wielige smalle fruitwagen, laadverm. 1½-2 ton, 2-wielige kar, laadvermogen 1½ ton	1500	8	120	36	35	3	194
Sorteermachine: met ronde roterende schijf, aan 3 zijden afleestafels	1500	10	150	36	20	3	209
Snelweger: rijdbare bankbascule, weegverm. 100 kg	1000	6	60	24	10	2	96
Fruitkisten: 1000 stuks inhoud 20 kg	1500	cq.verv.	100	36	35	3	174
Overige gereedschappen en werktuigen: w.o. snoei- en handgereedschap, plukmateriaal, rugspuit, dekzeil, klemsteekwagen, snoeihoutschuif, brandstoftank, spuitkleding enz.	2750	cq.verv.	275	66	40	6	387
Totaal (exclusief grond) (voor bedrijf van 8½ ha kad.)	41080		3375	985	1006	101	5437
Per ha beteelbaar (excl. grond) (1/7,8 x)	5267		429	126	129	13	697

1) 4% van f. 12960,-

Gebied: Rivierkleigebied van Midden-Nederland

OMSCHRIJVING EN JAARKOSTENBEREKENING VAN DE DUURZAME PRODUKTIEMIDDELEN
Prijspeil 1964

Omschrijving	Nieuwwaarde	Afschrijvingsperc.	Afschrijvingsbedrag	Rente 4% van 60% v/d nwwaarde	Onderhoud	Verzekeringen en belastingen	Totaalkosten (afgerond)
	gld.	%	gld.	gld.	gld.	gld.	gld.
Grond: à f. 11000,- per ha kad. Per ha beteelbaar is 1,08 x f. 11000,-/ha	11880	-	-	475 1)	50	60	585
Schuur: halfsteens, eternietdak, betonvloer, zolder enz. Vloeropp. 130 m2 + afdak 25 m2, bouwprijs incl. afdak f. 95,- per m2, schuuropp. 130 m2 x f.95,-/m2	12350	2	247	296	80	30	653
Trekker: 4-wielig met dieselmotor van 35-40 pk, met doordraaiende aftakas en hydraulische hefinr.	9500	10	950	228	504	34	1716
Nevelspuit: volautom. op aftakas, tankinhoud 600 l, zuigslang + voetklep, spuitslang + spuitstok, spuitboompjes voor chem. onkruidbestrijding	6450	12½	806	155	200	13	1174
Grondbew. werktuigen: aanbouw cultivator met 13 tanden. Verstekfrees van 1 m (20 messen)	2750	10	275	66	65	6	412
Cirkelmaaier: 3 schijven + 1 zwenkende. Breedte 3 m, grootste verstek 2,70 m	3000	15	450	72	100	6	628
Kunstmeststrooier: aanbouw centrifugaalstrooier	680	8	54	16	15	1	86
Wagens: 2-wielige smalle fruitwagen, laadverm. 1½-2 ton, 2-wielige kar, laadverm 1½ ton	1500	8	120	36	35	3	194
Sorteermachine: met ronde roterende schijf, aan 3 zijden afleestafels	1500	10	150	36	20	3	209
Snelweger: rijdbare bankbascule weegverm. tot 100 kg	1000	6	60	24	10	2	96
Fruitkisten: 1500 stuks, inh. 20 kg	3000	cq.verv.	200	72	70	6	348
Overige gereedschappen en werktuigen: w.o. snoei- en handgereedschap, plukmateriaal, rugspuit, dekzeil, klemsteekwagen, snoeihoutschuif, brandstoftank, spuitkleding enz.	3000	cq.verv.	300	72	45	6	423
Totaal (excl. grond) (voor bedrijf van 10 ha kad.)	44730		3612	1073	1144	110	5939
Per ha beteelbaar (excl. grond) (1/9,2 x)	4862		393	117	124	12	646

