

ORIËNTEREND ONDERZOEK NAAR DE PRODUKTIEKOSTEN
VAN APPELEN EN PEREN IN ZEELAND, DE BETUWE EN
HET ZANDGEBIED VAN NOORDBRABANT EN HET NOORDEN
VAN LIMBURG

Interne Nota No. 86

Landbouw-Economisch Instituut - Conradkade 175 - 's-Gravenhage - Tel. 61.41.61
Niet voor publikatie - nadruk verboden

73324 2170822

C.	BEREKENING VAN DE PRODUKTIEKOSTEN VAN APPELEN IN HET ZANDGEBIED VAN NOORDBRABANT EN HET NOORDEN VAN LIMBURG	
	1. Bedrijfstype	45
	2. Duurzame produktiemiddelen	45
	3. Produktiekostenberekening van appels	47
	4. Samenvatting van de kosten van de duurzame produktiemiddelen	50
	5. Stichtingskosten van een appelbeplanting	51
	6. Berekening van het gemiddelde uurloon	52

INHOUDSOPGAVE

		Blz.
TEN GELEIDE		5
HOOFDSTUK	I ALGEMENE TOELICHTING OP DE PRODUKTIEKOSTEN IN DE FRUITTEELT	
	1. Inleiding	7
	2. Produktiecentra	7
	3. Bedrijfstypen	7
	4. Basisgegevens	8
	5. Produktiekosten	8
	6. Verdeling en toerekening van de algemene kosten	9
	7. Opbrengsten	9
	8. Stichtingskosten	10
HOOFDSTUK	II SAMENVATTING VAN DE RESULTATEN	
	1. De produktiekosten per ha en per 100 kg in guldens en in procenten van appelen en peren	11
	2. De produktiekosten per 100 kg van appelen en peren bij een variërende oogstgrootte	13
BIJLAGEN	A BEREKENING VAN DE PRODUKTIEKOSTEN VAN APPELEN EN PEREN IN ZEELAND	
	1. Bedrijfstype	17
	2. Duurzame produktiemiddelen	18
	3. Produktiekostenberekening van appelen	19
	4. Produktiekostenberekening van peren	23
	5. Samenvatting van de kosten van de duurzame produktiemiddelen	26
	6. Stichtingskosten van een appelbeplanting	27
	7. Stichtingskosten van een perenbeplanting	28
	8. Berekening van het gemiddelde uurloon	29
	B BEREKENING VAN DE PRODUKTIEKOSTEN VAN APPELEN EN PEREN IN DE BETUWE	
	1. Bedrijfstype	31
	2. Duurzame produktiemiddelen	32
	3. Produktiekostenberekening van appelen	33
	4. Produktiekostenberekening van peren	37
	5. Samenvatting van de kosten van de duurzame produktiemiddelen	40
	6. Stichtingskosten van een appelbeplanting	41
	7. Stichtingskosten van een perenbeplanting	42
	8. Berekening van het gemiddelde uurloon	43

TEN GELEIDE

Tot 1961 zijn door de sectie Fruitteelt van de afdeling Tuinbouw van het Landbouw-Economisch Instituut regelmatig kostprijberekeningen opgesteld voor de belangrijkste fruitsoorten. De laatste jaren is hierin verandering gekomen. Slechts indien overheid of bedrijfsleven blijk geven de produktiekostenberekeningen nodig te hebben voor beleidsdoeleinden wordt hiernaar een onderzoek ingesteld. Hiertoe is de laatste jaren geen aanleiding geweest.

Aangezien eigen oriëntering betreffende de ontwikkeling van de kostenstructuur in de fruitteelt van belang blijft en er incidenteel voornamelijk voor voorlichtings- en onderwijsdoeleinden inlichtingen hierover worden gevraagd, is op basis van het prijspeil 1962/1963 voor appels en peren in de belangrijkste produktiegebieden een aantal produktiekostenberekeningen opgesteld. De gegevens hiervoor zijn in hoofdzaak ontleend aan de resultaten van het in 1959 ingestelde onderzoek, welke gegevens zijn aangevuld en herzien voor zover nieuwe ontwikkelingen in de fruitteelt en het prijspeil dit noodzakelijk maken.

De nota is samengesteld op de sectie Fruitteelt door F. Kersbergen, ir. R.K. Elema onder leiding van P.A. Spoor.

's-Gravenhage, mei 1963

HOOFDSTUK I

ALGEMENE TOELICHTING OP DE PRODUKTIEKOSTEN IN DE FRUITTEELT

1. Inleiding

De produktiekostenberekeningen zijn gebaseerd op de kosten en opbrengsten van een juist uitgevoerde, normaal verlopende teelt in een daarvoor geëigend bedrijf.

Onder de kosten is de door de ondernemer en eventuele gezinsleden verrichte handenarbeid begrepen. Tot de kosten zijn eveneens de rente van het in het bedrijf geïnvesteerde eigen vermogen en eventuele andere niet-betaalde kosten gerekend.

Bij de berekening van de kosten is uitgegaan van de vervangingswaarde van de produktiemiddelen. Dit houdt in, dat wordt uitgegaan van de huidige aankooprijzen van de produktiemiddelen (machines, werktuigen, gebouwen, materialen enz.) en niet van 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 de eigenlijke ondernemersarbeid.

2. De productiecentra

De produktiekosten van appels zijn berekend voor de gebieden Zeeland en Westelijk Noordbrabant, de Betuwe en het zandgebied van Noordbrabant en Noord-Limburg. Voor de peren zijn berekeningen opgenomen voor de beide eerstgenoemde centra.

De productieomstandigheden voor de fruitteelt in de verschillende gebieden lopen vrij sterk uiteen, terwijl 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 gemiddeld genormaliseerde omstandigheden, zoals deze in de gebieden gelden.

3. De bedrijfstypen

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 onderzoeken 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 basis voor de produktiekostenberekeningen hebben gediend.

Tabel 1

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

	Zeeland		Betuwe		Brabant + Limburg	
	ha	%	ha	%	ha	%
Bedrijfs grootte en indeling						
Appel struikvorm-volwassen aanplant	2,75	32	4,20	42		
" spilvorm-volwassen aanplant	1,50	18	2,00	20	4,50	64
" spilvorm-jonge aanplant	1,50	18	1,50	15	1,50	21
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	9
Paden, sloten, erf, gebouwen enz.	0,70	8	0,80	8	0,40	6
Totale bedrijfs grootte	8,50	100	10,00	100	7,00	100
Arbeidsbehoefte	manjaar		manjaar		manjaar	
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 handenarbeid	2,7		2,7		2,2	
Totale arbeidsbezetting	3,3		3,3		2,4	

4. De basisgegevens

De voor de produktiekosten benodigde gegevens zijn 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 gegevens zijn aangepast aan de technische ontwikkeling zoals deze sinds 1959 in de fruitteelt heeft plaatsgehad. De berekeningen zijn uitgevoerd op het prijspeil van 1962/1963.

5. De produktiekosten

In de berekeningen zijn de produktiekosten in vier groepen gerangschikt:

- a. de kosten van de duurzame produktiemiddelen;
- b. de teeltkosten;
- c. de oogst- en afleveringskosten;
- d. de overige kosten.

De kosten van de duurzame produktiemiddelen - onderhoudskosten enerzijds en afschrijving en rentekosten anderzijds - zullen over het algemeen, naarmate een duurzaam produktiemiddel langer in gebruik is, resp. toenemen en lager worden. Bij de in de berekeningen opgenomen rentekosten, afschrijvingen en onderhoudskosten is gedacht aan het tijdstip, waarop het in het produktiemiddel vastgelegde vermogen gedaald is tot 60% van de nieuwwaarde. De kosten van rente en afschrijving van de plantopstand hebben betrekking op de situatie halverwege de periode, waarin volgens de verwachting de beplanting fruit van goede kwaliteit kan voortbrengen.

Over het geïnvesteerde vermogen is een rente van 4% per jaar berekend. Op de waarde van de grond is uiteraard niet afgeschreven.

De arbeidskosten zijn gebaseerd op de in de collectieve arbeidsovereenkomst vastgestelde loonnormen vermeerderd met de ten laste van de fruitteler komende sociale lasten.

Voor het vaststellen van de kosten van de materialen is uitgegaan van een teelt onder normale omstandigheden. Een gedeelte van het onderhoud van de duurzame produktiemiddelen, 50% van het sorteren van de fruitoogst, de veilingkosten, de fusthuur en het transport naar de veiling zijn als diensten van derden opgenomen. De overige kosten omvatten enige algemene bedrijfskosten, de rente voor de niet-duurzame produktiemiddelen, het verlet, enige algemene werkzaamheden en het hagelrisico, dat voor appels op 4½% en voor peren op 4% is gesteld.

6. De verdeling en toerekening van de algemene kosten

In de produktiekostenberekeningen zijn de kosten van de grond, het constante deel van de kosten van de trekker, de nevelspuit en de kosten van de overige 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. Het variabele deel van de kosten van de trekker en de nevelspuit is op basis van het gebruik over de percelen verdeeld.

7. De opbrengsten

De kwantitatieve opbrengsten zijn gebaseerd op volwassen beplantingen, waarbij is uitgegaan van het niet-bewaarde produkt. De opbrengsten zijn vastgesteld voor normale produktieomstandigheden. Zij geven aan, welke opbrengsten onder normale omstandigheden het meest waarschijnlijk zijn. Bij het bepalen van de fruitopbrengsten van de beplantingstypen in de verschillende gebieden, waarop de berekeningen zijn gebaseerd is steeds van de op grond van het onderzoek representatief gestelde beplantingsdichtheid uitgegaan.

