

Produktiekosten van appels en peren

L3
7
A



203160

P. A. Spoor, Afdeling Tuinbouw van het Landbouw-Economisch Instituut

Productiekosten van appels en peren*

De fruittelers komen meer en meer tot het inzicht dat produktie van kwaliteitsfruit tegen een relatief lage kostprijs noodzakelijk is om in de nabije toekomst een gunstig bedrijfsresultaat te behalen. Op de goede bedrijven zien we de fruittelers hun verouderde plantopstanden op zeer ingrijpende wijze vernieuwen om enerzijds aan de vraag naar een goed produkt te kunnen voldoen en anderzijds de mechanisatiemogelijkheden te kunnen benutten en zo doelmatig mogelijk te kunnen produceren. Op deze wijze wordt de steeds duurder wordende handenarbeid beperkt, de produktiviteit verbeterd en de kostprijs gunstig beïnvloed. Echter, de kostprijs wordt niet alleen bepaald door de bedrijfsvoering, maar ook door omstandigheden waarop de fruitteiler weinig of geen invloed kan uitoefenen, zoals de ligging van het bedrijf, de bodem en het klimaat. Het is te verwachten dat de kostprijzen van appels en peren in de diverse teeltgebieden door deze omstandigheden verschillen vertonen.

In 1959 heeft de afdeling Tuinbouw van het L.E.I. een onderzoek ingesteld naar de produktiekosten van appels en peren in Zeeland, de Betuwe en het zandgebied van Noord-Brabant en het noorden van Limburg. De uitkomsten van dit onderzoek worden in dit artikel aan een nadere beschouwing onderworpen.

Daar de berekende kostprijzen steeds moeten worden beoordeeld tegen de achtergrond van de als uitgangspunt gekozen bedrijfstypen en produktieomstandigheden, zullen deze vooraf in het kort worden weergegeven.

De bedrijfstypen

Voor de berekening van de kostprijzen van appels en peren in de drie genoemde gebieden hebben de in tabel 1 nader omschreven bedrijfstypen als uitgangspunt gediend. De produktieomstandigheden in deze fruitteeltcentra lopen vrij sterk uiteen; ook binnen deze gebieden komen nog duidelijke verschillen voor, vooral wat klimaat en bodem betreft. De berekeningen van de produktiekosten moeten dan ook steeds worden gezien als een weergave van de kosten en opbrengsten voor de gemiddelde genormaliseerde omstandigheden, zoals deze in de produktiecentra gelden.

Kosten en opbrengsten

De berekeningen in dit onderzoek zijn gebaseerd op de kosten en opbrengsten van een juist uitgevoerde, normaal verlopende teelt. Bij het vaststellen van de kosten is uitgegaan van de vervangingswaarde van de produktiemiddelen. Onder de kosten zijn tevens de door de fruitteiler en eventuele gezinsleden verrichte handenarbeid en de rente van het in het bedrijf vastgelegde eigen vermogen begrepen. In de berekeningen is echter geen beloning voor de eigenlijke ondernemersarbeid (leiding en toezicht) opgenomen. Van een eventueel voordeelig verschil tussen opbrengstprijzen en de hier berekende 'kale kostprijs' moet dus een deel worden

* De gegevens voor dit artikel zijn ontleend aan het L.E.I.-rapport nr. 322 'Onderzoek naar de kostprijzen van appels en peren in Zeeland, de Betuwe en het zandgebied van Noord-Brabant en het noorden van Limburg'.

gezien als beloning voor de eigenlijke ondernemersarbeid. In de berekeningen van de produktiekosten is ervan uitgegaan dat 50% van de oogst op de veiling wordt gesorteerd. Voorts is onder de overige kosten de post 'hagelrisico' als kostenfactor opgenomen.