1) Rente 4% van f. 11880,-

OMSCHRIJVING EN JAARKOSTENBEREKENING VAN DE DUURZAME PRODUKTIEMIDDELEN
Prijspeil 1964

Omschrijving	Nieuwwaarde	Afschrijvingsperc.	Afschrijvingsbedrag	Rente 4% van 60% v/d nwwaarde	Onderhoud	Verzekeringen en belastingen	Totaalkosten (afgerond)
	gld.	%	gld.	gld.	gld.	gld.	gld.
Grond: à f. 10.000,- per ha kad. per ha beteelbaar is 1,06 x f. 10.000,-/ha	10600	-	-	424 1)	40	20	484
Schuur: halfsteens, eternietdak, betonvloer, zolder enz., vloeropp. 90 m2 + afdak 20 m2, bouwprijs f. 95,- per m2, schuuropp. 90 m2 à f. 95,- per m2	8550	2	171	205	65	25	466
Trekker: 4-wielig met dieselmotor van 28-30 pk met doordraaiende aftakas en hydr. hefinrichting	8500	10	850	204	340	32	1426
Nevelspuit: volautom. op aftakas, tankinhoud 500 l, spuitslang + spuitstok, spuitboompjes voor chem. onkruidbestrijding	5200	12½	650	125	150	10	935
Grondbew. werktuigen: aanbouw cultivator, verstekfrees van 1 m (20 messen) eg en aanaardploegje	2500	10	250	60	65	5	380
Cirkelmaaier: 2 schijven + 1 zwenkende schijf, breedte 2,20 m, grootste verstek 2,70 m	2600	15	390	62	75	5	532
Kunstmeststrooier: aanbouw centrifugaalstrooier	680	8	54	16	15	1	86
Wagens: 2-wielige smalle fruitwagen, laadvermogen 1½-2 ton; 2-wielige kar, laadvermogen 1½ ton	1500	8	120	36	35	3	194
Sorteermachine: met ronde roterende schijf aan 3 zijden afleestafels	1500	10	150	36	20	3	209
Snelweger: rijdbare bankbascule, weegverm. tot 100 kg	1000	6	60	24	10	2	96
Fruitkisten: 500 stuks inh. 20 kg	1200	cq.verv.	80	29	28	2	139
Overige gereedschappen en werktuigen: w.o. snoei- en handgereedschap, plukmateriaal, rugspuit, dekzeil, klemsteekwagen, brandstoftank enz.	2500	cq.verv.	250	60	40	5	355
Totaal (excl. grond) (voor bedrijf van 7 ha kad.)	35730		3025	857	843	93	4818
Per ha beteelbaar (excl. grond) (1/6,6 x)	5414		458	130	128	14	730
Regeninstallatie: (cap. 1,20 ha) trekkerpomp, alluminium snelkoppelbuizen, sproeiers enz.	8200	7	574	196,80	60	16,40	847 2)

1) 4% van f. 10600,-.

2) Toerekening per ha:

	volw. porc.	jonge perc.
Tegen nachtvorst:	10%	
Tegen droogte:	7½%	7½%

1499

SAMENVATTING VAN DE STICHTINGSKOSTEN VAN EEN BEPLANTING MET APPELEN VAN HET 1e T/M 4e JAAR

Systeem : spilvorm (1-jarig plantmateriaal op EM IX)
Plantafstand: gemiddeld 4 x 2 meter (1150 bomen per ha beteelbaar, 92% beplant)
Gebied : Zuidwestelijk kleigebied
Prijspeil : 1964

Kosten in gld. per ha	Rentekosten		Kosten van afschrijving d.p.m.	Onderhoudskosten duurz. prod.m.	Kosten arbeid	Kosten materiaal	Overige kosten	Totale kosten	Opbrengst fruit in kg	Opbrengst fruit in gld. (tegen kostprijs)	Stichtingskosten	Kosten per boom in gld.
	duurzame prod.-middelen	investering plantopstand										
Aanleg	-	-	-	-	557,35	4419,07	140,-	5116,42	-	-	5116,42	4,45
1e jaar	644,-	217,99	429,-	179,-	472,33	170,03	224,03	2336,38	-	-	2336,38	2,03
2e jaar	644,-	332,78	429,-	179,-	713,73	697,15	256,86	3252,52	500	171,50	3081,02	2,68
3e jaar	644,-	456,35	429,-	179,-	926,23	562,60	422,38	3619,56	3000	1029,-	2590,56	2,26
4e jaar	644,-	566,65	429,-	179,-	1369,28	836,99	883,78	4908,70	10000	3430,-	1478,70	1,28
Totaal	2576,-	1573,77	1716,-	716,-	4038,92	6685,84	1927,05	19233,58	13500	4630,50	14603,08	12,70