8. De stichtingskosten

De stichtingskosten van een fruitaanplant worden gevormd door de aanlegkosten en de saldi van kosten gedurende de jaren dat de bomen nog niet of slechts gedeeltelijk in produktie zijn. Daar het hier gaat om de kosten aan de beplanting worden de kosten verbonden aan de fruitproduktie gedurende de stichtingsperiode in mindering gebracht van de totale kosten in die jaren. Dit is gedaan door de tijdens de stichtingsjaren verkregen fruitopbrengsten tegen kostprijs van de jaarkosten af te trekken. Voor de berekeningen is het teeltjaar gerekend samen te vallen met het kalenderjaar.

HOOFDSTUK II

SAMENVATTING VAN DE RESULTATEN

1. De produktiekosten per ha en per 100 kg

De resultaten van de produktiekostenberekeningen, waarvan de volledige berekeningen in de bijlagen zijn gegeven, zijn op twee verschillende wijzen samengevat. Tabel 2 geeft een kostengroepering weer, waarbij in de eerste plaats de kosten van de teelt en het oogsten en afleveren tot uitdrukking komen. De kosten zijn zowel in guldens per ha als in procenten van de totale kosten vermeld.

Bij de samenvatting van de resultaten van de produktiekostenberekeningen, zoals deze in tabel 3 is weergegeven is in de eerste plaats gedacht aan een groepering van de kostensoorten, zoals arbeidskosten, rente en afschrijving. 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 nog opgemerkt dat bij het hanteren van de produktiekosten dient te worden bedacht, 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.

Tabel 2

SAMENVATTING VAN DE PRODUKTIEKOSTEN PER HA EN DE KOSTPRIJS PER 100 KG VAN APPELEN SPILVOORM EN PEREN STRUIKIV./SPILV.

Prijspeil 1962/1963

Gebied	Zeeland		Betuwe		Brab./Limburg		Zeeland		Betuwe	
	appel		appel		appel		peer		peer	
Fruitsoort	gld. /ha	%	gld. /ha	%	gld. /ha	%	gld. /ha	%	gld. /ha	%
1. <u>Kosten v.d. grond</u>	456,-	6,8	446,-	7,6	310,-	5,2	456,-	7,4	446,-	8,4
2. <u>Kosten plantopstand</u>	1028,-	15,4	716,-	12,5	1029,-	17,2	859,-	14,0	814,-	15,4
3. <u>Kosten duurzame produktiemiddelen</u>	580,-	8,4	536,-	9,3	606,-	10,1	570,-	9,2	540,-	10,4
4. <u>Teeltkosten:</u>										
a. arbeid	973,-	14,6	864,-	14,9	827,-	13,8	981,-	15,8	742,-	14,1
b. meststoffen	242,-	3,6	317,-	5,5	349,-	5,8	242,-	3,9	305,-	5,8
c. ziektenbestrijdingsmiddelen	600,-	9,0	475,-	8,2	475,-	7,9	460,-	7,5	400,-	7,6
d. overige materialen	75,-	1,2	62,-	1,1	44,-	0,7	74,-	1,2	64,-	1,2
5. <u>Oogst- en afleveringskosten:</u>										
a. arbeid	1010,-	15,1	911,-	15,7	794,-	13,3	979,-	15,8	726,-	13,8
b. materialen	125,-	1,9	120,-	2,1	117,-	2,0	109,-	1,8	94,-	1,8
c. transport, fustuur, veilingkosten	831,-	12,5	703,-	12,1	744,-	12,4	757,-	12,2	580,-	10,9
d. sorteerloon (50% v.d. oogst)	286,-	4,3	242,-	4,1	231,-	3,9	269,-	4,3	209,-	4,0
6. <u>Rente niet-duurzame produktiemiddelen</u>	33,-	0,5	32,-	0,6	36,-	0,6	33,-	0,5	29,-	0,5
7. <u>Hagelrisico</u>	301,-	4,5	261,-	4,5	269,-	4,5	247,-	4,0	211,-	4,0
8. <u>Overige kosten</u>	146,-	2,2	110,-	1,8	155,-	2,6	146,-	2,4	110,-	2,1
Totaal prod.kosten	6686,-	100	5795,-	100	5986,-	100	6182,-	100	5270,-	100
Opbrengst in kg p.ha	26000		22000		21000		24500		19000	
Kostprijs p. 100 kg fruit (niet bewaard)	25,72		26,37		28,51		25,23		27,77	

Tabel 3

DE PRODUKTIEKOSTEN PER HA EN DE KOSTPRIJS PER 100 KG VAN APPELEN SPILVORM
EN PEREN STRUIKV./SPILVORM

Gebied	Zeeland appel			Betuwe appel			Brab./Limburg appel			Zeeland peer			Betuwe peer		
	gld./ha	%	gld./100kg	gld./ha	%	gld./100kg	gld./ha	%	gld./100kg	gld./ha	%	gld./ha	%	gld./100kg	
Rentekosten	697,-	10,5	2,69	667,-	11,5	3,03	619,-	10,3	2,94	768,-	12,5	3,13	736,-	13,9	3,87
Afschrijvingskosten	1169,-	17,2	4,49	843,-	14,6	3,86	1192,-	19,9	5,68	922,-	14,9	3,77	871,-	16,6	4,61
Arbeidskosten	2115,-	31,7	8,14	1887,-	32,6	8,58	1723,-	28,8	8,21	2089,-	33,8	8,53	1599,-	30,3	8,42
Materiaalkosten	1043,-	15,6	4,02	974,-	16,8	4,42	1043,-	17,4	4,96	886,-	14,3	3,61	864,-	16,4	4,54
Kosten van diensten door derden	1217,-	18,3	4,68	1038,-	17,9	4,72	1034,-	17,3	4,93	1126,-	18,2	4,59	866,-	16,5	4,56
Belastingen, verzekeringen en algemene kosten	144,-	2,2	0,55	125,-	2,1	0,57	106,-	1,8	0,51	144,-	2,3	0,59	125,-	2,3	0,66
Kosten hagelrisico	301,-	4,5	1,15	261,-	4,5	1,19	269,-	4,5	1,28	247,-	4,0	1,01	211,-	4,0	1,11
Totaal	6686,-	100	25,72	5795,-	100	26,37	5986,-	100	28,51	6182,-	100	25,23	5270,-	100	27,77

2. De produktiekosten per 100 kg van appels en peren bij een variërende oogstgrootte

De hoogte van de produktiekosten per 100 kg van appels en peren wordt in sterke mate door de kg-opbrengst per oppervlakteëenheid beïnvloed. De grafieken 1 en 2 geven de verschillen in produktiekosten per 100 kg weer bij fruitopbrengsten oplopend van 10 ton tot 40 ton per ha. De verschillen zijn gebaseerd op de verschillen in oogst- en afleveringskosten en het met de oogstgrootte overeenkomende hagelrisico.

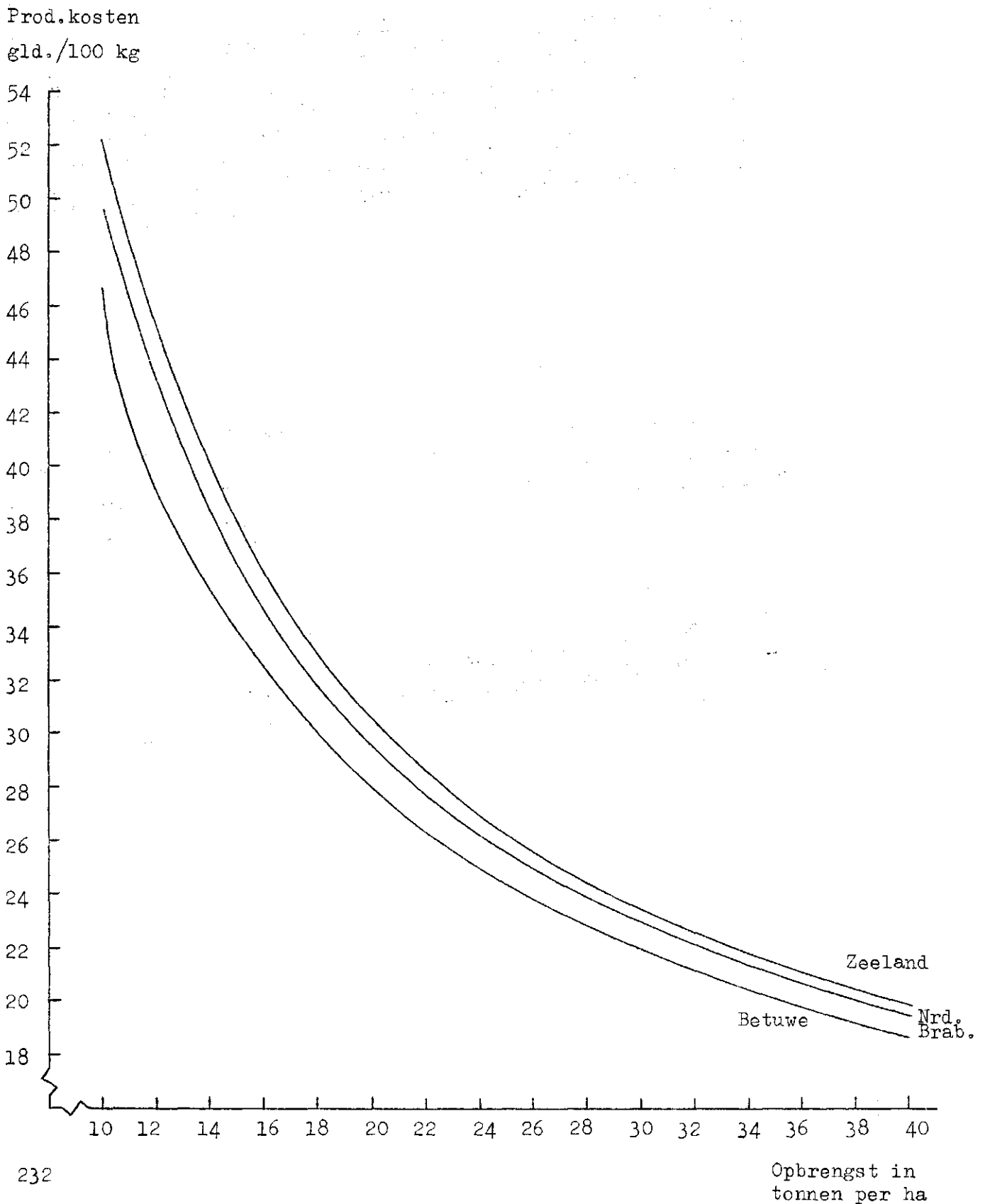
Het verschil in produktiekosten per 100 kg niet-bewaard fruit tussen rassen met uiteenlopende kg-opbrengst per ha wordt in hoofdzaak hierdoor veroorzaakt.