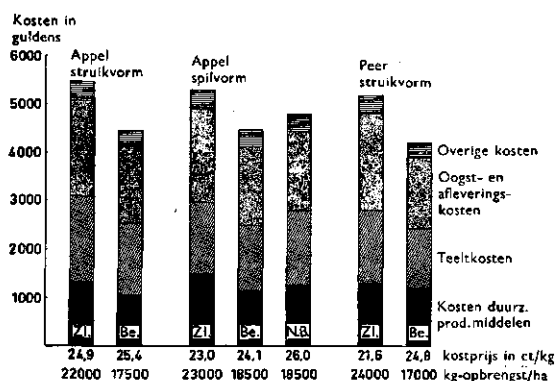
De kg-opbrengsten zijn gebaseerd op de opbrengsten van volwassen beplantingen, waarbij is uitgegaan van niet-bewaard fruit. Zij geven aan, welke

opbrengsten onder normale omstandigheden het waarschijnlijkst zijn.

De kostprijberekeningen zijn in Zeeland en de Betuwe voorzover het de appel betreft uitgevoerd voor de struikvorm- en de spilvormbeplanting; voor de peren is de struikvormbeplanting aangehouden. Voor het zandgebied zijn alleen de produktiekosten van appels in spilvormbeplantingen berekend.

Tabel 1. Bedrijfsgrootte, bedrijfsindeling en arbeidsbehoefte van de gekozen bedrijfstypen in Zeeland, de Betuwe en het zandgebied van Noord-Brabant en het noorden van Limburg

Bedrijfsindeling	Zeeland	Betuwe	Noord-Brabant en Limburg
<i>Appel</i>	ha	ha	ha
Struikvorm, volwassen aanplant	4,00	5,00	—
Spilvorm, volwassen aanplant	1,00	1,00	4,00
Spilvorm, jonge aanplant	1,00	1,00	1,50
Hoogstam	—	1,00	—
<i>Peer</i>			
Struikvorm, volwassen aanplant	1,30	0,70	—
Spilvorm, jonge aanplant	0,50	0,50	—
Landbouw, tuinbouw en kleinfruit	—	—	0,60
Paden, sloten, erf, gebouwen enzovoort	0,70	0,80	0,40
Totale bedrijfsgrootte	8,50	10,00	6,50
Arbeidsbezetting	manjaar	manjaar	manjaar
Handenarbeid ondernemer	0,5	0,5	0,7
Vaste volwaardige arbeidskrachten	2,—	2,—	1,—
Losse volwaardige arbeidskrachten	0,2	0,3	—
Losse vrouwelijke en jeugdige arbeidskrachten	0,2	0,1	0,3
Totale arbeidsbehoefte (handenarbeid)	2,9	2,9	2,—
Totale arbeidsbezetting	3,4	3,4	2,3



Grafiek 1. Produktiekosten, opbrengsten en kostprijzen van appels en peren in Zeeland, de Betuwe en het zandgebied van Noord-Brabant en het noorden van Limburg (prijspeil 1959)

Produktiekosten

Grafiek 1 geeft een overzicht van de produktiekosten, de kg-opbrengsten per ha en de kostprijzen van appels en peren in de verschillende gebieden; tevens wordt een beeld gegeven van de samenstelling van de produktiekosten. Bij vergelijking van de produktiekosten per ha blijken er duidelijke verschillen tussen de gebieden te bestaan; in de gebieden zelf zijn de verschillen tussen de fruitsoorten en boomvormen aanmerkelijk geringer. De verschillen in produktiekosten per ha tussen de gebieden zijn voor een belangrijk deel het gevolg van de uiteenlopende kg-opbrengsten per ha. Het kostenverschil van ruim f 1000 per ha tussen de appelstruikvorm in Zeeland en de Betuwe wordt voor ongeveer 50% veroorzaakt door een hogere kg-opbrengst in Zeeland, terwijl 25% moet worden toegeschreven aan de bedrijfsvoering, die in Zeeland wat intensiever is dan in de Betuwe. Voor de overige 25% van de meerdere kosten in Zeeland moet de oorzaak worden gezocht in de hogere kosten van de plantopstand (f 1000 meer stichtingskosten en een kortere levensduur dan in de Betuwe). Het kostenverschil van circa f 950 per

ha tussen de pereteelt in Zeeland en de Betuwe staat voor 70% in verband met de hogere kg-opbrengsten in Zeeland.