Contante waarde rooikosten (f. 750,-)	400,43	0,35
Totale stichtingskosten + contante waarde rooikosten	15003,51	13,05

1499

SAMENVATTING VAN DE STICHTINGSKOSTEN VAN EEN BEPLANTING MET PEREN VAN HET 1e T/M 6e JAAR

Systeem : spilvorm (2-jarig plantmateriaal op kwee A of kwee AT)
Plantafstand: gemiddeld 4 x 2½ meter (920 bomen per ha beteelbaar, 92% beplant)
Gebied : Zuidwestelijk kleigebied
Prijspeil : 1964

Kosten in gld. per ha	Rentekosten		Kosten van afschrijving d.p.m.	Onderhoudskosten duurz. prod.m.	Kosten arbeid	Kosten materiaal	Overige kosten	Totale kosten	Opbrengst fruit in kg	Opbrengst fruit in gld. (tegen kostprijs)	Stichtingskosten	Kosten per boom in gld.
	duurz. prod.-midd.	investeringplantopstand										
Aanleg	-	-	-	-	511,20	4753,65	140,-	5404,85	-	-	5404,85	5,87
1e jaar	644,-	232,19	429,-	179,-	422,63	159,22	224,03	2290,07	-	-	2290,07	2,49
2e jaar	644,-	331,80	429,-	179,-	543,33	335,86	224,03	2687,02	-	-	2687,02	2,92
3e jaar	644,-	447,28	429,-	179,-	656,93	653,38	224,03	3233,62	-	-	3233,62	3,51
4e jaar	644,-	572,62	429,-	179,-	827,08	665,61	320,03	3637,34	1500	497,70	3139,64	3,41
5e jaar	644,-	698,54	429,-	179,-	933,73	753,14	489,12	4126,53	4000	1327,20	2799,33	3,05
6e jaar	644,-	818,85	429,-	179,-	1376,33	811,74	784,48	5043,40	9000	2986,20	2057,20	2,24
Totaal	3864,-	3101,28	2574,-	1074,-	5271,23	8132,60	2405,72	26422,83	14500	4811,10	21611,73	23,49
Contante waarde rooikosten (f. 700,-)											295,37	0,32
Totale stichtingskosten + contante waarde rooikosten											21907,10	23,81

SAMENVATTING VAN DE STICHTINGSKOSTEN VAN EEN BEPLANTING MET APPELEN VAN HET 1e T/M 5e JAAR

Systeem : spilvorm (1-jarig plantmateriaal op matig sterke onderstam)
Plantafstand: gemiddeld 4 x 3 meter (783 bomen per ha beteelbaar, 94% beplant)
Gebied : Rivierkleigebied van Midden-Nederland
Prijspeil : 1964

Kosten in gld. per ha	Rentekosten		Kosten van afschrijving d.p.m.	Onderhoudskosten duurz. prod.m.	Kosten arbeid	Kosten materiaal	Overige kosten	Totale kosten	Opbrengst fruit in kg	Opbrengst fruit in gld. (tegen kostprijs)	Stichtingskosten	Kosten per boom in gld.
	duurz. prod.-midd.	investeringplantopstand										
Aanleg	-	-	-	-	429,44	2998,75	140,-	3568,19	-	-	3568,19	4,56
1e jaar	592,-	158,73	393,-	174,-	417,96	175,03	191,57	2102,29	-	-	2102,29	2,68
2e jaar	592,-	246,82	393,-	174,-	541,52	656,65	191,57	2795,56	-	-	2795,56	3,57
3e jaar	592,-	362,64	393,-	174,-	664,72	477,05	292,65	2956,06	2000	693,80	2262,26	2,98
4e jaar	592,-	464,13	393,-	174,-	983,82	712,38	522,46	3841,79	5000	1734,50	2107,29	2,69
5e jaar	592,-	553,42	393,-	174,-	1479,28	871,30	985,66	5048,66	12000	4162,80	885,86	1,33
Totaal	2960,-	1785,74	1965,-	870,-	4516,74	5891,16	2323,91	20312,55	19000	6591,10	13721,45	17,52
Contante waarde rooikosten (f. 700,-)											319,46	0,41
Totale stichtingskosten + contante waarde rooikosten											14040,91	17,93