Grafiek 1 (appel)	Zeeland	Betuwe	Noordbrabant Limburg
Vaste kosten + teeltkosten per ha	4119,-	3547,-	3819,-
Oogst- en afleveringskosten per 100 kg	87,-	91,-	90,-
Hagelrisico in %	4 $\frac{1}{2}$	4 $\frac{1}{2}$	4 $\frac{1}{2}$

Grafiek 2 (peer)	Zeeland	Betuwe
Vaste kosten + teeltkosten per ha	3797,-	3443,-
Oost- en afleveringskosten per 100 kg	87,-	85,-
Hagelrisico in %	4	4

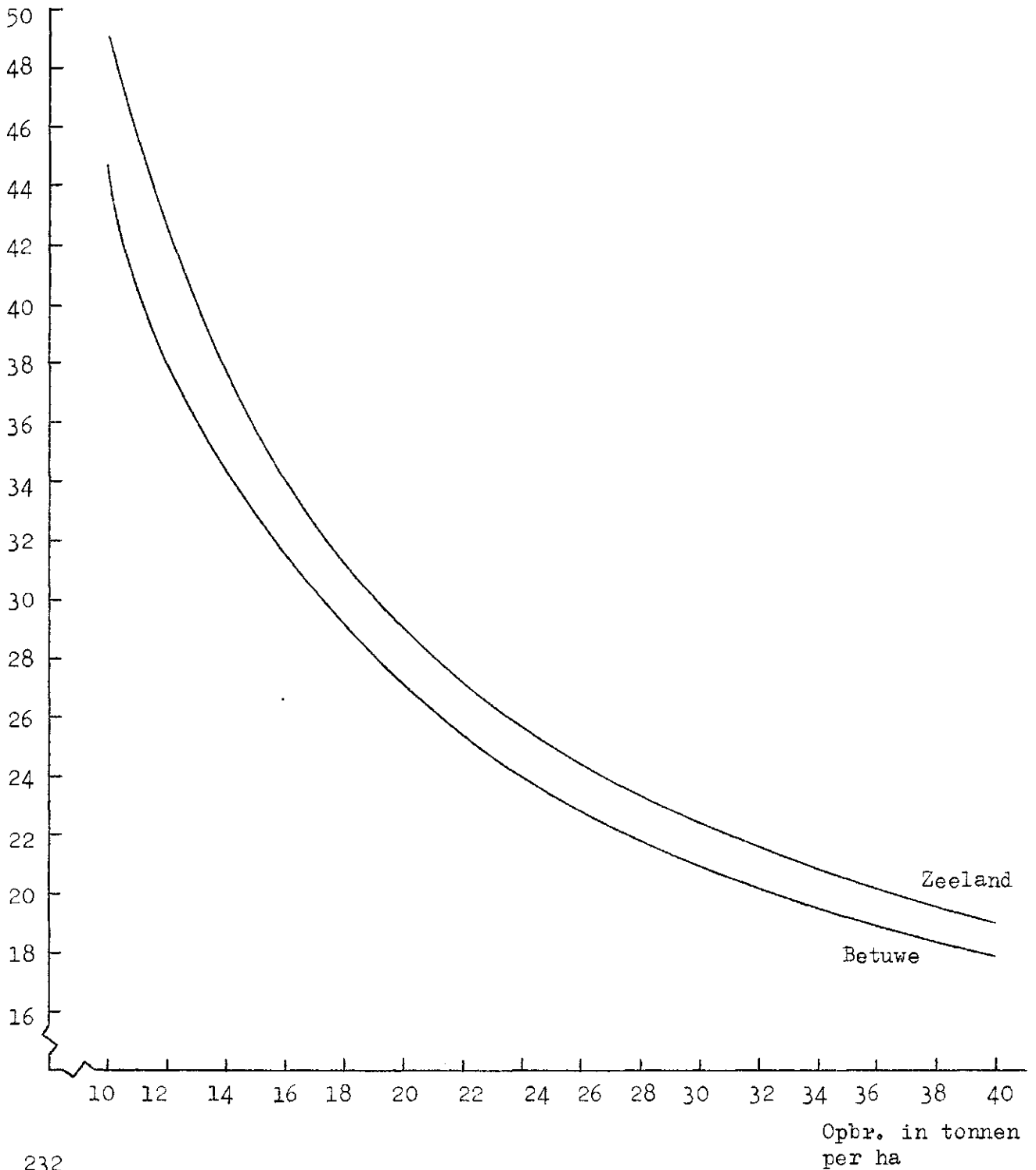
Grafiek 1

PRODUKTIEKOSTEN PER 100 KG BIJ EEN VARIERENDE OOGSTGROOTTE VAN
APPELEN IN SPILVORMBEPLANTINGEN



PRODUKTIEKOSTEN PER 100 KG BIJ EEN VARIËRENDE OOGSTGROOTTE
VAN PEREN IN SPILVORM/STRIJKVORMBEPLANTINGEN

Prod. kosten
gld./100 kg



BEREKENING VAN DE PRODUKTIEKOSTEN VAN APPELEN EN PEREN
IN ZEELAND EN HET ZEEKLEIGEBIED VAN NOORDBRABANT

Prijspeil 1962/1963

1. Het bedrijfstype

In de berekeningen is uitgegaan van een "zuiver" fruitteeltbedrijf van 8,5 ha kadastrale oppervlakte.

De bedrijfsindeling is aan de hand van waarnemingen en op grond van de huidige ontwikkeling in de bestaande bedrijven als volgt vastgesteld.

			Oppervlakte	
			ha	%
Appel	Struikvorm	- volwassen aanplant	2,75	32
"	Spilvorm	- volwassen aanplant	1,50	18
"	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

De arbeidsbezetting is afgeleid uit de bezetting, zoals wij deze in dit gebied in het goed geleide fruitteeltbedrijf aantreffen. Voor het als uitgangspunt gekozen bedrijfstype bedraagt de vaste arbeidsbezetting drie man. Hierbij moet worden opgemerkt, dat de ondernemer voor 50% van de beschikbare tijd handenarbeid verricht, hetgeen uit waarnemingen is gebleken. 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 specificatie van de arbeidsbezetting is als volgt:

handenarbeid ondernemer	0,5 manjaar
vaste arbeidskrachten	1,9 "
losse volwassen arbeidskrachten	0,2 "
losse vrouwelijke en jeugdige arbeidskrachten	0,1 "

totale handenarbeid	2,7 manjaar
totale arbeidsbezetting	3,3 "

2. De duurzame produktiemiddelen

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 het gestelde bedrijfstype.

Duurzame produktiemiddelen	Omschrijving
Schuur	halfsteensmuren, met dak van eternietplaten, betonvloer, zolder en bergruimte voor bestrijdingsmiddelen, vloeroppervlakte 120 m ² , afdak 20 m ² .
Trekker	vierwielig met dieselmotor van 28 - 30 pk met doordraaiende aftakas en hefinrichting.
Nevelspuit	volautomatisch, op aftakas, tankinhoud 600 liter.
Schijfegge	6-voets, dubbelwerkend, 24 schijven.
Cultivator	sleepecultivator, 14 tanden
Drieveldsegge	
Verstekwerktuig	
Cirkelmaaier	3 schijven
Wagen	tweewielig, laadvermogen 1½ - 2 ton, lagedrukbanden, oplooprem.
Sorteermachine	met ronde roterende schijf, aan 3 zijden aflees tafels.
Kunstmeststrooier	centrifugaal strooier op hefinrichting.
Overige gereedschap- pen en werktuigen	snoei- en handgereedschap, plukmateriaal, snelweger, rugspuit, dekzeil, klemsteekwagen, snoei-houtschuif enz.
Fruutkisten	1000 stuks inhoud 20 kg.

De kosten van de duurzame produktiemiddelen zijn berekend in A 5.

3. PRODUKTIEKOSTENBEREKENING VAN APPELEN

Systeem: vrije spilvorm

Gebied : Zeeland en zeeleigebied van Noordbrabant

a. De beplanting

De berekening is gebaseerd op een vrije spilvormbeplanting. 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 boomgaard is omgeven door een windscherm.

b. Het sortiment

De rassenverhouding is weergegeven in een op vijf afgerond percentage van de produktie.