Bij vergelijking van de produktiekosten van de spilvormplantingen in de drie gebieden blijkt dat het kostenverschil van ongeveer f 830 per ha tussen Zeeland en de Betuwe voor 35% wordt veroorzaakt door de grotere oogst, voor 40% door de hogere kosten van de plantopstand en voor 25% door de duurdere bedrijfsvoering in Zeeland. Hierbij dient te worden opgemerkt dat de beplanting in Zeeland bestaat uit spullen op M IX; in de Betuwe evenals in het zandgebied bestaat zij uit spullen op matige sterke onderstammen. De hogere kosten van de plantopstand in Zeeland vinden hun oorzaak in de ongeveer f 2000 hogere stichtingskosten en de kortere levensduur van de beplanting. Het produktiekostenverschil tussen de spullen in de Betuwe en het zandgebied is een gevolg van de hogere kosten van de plantopstand op de zandgronden ten opzichte van die op de rivierkleigronden, hetgeen met de levensduur in verband staat; bovendien zijn de arbeidskosten (grondbewerking) en de afleveringskosten in het zandgebied wat hoger dan in de Betuwe.

Opbrengstverschillen

Niet alleen de produktiekosten maar ook de kg-opbrengsten bepalen de hoogte van de kostprijs. Zoals in grafiek 1 is weergegeven zijn de opbrengsten van appels en peren in Zeeland aanmerkelijk hoger dan in de Betuwe en het zandgebied van Noord-Brabant en het noorden van Limburg. Het sortiment werkt enigszins in het voordeel van Zeeland, maar de belangrijkste oorzaak van het verschil in produktie moet wel in de klimatologische omstandigheden (nachtvorst) in het voorjaar worden gezocht. Het klimaat in de kuststreek is in dit opzicht gunstiger dan dat in het midden en het oosten van ons land. In de kuststreek zijn de opbrengsten vrij gelijkmatig, terwijl in het midden en oosten van het land beurt- en draagjaren,

direct of indirect veroorzaakt door het optreden van nachtvorstschade in de bloeitijd, ook in de moderne fruitteelt nog vrij sterk voorkomen. Dat de peer in het algemeen nog gevoeliger voor een ongunstige bloeitijd is dan de appel, komt in het opbrengstverloop duidelijk tot uiting.

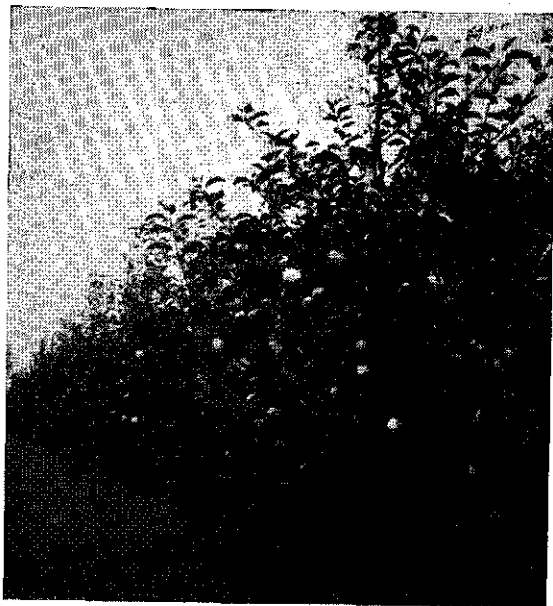
Grafiek 2 geeft een overzicht van de gemiddelde kg-opbrengsten van struikvorm-appelen en -peren in Zeeland en de Betuwe over de jaren 1947 t/m 1958. Het zijn vooral de lage opbrengsten van de beurtjaren in de Betuwse bedrijven die de gemiddelde opbrengsten ongunstig beïnvloeden. Hierbij dient nog te worden opgemerkt, dat in het westelijk deel van de Betuwe de omstandigheden gunstiger zijn dan in het oostelijk deel. Dit komt niet in de eerste plaats tot uiting in de gemiddelde opbrengst per ha, maar wel in een gelijkmatiger opbrengst over een aantal jaren.