SAMENVATTING VAN DE STICHTINGSKOSTEN VAN EEN BEPLANTING MET PEREN VAN HET 1e T/M 7e JAAR

Systeem : struik-/spilvorm (2-jarig plantmateriaal op kwee A of kwee AT)
Plantafstand: gemiddeld 4 x 3,75 meter (627 bomen per ha beteelbaar, 94% beplant)
Gebied : Rivierkleigebied van Midden-Nederland
Prijspeil : 1964

Kosten in gld. per ha	Rentekosten		Kosten van afschrijving d.p.m.	Onderhoudskosten duurz. prod.m.	Kosten arbeid	Kosten materiaal	Overige kosten	Totale kosten	Opbrengst fruit in kg	Opbrengst fruit in gld. (tegen kostprijs)	Stichtingskosten	Kosten per boom in gld.
	duurz. prod.-middelen	investering plantopstand										
Aanleg	-	-	-	-	411,84	3227,32	140,-	3779,16	-	-	3779,16	6,03
1e jaar	592,-	163,17	393,-	174,-	354,60	164,52	191,57	2032,86	-	-	2032,86	3,24
2e jaar	592,-	249,85	393,-	174,-	449,64	284,53	191,57	2334,59	-	-	2334,59	3,72
3e jaar	592,-	347,19	393,-	174,-	488,36	384,51	191,57	2570,63	-	-	2570,63	4,10
4e jaar	592,-	459,02	393,-	174,-	686,40	691,35	240,57	3236,34	1000	363,90	2872,44	4,58
5e jaar	592,-	573,19	393,-	174,-	786,90	614,70	350,46	3484,25	2500	909,75	2574,50	4,11
6e jaar	592,-	680,58	393,-	174,-	989,38	740,51	509,35	4078,82	5000	1819,50	2259,32	3,60
7e jaar	592,-	782,96	393,-	174,-	1315,06	808,22	827,14	4892,38	10000	3639,24	1253,14	2,00
Totaal	4144,-	3255,96	2751,-	1218,-	5482,18	6915,66	2642,23	26409,03	18500	6732,39	19676,64	31,38

Contante waarde rooikosten (f. 700,-)	295,37	0,47
Totale stichtingskosten + contante waarde rooikosten	19972,01	31,85

SAMENVATTING VAN DE STICHTINGSKOSTEN VAN EEN BEPLANTING MET APPELEN VAN HET 1e T/M 4e JAAR

Systeem : spilvorm (1-jarig plantmateriaal op EM II, IV en IX)

Plantafstand: gemiddeld 4 x 2¼ meter (1044 bomen per ha beteelbaar, 94% beplant)

Gebied : Zuidelijk zandgebied

Prijspeil : 1964

Kosten in gld. per ha	Rentekosten		Kosten van afschrijving d.p.m.	Onderhoudskosten duurz. prod.m.	Kosten arbeid	Kosten materiaal	Overige kosten	Totale kosten	Opbrengst fruit in kg	Opbrengst fruit in gld. (tegen kostprijs)	Stichtingskosten	Kosten per boom in gld.
	duurzame prod.-middelen	investering plantopstand										
Aanleg	-	-	-	-	499,84	3898,07	125,-	4522,91	-	-	4522,91	4,33
1e jaar	568,75	194,25	501,05	172,50	426,99	163,93	171,59	2199,06	-	-	2199,06	2,11
2e jaar	568,75	295,55	501,05	172,50	624,11	507,56	171,59	2841,11	-	-	2841,11	2,72
3e jaar	568,75	410,52	501,05	172,50	784,81	500,40	306,89	3244,92	2500	917,25	2327,67	2,33
4e jaar	568,75	513,96	501,05	172,50	1184,31	801,68	735,82	4478,07	8000	2935,20	1542,87	1,48
Totaal	2275,-	1414,25	2004,20	690,-	3520,06	5871,64	1510,89	17286,07	10500	3852,45	13433,62	12,87