Golden Delicious	30%
Cox's Orange Pippin	25%
James Grieve	15%
Jonathan	15%
Overige rassen	15%
Totaal	100%

c. De kg-opbrengst

Op grond van het onderzoek is bij de berekening van de produktiekosten uitgegaan van een beplantingsdichtheid van 60% en een opbrengst per m² kroondoorsnede van 4,3 kg (gemiddeld over de jaren 1958, 1959, 1960 en 1961) zodat de opbrengst per ha $4,3 \times 10.000 \times 60\% = 26.000$ kg per ha (afgerond) bedraagt.

Het betreft hier niet-bewaard fruit.

d. PRODUKTIEKOSTENBEREKENING VAN APPELEN
Systeem: vrije spilvorm

		In gld. per ha
<u>I. Kosten duurzame produktiemiddelen</u>		
Constant deel:		
grond	per ha beteelbaar	456,-
plantopstand	rente 4% x 50% x f. 10282,-	205,64
	afschrijving 8% x f. 10282,-	822,56
fruitkisten	1,7 x 100st. à f. 28,-/100 st.	47,60
overige duurzame produktiemiddelen	1/7,8 x f. 2793,-	379,43
		<u>1911,23</u>
<u>II. Teeltkosten</u>		
Verzorging v/d grond (zwart tot juli)	60 uur à f. 2,56/uur	153,60
Bemesten:	8 uur à f. 2,56/uur	20,48
kalkammonsalpeter	700 kg à f. 20,80/100 kg	145,60
superfosfaat	200 kg à f. 11,90/100 kg	23,80
patentkali	500 kg à f. 14,60/100 kg	73,-
Snoeien enz.	140 uur à f. 2,56/uur	358,40
Opbinden, aanbinden en uitbuigen enz.	40 uur à f. 2,56/uur	102,40
Ziektenbestrijding: nevelen	22 uur à f. 2,56/uur	56,32
Materialen:		
insecticiden		210,-
fungiciden		380,-
overige middelen		10,-
Meeldauw knippen, kankersnijden en stambasis rotbehandeling enz.	25 uur à f. 2,56/uur	64,-
Vruchtdunnen	60 uur à f. 2,56/uur	153,60
Diverse teeltwerkzaamheden	25 uur à f. 2,56/uur	64,-
Diverse materialen		50,-
Variabel deel:		
trekker	62 uur à f. 1,20/uur	74,40
nevelspuit	20 uur à f. 3,13/uur	62,60
Motorbrandstof: dieselolie	155 liter à f. 16,15/100 l	25,03
		<u>2027,23</u>

		In gld. per ha
<u>III. Oogst- en afleveringskosten</u>		
Plukken en rapen	285 uur à f.2,56/uur	729,60
Intern transport	26 uur à f.2,56/uur	66,56
Sorteren en veiling- klaarmaken	60 uur à f.2,56/uur 40 uur à f.1,50/uur	153,60 60,-
Verpakkingsmateriaal	1200 interieurs à f.10,-/100st.	120,-
Centraal sorteren (veiling 50%)	13000 kg à f.2,20/100 kg	286,-
Transport naar de veiling	1444 kisten à f.20,-/100 st.	288,80
Fusthuur	1444 kisten à f. 6,-/100 st.	86,64
Veilingkosten	5% x 26000 kg à f.35,-/100 kg	455,-
Varibel deel: trekker	13 uur à f.1,20	15,60
Motorbrandstof: dieselolie	33 liter à f.16,15/100 l	5,33
		<u>2267,13</u>
<u>IV. Overige kosten</u>		
Diverse algemene kosten	1/7,8 x f.500,-	64,10
Verlet en diverse werkzaamheden	1/7,8 x 250 uur à f.2,56/uur	82,05
Rente niet-duurzame produktiemiddelen	4 mnd. à 4% over f.2500,-	33,33
Hagelrisico	4 1/2% van 26000 kg à f.25,72/100 kg	300,91
		<u>480,39</u>
Totale produktie- kosten per ha		<u>6685,98</u>
Opbrengst appelen per ha		26000 kg
Produktiekosten per 100 kg appelen		<u>25,72</u>

4. PRODUKTIEKOSTENBEREKENING VAN PEREN

Systeem: struik-/spilvorm

Gebied : Zeeland en zeeleigebied van Noordbrabant

a. De beplanting.

De berekening is gebaseerd op een struik-/spilvormbeplanting. De plantafstand bedraagt 4 x 3 en 4 x 2½ meter. De bomen zijn veredeld op kwee A. De boomgaard is omgeven door een windscherm.

b. Het sortiment

De rassenverhouding is weergegeven in een op vijf afgerond percentage van de produktie.

Conference	25%
Précoce de Trévoux	15%
Bonne Louise d'Avranches	10%
Beurré Hardy	10%
Doyenné du Comice	10%
Beurré Alexandre Lucas	10%
Overige rassen	20%
Totaal	100%

c. De kg-opbrengst

Op grond van het onderzoek is bij de berekening van de produktiekosten uitgegaan van een beplantingsdichtheid van 70% en een kg-opbrengst per m² kroondoorsnede van 3,5 kg (gemiddeld over de jaren 1958, 1959, 1960 en 1961) zodat de produktie per ha $3,5 \times 10.000 \times 70\% = 24.500$ kg per ha (afgerond) bedraagt.

Het betreft hier niet-bewaard fruit.

d. PRODUKTIEKOSTENBEREKENING VAN PEREN

Systeem: struik-/spilvorm

		In gld. per ha
I. <u>Kosten duurzame produktiemiddelen</u>		
Constant deel:		
grond	per ha beteelbaar	456,-
plantopstand	rente 4% x 50% van f.13212,-	264,24
	afschr. 4% van f.13212,-	594,54
fruitkisten	1,7 x 100 st. à f.28,-/100 st.	47,60
overige duurzame produktiemiddelen	1/7,8 x f.2793,-	379,43
		<u>1741,81</u>
II. <u>Teeltkosten</u>		
Verzorging v/d grond (zwart tot juli)	70 uur à f.2,56/uur	179,20
Bemesten :	8 uur à f.2,56/uur	20,48
kalkammonsalpeter	700 kg à f.20,80/100 kg	145,60
superfosfaat	200 kg à f.11,90/100 kg	23,80
patentkali	500 kg à f.14,60/100 kg	73,00
		<u>262,88</u>
Snoeien enz.	170 uur à f.2,56/uur	435,20
Opbinden, aanbinden, uitbuigen enz.	20 uur à f.2,56/uur	51,20
Ziektenbestrijding: nevelen	20 uur à f.2,56/uur	51,20
Materialen:		
insecticiden		175,-
fungiciden		275,-
overige middelen		10,-
		<u>511,20</u>
Vruchtdunnen	70 uur à f.2,56/uur	179,20
Diverse teeltwerkzaamheden	25 uur à f.2,56/uur	64,-
Diverse materialen		50,-
Variabel deel:		
trekker	60 uur à f.1,20/uur	72,-
nevelspuit	18 uur à f.3,13/uur	56,34
Motorbrandstof: dieselolie	150 liter à f.16,15/100 l	24,23
		<u>1885,45</u>

		In gld. per ha
III. Oogst- en afleveringskosten		
Plukken en rapen	285 uur à f.2,56/uur	729,60
Intern transport	24 uur à f.2,56/uur	61,44
Sorteren en veiling- klaarmaken	50 uur à f.2,56/uur	128,-
	40 uur à f.1,50/uur	60,-
Verpakkingsmateriaal	1040 interieurs à f.0,10/st.	104,-
Centraal sorteren (50% d.v.d.)	12225 kg à f.2,20/100 kg	268,95
Transport naar de veiling	1167 kisten à f.0,20/st.	233,40
Fusthuur	1167 kisten à f.6,-/100 st.	70,02
Veilingkosten	5% x 24500 kg à f.37,-/100 kg	453,25
Variabel deel trekker	12 uur à f.1,20/uur	14,40
Motorbrandstof (dieselolie)	30 liter à f.16,15/100 l	4,85
		2127,91
IV. Overige kosten		
Diverse algemene kosten	1/7,8 x f.500,-	64,10
Verlet en diverse werkzaamheden	1/7,8 x 250 uur à f.2,56/uur	82,05
Rente niet-duurzame produktiemiddelen	4 mnd. à 4% over f.2500,-	33,33
Hagelrisico	4% van 24500 kg à f.25,23/100 kg	247,20
		426,68
Totale produktie- kosten per ha		6181,85
Opbrengst peren per ha		24500 kg
Produktiekosten per 100 kg peren		25,23

5. SAMENVATTING VAN DE KOSTEN VAN DE DUURZAME PRODUKTIEMIDDELEN
Gebied: Zeeland

Prijspeil 1962/1963

	Nieuw- waarde	Gem. geïnv. ver- mogen (60% v/d nieuw- waarde)	Afschrij- vings- per- cen- tage	Af- schrij- ving	Rente 4% v/h gem. geïnv. ver- mogen	Onder- houd	Ver- zeke- ring en belas- tingen	Totale kosten (afge- rond)	Afschr.- perc. varia- bel deel per 100 uur	Onder- houd varia- bel deel per 100 uur	Totale kosten varia- bel decl per 100 uur
	gld.	gld.	%	gld.	gld.	gld.	gld.	gld.	%	gld.	gld.
Grond (per ha beteelbaar = 1,08 ha kadastr.)	8640,-	-	-	-	346,- ¹⁾	40,-	70,-	456,-	-	-	-
Schuur	10000,-	6000,-	2	200,-	240,-	60,-	24,-	524,-	-	-	-
Trekker	9000,-	5400,-	5 ²⁾	450,-	216,-	-	18,-	684,-	0,5	75,-	120,-
Nevelspuit	5200,-	3120,-	5 ²⁾	260,-	124,80	-	10,40	395,-	4	105,-	313,-
Grondbew.werkt.	3400,-	2040,-	6	204,-	122,40	40,-	3,80	203,-	-	-	-
Wagen	850,-	510,-	6	51,-	20,40	23,-	1,70	96,-	-	-	-
Cirkelmaaier	2250,-	1350,-	12 $\frac{1}{2}$	281,25	54,-	30,-	4,50	370,-	-	-	-
Sorteermachine	1450,-	870,-	10	145,-	34,80	10,-	2,90	193,-	-	-	-
Kunstmeststrooier	600,-	360,-	5	30,-	14,40	10,-	1,20	56,-	-	-	-
Ov.gereedsch. en werktuigen	2000,-	1200,-	c.q.	vervanging 200,-	48,-	20,-	4,-	272,-	-	-	-
Totaal (voor bedr. 8,5ha)	34750,-	20850,-	-	1821,25	874,80	193,-	70,50	2793,-	-	-	-
Per ha beteelbaar	4455,-	2673,-	-	233,49	112,15	24,75	9,04	379,43	-	-	-
Fruutkisten per 100 stuks	300,-	180,-	c.q.	vervanging 15,-	7,20	5,-	0,60	28,-	-	-	-
Per ha	520,-	312,-	-	25,55	12,30	8,65	1,10	47,60	-	-	-

1) 4% van 8640,-

2) Constant deel.