De gemiddelde kostprijs van het fruit zal dus in het westelijke en het oostelijke deel van de Betuwe niet veel verschillen. Met de rentabiliteit van de bedrijven is dit echter wel het geval. In streken met gelijkmatiger opbrengsten, waar beurt- en draagjaren minder sterk op de voorgrond treden, profiteert men in de jaren dat de fruitoogst in het algemeen klein is, meer van de goede prijzen dan in streken met een opbrengstverloop dat een duidelijk beurt- en draagjaarkarakter draagt.

Kostprijsverschillen

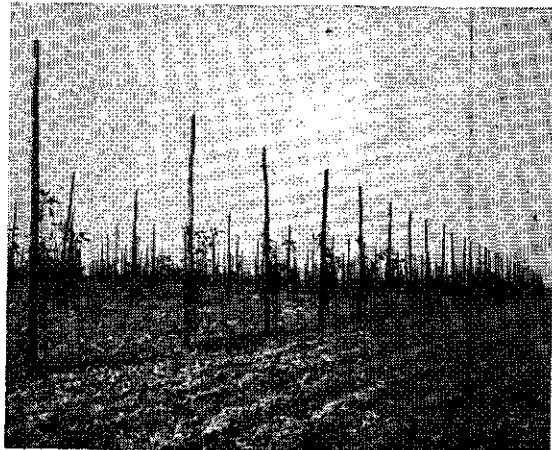
De kostprijzen van appels in de drie gebieden vertonen geen bijzonder grote afwijkingen. De hogere produktiekosten in Zeeland ten opzichte van de Betuwe en het zandgebied worden volledig gecompenseerd door de hogere kg-opbrengsten. De kostprijzen van de appels zijn in Zeeland het laagst, hetgeen in grafiek 1 is weergegeven. Het grootste kostprijsverschil (3 cent per kg) wordt tussen de appels van de spilvormbeplantingen in Zeeland en het zandgebied aangetroffen.

Interessant is het kostprijsverschil tussen de strui-



Kleine boomvormen maken een goedkope produktie mogelijk

Hoge aanlegkosten, maar snel in produktie



ken en de spillen. In Zeeland bedraagt dit ongeveer 2 cent per kg in het voordeel van de spillen. Het is vooral aan de besparing op de arbeids- en materiaalkosten te danken, dat de kostprijzen van appels van spilvormbeplantingen lager zijn. In de Betuwe is het kostprijsverschil tussen struiken en spillen, als gevolg van de lagere kg-opbrengst, iets geringer dan in Zeeland.

Dat de kostprijs van peren in Zeeland 3,2 cent per kg lager is dan in de Betuwe, is geheel toe te schrijven aan de belangrijk hogere opbrengsten in Zeeland.

Het is reeds lang bekend dat peren bij een gelijke kg-opbrengst een lagere kostprijs hebben dan appels. De peer vraagt wat minder arbeidsuren; bovendien zijn de kosten van de ziektenbestrijding lager.

De kostprijzen van een aantal belangrijke fruitgewassen

Voor de berekening van de kostprijzen van appels en peren is uitgegaan van de produktiekosten bij een gemiddelde kg-opbrengst per ha van een beplanting, die uit meer dan een ras bestaat. De produktiecapaciteit per ras is dikwijls zeer verschillend, terwijl gebiedsgewijs per ras ook grote verschillen worden waargenomen. Hierbij denken we bijvoorbeeld aan de Cox's Orange Pippin. De kost-

prijs staat in nauw verband met de oogstgrootte van het ras. Het zijn vooral de oogst- en afleveringskosten en niet zozeer de teeltkosten, die door de grootte van de oogst worden beïnvloed.

Grafiek 3 geeft de kostprijzen van een aantal belangrijke appel- en pererassen in struikvormboomgaarden in Zeeland en de Betuwe weer. Er dient te worden opgemerkt, dat de opbrengstverschillen en daarmee dus ook de kostprijsverschillen slechts een algemeen beeld geven. Individuele afwijkingen van de gegeven verhoudingen zullen in de praktijk onder invloed van plaatselijke omstandigheden steeds voorkomen.