Contante waarde rooikosten (f. 600,-)	320,34	0,31
Totaal stichtingskosten + contante waarde rooikosten	13753,96	13,18

Bijlage 12

BEREKENING VAN HET GEMIDDELDE UURLOON IN HET ZUIDWESTELIJK KLEIGEBIED
(Basis C.A.O. Zeeland 1964/65)

Ondernemer	0,5 x f. 103,14	f. 51,57
Vakarbeider	1 x " 103,14	" 103,14
Geoefende arbeider	1 x " 98,80	" 98,80
		f. 253,51
Produktietoeslag	3%	
Waarderingstoeslag	6%	
	9% van f. 253,51	" 22,82
Voormanstoeslag	0,5 x f. 6,-	" 3,-
Diplomatoeslag	1,5 x " 6,-	" 9,-
		f. 288,33
Dit is per man per week		f. 115,33
Vakantietoeslag 2/52		" 4,44
Huurcompensatie		" 7,75
		f. 127,52
Sociale lasten 13,9% van f. 127,52 - f. 1,75 =	f. 17,48	
Invaliditeitswet	" 0,60	
Pensioenpremie	" 1,75	" 19,83
		f. 147,35

Aantal uren per jaar (verminderd met uren feest- en vakantiedagen) 2160 uur.

Gemiddeld uurloon 52/2160 x f. 147,35 = f. 3,55.

Bijlage 13

BEREKENING VAN HET GEMIDDELDE UURLOON IN HET RIVIERKLEIGEBIED VAN MIDDEN-NEDERLAND

(Basis C.A.O. Gelderland 1964/65)

Ondernemer	0,5 x f. 102,85	f. 51,42
Vakarbeider	1 x " 102,85	" 102,85
Geoefende arbeider	1 x " 97,25	" 97,25
		f. 251,52
Produktietoeslag	3%	
Waarderingstoeslag	6%	
	9% van f. 251,52	" 22,64
Voormanstoeslag	0,5 x f. 6,-	" 3,-
Diplomatoeslag	1,5 x f. 6,-	" 9,-
		f. 286,16
Dit is per man per week		f. 114,46
Vakantietoeslag 2/52		" 4,40
Huurcompensatie		" 7,75
		f. 126,61
Sociale lasten 13,9% van f. 126,61 - f. 1,75 =	f. 17,36	
Invaliditeitswet	" 0,60	
Pensioenpremie	" 1,75	" 19,71
		f. 146,32

Aantal uren per jaar (verminderd met uren feest- en vakantiedagen) 2160 uur

Gemiddeld uurloon 52/2160 x f. 146, 32 = f. 3,52.

Bijlage 14

BEREKENING VAN HET GEMIDDELDE UURLOON IN HET ZUIDELIJK ZANDGEBIED
(Basis C.A.O. Noordbrabant 1964/65)

Ondernemer	0,8 x f. 102,25		f. 81,80
Geoefend arbeider	1 x " 98,25		" 98,25
			f. 180,05
Produktietoeslag	3%		
Waarderingstoeslag	6%		
	9% van f. 180,05		" 16,20
Voormanstoeslag	0,8 x f. 6,-		" 4,80
Diplomatoeslag	0,8 x " 6,-		" 4,80
			f. 205,85
Dit is per man per week			f. 114,36
Vakantietoeslag 2/52			" 4,40
Huurcompensatie			" 7,75
			f. 126,51
Sociale lasten 13,9% van f. 126,51 - f. 1,75 =		f. 17,34	
Invaliditeitswet		" 0,60	
Pensioenpremie		" 1,75	" 19,69
			f. 146,20

Aantal uren per jaar (verminderd met uren feest- en vakantiedagen) 2160 uur.

Gemiddeld uurloon 52/2160 x f. 146,20 = f. 3,52.

In de reeks verslagen van het Landbouw-Economisch Instituut is op dit gebied reeds verschenen:

Rapport No. 322 "Onderzoek naar de kostprijzen van appelen en peren in Zeeland, De Betuwe en het zandgebied van Noordbrabant en het noorden van Limburg", 1959.

EEN VOLLEDIGE LIJST VAN ACTUELE L.E.I.-PUBLIKATIES IS OP AANVRAAG GRATIS VERKRIJGBAAR.