6. STICHTINGSKOSTEN VAN EEN BEPLANTING MET APPELEN VAN HET 1^e t/m 4^e JAAR

Plantsysteem: vrije spilvorm (1-jarig plantmateriaal type EM IX)
 Plantafstand: 4 x 2 meter
 Gebied: Zeeland
 Prijspeil: 1962/1963

Kosten per ha	Rente-kosten	Kosten van afschr. en onderhoud	Kosten arbeid (teelt)	Kosten materiaal	Overige kosten	Totale kosten	Opbrengst fruit in kg	Opbrengst fruit in gld. tegen kostprijs	Opbrengst onder-teelt	Totaal-opbrengst	Stichtingskosten	Kosten per boom in gld.
	gld.	gld.	gld.	gld.	gld.	gld.		gld.	gld.	gld.	gld.	gld.
Aanleg	-	11,50	532,48	3815,04	125,-	4484,02	-	-	-	-	4484,02	3,80
1 ^e jaar	635,88	289,49	266,24	142,83	220,17	1554,61	-	-	350,-	350,-	1204,61	1,02
2 ^e jaar	696,07	334,43	450,56	284,35	250,67	2016,08	1000	257,20	-	257,20	1758,88	1,49
3 ^e jaar	764,78	344,87	711,68	396,32	432,93	2650,58	4000	1028,80	-	1028,80	1621,78	1,38
4 ^e jaar	833,76	381,45	1131,52	536,51	787,89	3671,53	11000	2829,20	-	2829,20	842,33	0,72
Totaal	2930,49	1362,14	3092,48	5175,05	1816,66	14376,82	16000	4115,20	350,-	4465,20	9911,62	8,41

Contante waarde rooikosten (f. 750,-)

370,22 0,31

Totaal Stichtingskosten + contante waarde rooikosten

10281,84 8,72

7. STICHTINGSKOSTEN VAN EEN BEPLANTING MET PEREN VAN HET 1^e T/M HET 6^e JAAR

Plantsysteem: Vrije spillvorm (2-jarig plantmateriaal, type: kwee)

Plantafstand: 4 x 3 en 4 x 2½ meter

Gebied: Zeeland

Prijspeil: 1962/1963

Kosten per ha	Rente-kosten gld.	Kosten van afschr. en onderhoud gld.	Kosten arbeid (teelt) gld.	Kosten materiaal gld.	Overige kosten gld.	Totale kosten gld.	Opbrengst fruit tegen kostprijs gld.	Opbrengst onder-teelt gld.	Totaal opbrengst gld.	Stichtingskosten gld.	Kosten per boom in gld.
Aanleg	-	5,75	396,80	3527,-	125,-	4054,55	-	-	-	4054,55	5,13
1 ^e jaar	618,70	289,49	253,44	142,83	220,17	1524,63	-	350,-	350,-	1174,63	1,49
2 ^e jaar	668,35	319,48	232,96	259,85	220,17	1700,81	-	-	-	1700,81	2,15
3 ^e jaar	743,05	332,19	427,52	324,95	251,15	2078,86	1000	-	252,-	1826,86	2,31
4 ^e jaar	821,37	350,65	622,08	361,01	380,14	2535,25	3000	-	767,-	1768,25	2,24
5 ^e jaar	886,96	366,84	952,32	437,24	646,68	3290,04	8000	-	2018,-	1272,04	1,59
6 ^e jaar	951,30	404,97	1336,32	598,20	859,79	4150,58	12000	-	3027,-	1123,58	1,40
Totaal	4689,73	2069,37	4221,44	5651,08	2703,10	19334,72	24000	350,-	6414,-	12920,72	16,31

Contante waarde rooikosten (700,-)

295,37 0,37

Totaal stichtingskosten + contante waarde rooikosten

13216,09 16,68

8. BEREKENING GEMIDDELD UURLOON VOLGENS C.A.O. 1962/1963
Gebied: Zeeland

2,4 vaste arbeiders (incl. ondernemer)	f.	202,13
Diverse toeslagen	"	<u>12,80</u>
Totaal per week	f.	<u>214,93</u>
Per man per week	f.	89,55
Vakantietoeslag $2/52$ x f. 89,55	"	3,44
Huurcompensatie	"	<u>3,50</u>
Totaal per week per man	f.	96,49
Sociale lasten $12\frac{3}{4}\%$ van f.96,49 - f.1,75	f.	12,08
Invaliditeitswet	"	0,60
Pensioenpremie	"	<u>1,75</u>
	"	<u>14,43</u>
Totaal	f.	<u><u>110,92</u></u>

Aantal uren per jaar verminderd met feest- en vakantiedagen 2250 uur.

Gemiddeld uurloon $52/2250$ x f. 110,92 = f. 2,56

BEREKENING VAN DE PRODUKTIEKOSTEN VAN APPELEN EN PEREN IN DE BETUWE
(INCL. BOMMELERWAARD EN LAND VAN MAAS EN WAAL)

Prijspeil 1962/1963

1. Het bedrijfstype

In de berekeningen is uitgegaan van een "zuiver fruitteeltbedrijf van 10 ha kadastrale oppervlakte. De bedrijfsindeling is aan de hand van waarnemingen en op grond van de huidige ontwikkeling in de bestaande bedrijven als volgt vastgesteld.

	Oppervlakte	
	in ha	in %
Appel: struikvorm - volwassen aanplant	4,20	42
" spilvorm - volwassen aanplant	2,00	20
" spilvorm - jonge aanplant	1,50	15
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

De arbeidsbezetting is afgeleid uit de bezetting, zoals wij deze in dit gebied in het goed geleide fruitteeltbedrijf aantreffen. Voor het als uitgangspunt gekozen bedrijfstype bedraagt de vaste arbeidsbezetting drie man. Hierbij moet worden opgemerkt, dat de ondernemer voor 50% van de beschikbare tijd handenarbeid verricht, hetgeen uit waarnemingen is gebleken. 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 specificatie van de arbeidsbezetting is als volgt:

handenarbeid ondernemer	0,5 manjaar
vaste arbeidskrachten	1,9 "
losse volwassen arbeidskrachten	0,2 "
losse vrouwelijke en jeugdige arbeidskrachten	0,1 "
totale handenarbeid	2,7 manjaar
totale arbeidsbezetting	3,3 "

2. De duurzame produktiemiddelen

De bedrijfsschuur en de bedrijfsinventaris zijn gekozen aan de hand van de beschikbare gegevens en, voor zover de ontwikkeling op dit gebied dit noodzakelijk maakte, aangepast aan het gestelde bedrijfstype.

Duurzame produktiemiddelen	Omschrijving
Schuur	halfsteensmuren met dak van eternietplaten, betonnen vloer, zolder en bergruimte voor bestrijdingsmiddelen, oppervlakte 130 m ² , afdak 25 m ² .
Trekker	vierwielig met dieselmotor van ca. 30-35 pk, met doordraaiende aftakas en hefinrichting.
Nevelspuit	volautomatisch, op aftakas, tankinhoud 600 l.
Schijfegge	zesvoets, dubbelwerkend, 24 schijven.
Cirkelmaaier	3 schijven + zwenkende schijf.
Wagen	tweewielig, laadvermogen 2-2½ ton, lagedrukbanden en oplooprem
Sorteermachine	met ronde roterende schijf, aan 3 zijden afleestafels.
Kunstmeststrooier	centrifugaalstrooier op de hefinrichting.
Overige gereedschappen en werktuigen	snoei- en handgereedschap, plukmateriaal, snelweger, rugspuit, dekzeilen, klemsteekwagen, snoeihoutschijf, enz.
Fruïtkisten	1500 stuks, inhoud 20 kg.

De kosten van de duurzame produktiemiddelen zijn berekend in bijlage B5.

3. PRODUKTIEKOSTENBEREKENING VAN APPELEN

Systeem: vrije spilvorm

Gebied : Betuwe

a. De beplanting

De berekening is gebaseerd op een vrije spilvormbeplanting. De plantafstand bedraagt gemiddeld 4,5 x 2,75 meter. De bomen zijn veredeld op EM IV en EM VII. Bij iedere boom staat een gecreosoteerde paal van 2,50 m lengte en 5 à 6 cm doorsnede. De boomgaard is gedeeltelijk omgeven door een windscherm.

b. Het sortiment

De rassenverhouding is weergegeven in een op vijf afgerond percentage van de produktie

Jonathan	30%
Golden Delicious	30%
James Grieve	10%
Cox's Orange Pippin	10%
Lombartscalville	5%
Overige rassen	15%
Totaal	100%

c. De kg-opbrengst

Op grond van het onderzoek is bij de berekening van de produktiekosten uitgegaan van een beplantingsdichtheid van 60% en een opbrengst per m² kroondoorsnede van 3,67 kg (gemiddeld over de jaren 1958, 1959, 1960 en 1961), zodat de opbrengst per ha $3,67 \times 10.000 \times 60\% = 22.000$ kg per ha (afgerond) bedraagt.

Het betreft hier niet-bewaard fruit.

d. PRODUKTIEKOSTENBEREKENING VAN APPELEN
Systeem: vrije spilvorm

		In gld. per ha
<u>I. Kosten duurzame produk-</u>		
<u>tiemiddelen</u>		
Constant deel:		
grond		446,-
plantopstand	rente 4% x 50% van f. 8948,82	178,98
	afschr. 6% van " 8948,82	536,93
fruitkisten	200 st. à f.28,-/100 st.	56,-
overige duurzame produktiemiddelen	1/9,2 x 3053,-	331,85
		<u>1549,76</u>
<u>II. Teeltkosten</u>		
Verzorging v/d grond (gras)	40 uur à f.2,54/uur	101,60
Bemesten:	5 uur à f.2,54/uur	12,70
kalkammonsalpeter	800 kg à f.22,10/100 kg	176,80
superfosfaat	200 kg à f.12,80/100 kg	25,60
zwavelzure kali	500 kg à f.23,-/100 kg	115,-
		<u>330,10</u>
Snoeien enz.	150 uur à f.2,54/uur	381,-
Opbinden, aanbinden, uitbuigen enz.	20 uur à f.2,54/uur	50,80
		<u>431,80</u>
Ziektenbestrijding:		
nevelen	20 uur à f.2,54/uur	50,80
Materialen:		
insecticiden		165,-
fungiciden		300,-
overige middelen		10,-
Meeldauw knippen, kankersnijden, stambasis- rotbehandeling, enz.	45 uur à f.2,54/uur	114,30
		<u>640,10</u>
Vruchtdunnen	40 uur à f.2,54/uur	101,60
Diverse teeltwerkzaam- heden	20 uur à f.2,54/uur	50,80
Diverse materialen		40,-
Variabel deel:		
trekker	55 uur à f.1,37 ⁵ /uur	75,63
nevelspuit	18 uur à f.3,13/uur	56,34
Motorbrandstof (dieselolie)	138 liter à f.16,15/100 l	22,29
		<u>1850,26</u>

		In gld. per ha
<u>III. Oogst- en afleveringskosten</u>		
Plukken en rapen	250 uur à f.2,54/uur	635,-
Intern transport	25 uur à f.2,54/uur	63,50
Sorteren en veiling- klaarmaken	60 uur à f.2,54/uur 40 uur à f.1,50/uur	152,40 60,-
Verpakkingsmateriaal	1150 interieurs à f.0,10/st.	115,-
Centraal sorteren (50% d.v.d.)	1100 kg à f.2,20/100 kg	242,-
Transport naar de veiling	1222 kisten à f.0,20/st.	244,40
Fusthuur	1222 à f.0,06/st.	73,32
Veilingkosten	5% van 22000 kg à f.0,35/kg	385,-
Variabel deel: trekker	12 uur à f.1,375/uur	16,50
Motorbrandstof: dieselolie	30 liter à f.16,15/100 l	4,85
		<hr/> 1991,97
<u>IV. Overige kosten</u>		
Diverse algemene kosten	1/9,2 x f.500,-	54,35
Verlet en diverse werkzaamheden	1/9,2 van 200 uur à f.2,54 /uur	55,22
Rente niet-duurzame produktiemiddelen	4 mnd. à 4% over f.2400,-	32,-
Hagelrisico	4 ¹ / ₂ % van 22000 kg à f.26,37/100 kg	261,02
		<hr/> 402,59
Totale produktie- kosten per ha		<hr/> 5794,58
Opbrengst appelen per ha		<hr/> 22000 kg
Produktiekosten per 100 kg appelen		<hr/> 26,37

4. PRODUKTIEKOSTENBEREKENING VAN PEREN

Systeem: struikvorm

Gebied : Betuwe

a. De beplanting

De berekening is gebaseerd op een struikvormbeplanting. De plantafstand bedraagt gemiddeld 4 x 4 meter. De bomen zijn veredeld op kwee A of op kwee A met tussenstam. De boomgaard is gedeeltelijk omgeven door een windscherm

b. Het sortiment

De rassenverhouding is weergegeven in een op vijf afgerond percentage van de produktie.

Conference	30%
Clapps Favourite	15%
Légipont	15%
Bonne Louise d'Avranches	15%
Précoce de Trévoux	5%
Triomphe de Vienne	5%
Overige rassen	15%
Totaal	100%

c. De kg-opbrengst

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 (gemiddeld over de jaren 1958, 1959, 1960 en 1961) zodat de produktie per ha $2,92 \times 10.000 \times 65\% = 19.000$ kg per ha (afgerond) bedraagt.

Het betreft hier niet-bewaard fruit.

d. PRODUKTIEKOSTENBEREKENING VAN PEREN

Systeem: struikvorm blijver
systeem

		In gld. per ha
<u>I. Kosten duurzame produktiemiddelen</u>		
Constant deel:		
grond		446,-
plantopstand	rente 4% x 50% van f.12528,95	250,58
	afschr. 4% van f. 12528,95	563,80
fruitkisten	200 st. à f.28,-/ 100 st.	56,-
overige duurzame produktiemiddelen	1/9,2 x f.3053,-	331,85
		<u>1648,23</u>
<u>II. Teeltkosten</u>		
Verzorging v/d grond (gras)	42 uur à f.2,54/uur	106,68
Bemesten:	5 uur à f.2,54/uur	12,70
kalkammonsalpeter	800 kg à f. 22,10/100 kg	176,80
superfosfaat	200 kg à f. 12,80/100 kg	25,60
kalizout 60	500 kg à f.20,50/100 kg	102,50
		<u>317,60</u>
Snoeien enz.	165 uur à f.2,54/uur	419,10
Stutten en opbinden	10 uur à f.2,54/uur	25,40
		<u>444,50</u>
Ziektenbestrijding: nevelen	20 uur à f.2,54/uur	50,80
Materialen:		
insecticiden		150,-
fungiciden		240,-
overige middelen		10,-
Overige ziektenbestrijding	5 uur à f.2,54/uur	12,70
		<u>463,50</u>
Vruchtdunnen	25 uur à f.2,54/uur	63,50
Diverse teeltwerkzaamheden	20 uur à f.2,54/uur	50,80
Diverse materialen		40,-
Variabel deel:		
trekker	60 uur à f.1,37 ⁵ /uur	82,50
nevelspuit	18 uur à f.3,13/uur	56,34
Motorbrandstof	151 liter à f.16,15/100 l	24,39
		<u>1649,81</u>

		In gld. per ha
<u>III. Oogst- en afleveringskosten</u>		
Plukken en rapen	200 uur à f.2,54/uur	508,-
Intern transport	18 uur à f.2,54 /uur	45,72
Sorteren en veiling- klaarmaken	50 uur à f.2,54 /uur	127,-
	30 uur à f.1,50 /uur	45,-
Verpakkingsmateriaal	900 interieurs à f.0,10/st.	90,-
Centraal sorteren (50% d.v.d.)	9500 kg à f.2,20/100 kg	209,-
Transport naar de veiling	950 kisten à f.0,20/st.	190,-
Fusthuur	950 kisten à f.0,06/st.	57,-
Veilingkosten	5% van 19000 kg à f.0,35/kg	332,50
Variabel deel: trekker	10 uur à f.1,37 ⁵ /uur	13,75
Motorbrandstof: dieselolie	25 liter à f.16,15/100 l	4,04
		1622,01
<u>IV. Overige kosten</u>		
Diverse algemene kosten	1/9,2 x f.500,-	54,35
Verlet en diverse werkzaamheden	1/9,2 x 200 uur à f.2,54/uur	55,22
Rente niet-duurzame produktiemiddelen	4 mnd. à 4% over f.2200,-	29,33
Hagelrisico	4% van 19000 kg à f.27,77/100 kg	211,03
		349,93
Totale produktie- kosten per ha		5269,98
Opbrengst peren per ha		19000 kg
Produktiekosten per 100 kg peren		27,77

5. SAMENVATTING VAN DE KOSTEN VAN DE DUURZAME PRODUCTIEMIDDELEN
Gebied: Retuwe

Prijspeil 1962/1963

	Nieuw- waarde	Gem. geïnv. ver- mogen 60% v/d nieuw- waarde	Afschrij- vings- per- cen- tage	Af- schrij- ving	Rente 4% v/h gem. geïnv. ver- mo- gen	Onder- houd	Ver- zeke- ring en belas- tingen	Totale kosten (afge- rond)	Afschr. perc. varia- bel deel per 100 uur	Onder- houd varia- bel deel per 100 uur	Totale kosten varia- bel deel per 100 uur
	gld.	gld.	%	gld.	gld.	gld.	gld.	gld.	%	gld.	gld.
Grond (per ha beteelbaar = 1,08 ha kadastr.)	8640,-	-		-	346,- ¹⁾	40,-	60,-	446,-			
Schuur	12000,-	7200,-	2	240,-	288,-	70,-	27,50	626,-			
Trekker	9500,-	5700,-	5 ²⁾	475,-	228,-	-	19,-	722,-	0,5	90	137,50
Nevelspuit	5200,-	3120,-	5 ²⁾	260,-	124,80	-	10,40	395,-	4	105	313,-
Schijfegge	1400,-	840,-	6	84,-	33,60	15,-	2,80	135,-			
Cirkelmaaier	2850,-	1710,-	12 $\frac{1}{2}$	356,-	68,40	50,-	5,70	480,-			
Wagens	1000,-	600,-	6	60,-	24,-	25,-	2,-	111,-			
Sorteermachine	1450,-	870,-	10	145,-	34,80	10,-	2,90	193,-			
Kunstmeststrooier	600,-	360,-	5	30,-	14,40	10,-	1,20	56,-			
Ov.gereedschappen en werktuigen	2500,-	1500,-	c.q. vervanging	250,-	60,-	20,-	5,-	335,-			
Tot.bedrijf(10 ha)	36500,-	21900,-		1900,-	876,-	200,-	76,50	3053,-			
Per ha beteelbaar	3967,-	2380,-		206,56	95,23	21,74	8,32	331,85			
Fruïtkisten per 100 stuks	300,-	180,-	c.q. vervanging	15,-	7,20	5,-	0,60	28,-			
Per ha beteelbaar				30,-	14,40	10,-	1,20	56,-			

1) 4% van f.8640,-.
2) Constant deel.

6. STICHTINGSKOSTEN VAN EEN BEPLANTING MET APPELEN VAN HET 1^e T/M 5^e JAAR

Flantsysteem: Vrije spilvorm (1-jarig plantmateriaal)

Flantafstand: 4,5 x 2,75 meter

Gebied: Betuwe

Prijspeil: 1962/1963

Kosten per ha	Rente-kosten	Kosten van afschr. en onderhoud	Kosten van arbeid (teelt)	Kosten materiaal	Overige kosten	Totale kosten	Opbrengst fruit	Opbrengst tegen kostprijs	Opbrengst onder-teelt	Totaal opbrengst	Stichtingskosten	Kosten per boom in gld.
gld.	gld.	gld.	gld.	gld.	gld.	gld.	kg	gld.	gld.	gld.	gld.	gld.
Aanleg	-	11,-	350,52	2516,21	125,-	3002,73	-	-	-	-	3002,73	3,72
1 ^e jaar	569,34	287,55	218,44	130,10	177,89	1383,32	-	-	350,-	350,-	1033,32	1,28
2 ^e jaar	613,33	311,65	218,44	190,19	177,89	1511,50	-	-	-	-	1511,50	1,87
3 ^e jaar	680,46	315,10	447,04	303,49	289,95	2036,04	2500	659,25	-	659,25	1376,79	1,70
4 ^e jaar	741,54	342,65	670,56	337,33	457,56	2549,64	5000	1318,50	-	1318,50	1231,14	1,52
5 ^e jaar	795,45	360,55	1097,28	495,96	849,05	3598,29	12000	3164,40	-	3164,40	433,89	0,54
Totaal	3400,12	1628,50	3002,28	3973,28	2077,34	14081,52	19500	5142,15	350,-	5492,15	8589,37	10,63
Contante waarde rooikosten												359,36
Totaal stichtingskosten + contante waarde rooikosten												8948,73

7. STICHTINGSKOSTEN VAN EEN BEPLANTING MET PEREN VAN HET 1^e T/M 7^e JAAR

Plantsysteem: Struikvorm (2-jarig plantmateriaal)

Plantafstand: 4 x 4 meter

Gebied: Betuwe

Prijspeil: 1962/1963

Kosten per ha	Rente-kosten	Kosten van afschr. en onderhoud	Kosten van arbeid (teelt)	Kosten materiaal	Overige kosten	Totale kosten	Opbrengst fruit	Opbrengst tegen kostprijs	Opbrengst onder-teelt	Totaal opbrengst	Stichtingskosten	Kosten per boom in gld.
	gld.	gld.	gld.	gld.	gld.	gld.	kg	gld.	gld.	gld.	gld.	gld.
Aanleg	-	8,25	269,24	2561,94	125,-	2964,43	-	-	-	-	2964,43	4,74
1 ^e jaar	567,81	287,55	185,42	130,10	177,89	1348,77	-	-	350,-	350,-	998,77	1,60
2 ^e jaar	611,09	290,30	243,84	182,96	177,89	1506,08	-	-	262,50	262,50	1243,58	1,99
3 ^e jaar	662,83	315,10	264,16	291,15	192,24	1725,48	500	138,85	-	138,85	1586,63	2,54
4 ^e jaar	726,97	337,15	363,22	265,91	206,59	1899,84	1000	277,70	-	277,70	1622,14	2,59
5 ^e jaar	793,85	357,80	541,02	341,65	284,41	2318,73	2500	694,25	-	694,25	1624,48	2,60
6 ^e jaar	861,39	367,45	746,76	426,81	390,93	2793,34	5000	1388,50	-	1388,50	1404,84	2,25
7 ^e jaar	921,52	385,35	1008,38	536,49	713,97	3565,41	10000	2777,-	-	2777,-	788,41	1,26
Totaal	5145,46	2348,95	3622,04	4737,01	2268,62	18122,08	19000	5276,30	612,50	5888,80	1223,28	19,57

Contante waarde rooikosten

295,31 0,47

Totaal stichtingskosten + cor tante waarde rooikosten

12528,59 20,04

8. BEREKENING GEMIDDELD UURLOON VOLGENS C.A.O. 1962/1963

Gebied: Betuwe

0,5 ondernemer	(per week)	f. 43,25
1 vakarbeider	" " "	" 86,50
1 geoefende arbeider	" "	" 81,50
Voormanstoeslag	0,5 x f. 4,-	" 2,-
Diplomatoeslag	1,5 x f. 4,-	" 6,-
Waarderingstoeslag	2 x f. 3,-	" 6,-
Totaal		<u>f. 225,25</u>
Gemiddeld per man per week		f. 90,10
Vakantietoeslag 2/52		" 3,47
Huurcompensatie		" 3,50
Totaal		<u>f. 97,07</u>
Sociale lasten $13\frac{1}{4}\%$ van f. 97,07	- f. 1,75	" 12,63
Pensioenpremie		" 1,75
Invaliditeitswet		" 0,60
Totaal per week		<u><u>f. 112,05</u></u>

Aantal uren per jaar verminderd met feest- en vakantiedagen 2290 uur.

Gemiddeld uurloon $52/2290 \times f. 112,05 = \underline{\underline{f. 2,54}}$

BEREKENING VAN DE PRODUKTIEKOSTEN VAN APPELEN
IN HET ZANDGEBIED VAN NOORDBRABANT EN LIMBURG

Prijspeil 1962/1963

1. Het bedrijfstype

Bij de berekening is uitgegaan van een fruitteeltbedrijf met een kadastrale oppervlakte van 7 ha, waarvan 6,6 ha beteelbaar is. De bedrijfsindeling is opgesteld op grond van waarnemingen in het desbetreffende gebied en van de huidige ontwikkeling in de bestaande bedrijven.

	Oppervlakte	
	in ha	in %
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

De arbeidsbezetting is afgeleid uit de bezetting, zoals die in dit gebied op het goed geleide fruitteeltbedrijf wordt aangetroffen. Er is uitgegaan van een vaste arbeidsbezetting van 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 appels worden losse arbeidskrachten aangetrokken (ca. 900 uur). 50% van de appeloogst wordt op de veiling gesorteerd. De arbeidsbezetting kan als volgt worden gespecificeerd:

ondernemer	0,8 manjaar
vaste arbeidskracht	1,0 "
losse arbeidskrachten	0,4 "

totale handenarbeid	2,2 manjaar
totale arbeidsbezetting	2,4 "

2. De duurzame produktiemiddelen

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 het gestelde bedrijfstype.

Duurzame produktie- middelen	Omschrijving
Schuur	halfsteensmuur met dak van asbestcementplaten, betonnen vloer, zolder en bergruimte voor bestrijdingsmiddelen, vloeroppervlakte 90 m ² .
Trekker	vierwielige dieseltrekker van ca. 30 pk met hydraulische hefinrichting en doordraaiende aftakas.
Nevelspuit	automatisch, aangedreven door de aftakas van de trekker, tankinhoud 400 l.
Cirkelmaaier	tweeschijfs + zwenkende schijf.
Wagens	tweewielige fruitwagen en tweewielige kar.
Kunstmeststrooier	centrifugaalstrooier aan de hydraulische hefinrichting.
Grondbewerkings- werktuigen	verstekfrees, breedte 1,20 m, cultivator, eg en ploeg.
Sorteermachine	aanvoerband, draaiende sorteerschijf en drie afneembare leestafels.
Fruitkisten	450 stuks, inhoud ca. 20 kg.
Kleingereedschap	sproei- en handgereedschap, pluktafels, plukwagen, rugspuit, klemsteekwagen, werkbank met gereedschap, brandstoftank.

De jaarkosten van de duurzame produktiemiddelen zijn berekend in bijlage C4.

3. DE PRODUKTIEKOSTENBEREKENING VAN APPELEN

Systeem: vrije spilvorm

a. De beplanting

De berekening is gebaseerd op een beplanting met vrije spullen. De plantafstand bedraagt gemiddeld $4 \times 2\frac{1}{2}$ meter. De bomen zijn hoofdzakelijk veredeld op EM II, IV en IX. Bij iedere boom staat een $2\frac{1}{2}$ m lange gecreosoteerde paal.

b. Het sortiment

Gezien de leeftijd van de beplanting kan worden aangenomen, dat het sortiment overwegend uit gangbare rassen bestaat. Op grond van waarnemingen in dit type beplantingen is een representatief sortiment opgesteld. De weergegeven rassenverhouding, uitgedrukt in een op vijf afgerond percentage, is ontleend aan de kg-opbrengst van een aantal representatief geachte percelen.

Jonathan	35%
Golden Delicious	30%
Cox's Orange Pippin	10%
James Grieve	5%
Lombartscalville	5%
Overige rassen	15%
Totaal	100%

c. De kg-opbrengst

Op grond van het onderzoek is bij de berekeningen van de produktiekosten uitgegaan van een beplantingsdichtheid van 60% en een opbrengst van $3\frac{1}{2}$ kg per m^2 kroondoorsnede (gemiddeld over de jaren 1958 t/m 1961), zodat de opbrengst per ha $3,5 \times 10.000 \times 60\% = 21.000$ kg bedraagt.

Het betreft hier niet-bewaard fruit.

d. PRODUKTIEKOSTENBEREKENING VAN APPELEN

Systeem: vrije spilvorm

		In gld. per ha
I. Kosten duurzame produktiemiddelen		
Constant deel:		
grond		310,-
plantopstand	rente 4% x 50% van f.10289,- afschr. 8% van f.10289,-	205,78 823,12
fruitkisten	100 st. à f.34,-/100 st.	34,-
overige duurzame produktiemiddelen	1/6,6 x f.2878,-	436,-
		<u>1808,90</u>
II. Teeltkosten		
Verzorging v/d grond (zwart tot juni)	45 uur à f.2,63 /uur	118,35
Stoppelknolzaad (1 x per 2 jaar)	$\frac{1}{2}$ x 5 kg à f.5,- /kg	12,50
Zaaien	$\frac{1}{2}$ x 2 uur à f.2,63 /uur	2,63
		133,48
Bemesten:	6 uur à f.2,63 /uur	15,78
kalkammonsalpeter	700 kg à f.20,80 /100 kg	145,60
superfosfaat	250 kg à f.12,30 /100 kg	30,75
patentkali	600 kg à f.14,20 /100 kg	85,20
stalmest (1x per 4 jaar)	1/4 x 30 ton à f.10,- /ton	75,-
arbeid	1/4 x 32 uur à f.2,63 /uur	21,04
		373,37
Snoeien enz.	120 uur à f.2,63 /uur	315,60
Opbinden, aanbinden, uitbuigen enz.	20 uur à f.2,63 /uur	52,60
		368,20
Ziektenbestrijding: nevelen	21 uur à f.2,63 /uur	55,23
Materialen:		
insecticiden		165,-
fungiciden		300,-
overige middelen		10,-
Meeldauwknippen, kankersnijden, stambasis rotbehandeling enz.	30 uur à f.2,63 /uur	78,90
		609,13
Vruchtdunnen	30 uur à f.2,63 /uur	78,90
Diverse teeltwerk- zaamheden	27 uur à f.2,63 /uur	71,01
Diverse materialen		5,-
		76,01
Variabel deel:		
trekker	70 uur à f.1,20 /uur	84,-
nevelspuit	18 uur à f.3,15 /uur	56,70
Motorbrandstof (dieselolie)	245 liter à f.15,85/100 l	38,83
		<u>1818,62</u>

		In gld. per ha
<u>III. Oogst- en afleveringskosten</u>		
Plukken + valrapen + transport	200 uur à f.2,63 /uur 57 uur à f.1,50 /uur	526,- 85,50
Sorteren en veiling- klaarmaken (50% v.d. oogst)	40 uur à f.2,63 /uur 50 uur à f.1,50 /uur	105,20 75,-
Centraal sorteren 50%	10500 kg à 2,2 ct. /st.	231,-
Transport naar veiling	1166 kisten à 20 ct./st.	233,20
Verpakkingsmateriaal	1100 interieurs à 10 ct./st.	110,-
Fusthuur	1166 kisten à 6 ct./st.	69,96
Veilingkosten	6% van 21000 kg à 35 ct./kg	441,-
Trekkerkosten	12 uur à f.1,20 /uur dieselolie: 12 liter à 15,85/100 l	14,40 6,66
		1897,92
<u>IV. Overige kosten</u>		
Diverse algemene kosten	1/6,6 x f.500,-	75,75
Verlet en algemene werkzaamheden	1/6,6 x 200 uur à f.2,63	79,70
Rente kortlopend kapitaal	6 mnd. à 4% van f.1800,-	36,-
Hagelrisico	4 ³ / ₂ % v. 21000 x 28,50	269,42
		460,87
Totale kosten		5986,31
Opbrengst per ha		21000 kg
Produktiekosten per 100 kg		28,51

4. SAMENVATTING VAN DE KOSTEN VAN DE DUURZAME PRODUKTIE-MIDDELEN
ZANDGEBIED VAN NOORDBRABANT EN LIMBURG

Prijspeil 1962/1963

	Nieuw- waarde	Gem. geïnv. ver- mogen 60% v/d nieuw- waarde	Afschrij- vings- per- cen- tage	Af- schrij- ving	Rente 4% v/h gem. geïnv. ver- mogen	Onder- houd	Ver- zeke- ring en belas- tingen	Totale kosten (afge- rond)	Afschr. perc. varia- bel deel per 100 uur	Onder- houd varia- bel deel per 100 uur	Totale kosten varia- bel deel per 100 uur
		gld.	%	gld.	gld.	gld.	gld.	gld.	%	gld.	gld.
Grond 1 ha beteel- baar = kadastraal 1,06 ha	6360	-	-	-	254,40	40,-	15,60	310,-			
Schuur	9500	5700	2½	238,-	228,-	50,-	23,-	539,-			
Trekker	9000	5400	5	450,-	216,-	-	34,-	700,-	0,5	75,-	120,-
Nevelspuit	4500	2700	5	225,-	108,-	-	9,-	342,-	5	90,-	315,-
Cirkelmaaier	2300	1380	12,5	287,50	55,20	40,-	4,60	387,-			
Kunstmeststrooier	500	300	6,6	33,-	12,-	15,-	1,-	61,-			
Wagens	600	360	6,6	40,-	14,-	25,-	1,-	80,-			
Grondbewerkings- werktuigen	2000	1200	10	200,-	48,-	50,-	4,-	302,-			
Sorteermachine	1450	870	10	145,-	34,80	10,-	3,-	193,-			
Ov.gereedschappen en werktuigen	2100	1260	c.q. vervanging	200,-	50,40	20,-	4,-	274,-			
Totaal (bedrijf 7 ha)	31950	19170		1819,-	767,-	210,-	84,-	2878,-			
Per ha beteelbaar	4841	2905		276	116,-	32,-	13,-	436,-			
Fruïtkisten per 100 stuks per ha beteelbaar	300	180		15	7	10	2	34,-			

5. STICHTINGSKOSTEN VAN EEN BEPLANTING MET APPELEN VAN HET 1^e T/M 4^e JAAR

Plantsysteem: vrije spil met één draad (1-jarig plantmateriaal)

Plantafstand: 4 x 2 $\frac{1}{4}$ m

Gebied: zandgebied van Noordbrabant en Limburg

Prijspeil: 1962/1963

Kosten per ha	Rente-kosten	Kosten van afschr. en onderhoud	Kosten arbeid (teelt)	Kosten materiaal	Overige kosten	Totale kosten	Opbrengst fruit in kg	Opbrengst fruit in gld. tegen kostprijs	Stichtingskosten per ha	Stichtingskosten per boom
gld.	gld.	gld.	gld.	gld.	gld.	gld.	kg	gld.	gld.	gld.
Aanleg	-	12,-	394,50	3552,51	50,-	4009,01	-	-	4009,01	3,88
1 ^e jaar	540,45	372,-	278,78	205,69	183,05	1579,97	-	-	1579,97	1,53
2 ^e jaar	606,35	380,45	381,35	223,09	204,08	1795,32	400	114,-	1681,32	1,63
3 ^e jaar	681,80	411,05	597,01	316,82	332,51	2339,19	2500	712,50	1626,69	1,58
4 ^e jaar	763,67	451,70	945,63	550,84	659,65	3371,49	8000	2280,-	1091,49	1,06
Totaal	2592,27	1627,20	2597,27	4848,95	1429,29	13094,98	10900	3106,50	9988,48	9,67

Constant waarde rooikosten (f.500,-)

300,29

Totaal Stichtingskosten + con tante waarde rooikosten

10288,77

9,96

6. BEREKENING GEMIDDELD UURLOON VOLGENS C.A.O. 1962/1963

Gebied: Noordbrabant (zandgebied)

Weekloon		
0,8 ondernemer	0,8 x f. 88,-	f. 70,40
1,0 vakarbeider	1,0 x f. 88,-	" 88,-
Totaal		<u>f. 158,40</u>
Voormanstoeslag	0,8 x f. 4,50	f. 3,60
Diplomatoeslag	0,8 x f. 2,50	" 2,-
Waarderingstoeslag	1,0 x f. 3,-	" 3,-
Totaal		<u>f. 167,-</u>
Gemiddeld per man per week		f. 92,78
Vakantietoeslag	2/52 x f. 92,78	" 3,57
Huurcompensatie		" 3,50
		<u>f. 99,85</u>
Sociale lasten 12 $\frac{3}{4}$ %	van f. 99,85 - f. 1,75 = f. 12,51	
Invalideitetswet	" 0,60	
Pensioenpremie	" 1,75	
		<u>" 14,86</u>
		<u><u>f. 114,71</u></u>

Aantal uren per jaar (verminderd met feest- en vakantiedagen) 2265 uur.

Gemiddeld uurloon $\frac{52 \times f. 114,71}{22,65} = \underline{\underline{f. 2,63}}$.