Afhankelijk van het opbrengstniveau bedraagt de kostprijs van appels en peren bij een gelijke oogstgrootte per ha in Zeeland gemiddeld 3 cent, resp. 2 cent per kg meer dan in de Betuwe.

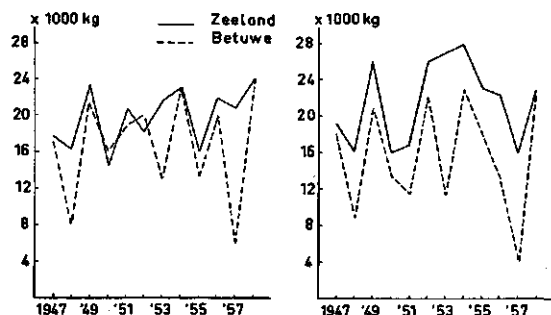
Voor een gelijke kostprijs in beide gebieden moet een appelras in Zeeland gemiddeld ongeveer 4 000 kg en een pereras gemiddeld ongeveer 2 000 kg meer per ha produceren dan in de Betuwe. De Jonathan en de Goudreinette geven hiervan een duidelijk voorbeeld. Bij de appels is het verschil in kostprijs van de Cox's Orange Pippin tussen deze twee gebieden wel het opvallendst. Bij de peren komen, als gevolg van de klimatologische omstandigheden, meer grote afwijkingen voor in de kostprijzen per ras dan bij de appels. Conference en Clapp's Favourite hebben in de beide gebieden ongeveer dezelfde kostprijzen, terwijl het ras Beurré Clairgeau voor de Betuwe wel zeer gunstig naar voren komt. Overigens houdt een lagere kostprijs in de Betuwe dan in Zeeland van een ras als bijvoorbeeld Yellow Transparent niet in dat de winst per ha ook hoger zal zijn.

Tenslotte komt in grafiek 3 duidelijk tot uiting welk nauw verband er tussen de kostprijs en de kg-opbrengst bestaat.

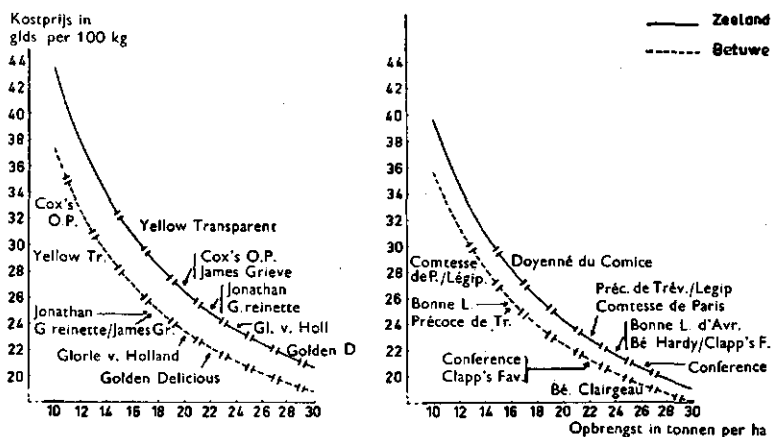
De betekenis van de berekende kostprijzen

Hoe belangrijk het streven naar een goed produkt tegen een lage kostprijs ook is, het is niet het doel

Grafiek 2. Opbrengst van struikvormbeplantingen van appel (links) en peer (rechts) per ha in Zeeland en de Betuwe



Grafiek 3. Kostprijzen en opbrengsten van een aantal appel- en pererassen in struikvormboomgaarden in Zeeland en de Betuwe (prijsspeil 1959)



van de fruitteiler. De fruitteiler wil een zo hoog mogelijk inkomen verwerven. Een lage kostprijs alleen behoeft hiervoor nog geen waarborg te zijn. Niet alleen de kostprijs maar ook de opbrengstprijs en de grootte van de oogst bepalen het inkomen uit het bedrijf. De opbrengstprijs hangt nauw samen met de kwaliteit van het produkt. Kwaliteitsverbetering die met kostprijsverhoging gepaard gaat, kan in veel gevallen toch een toename van het inkomen tot gevolg hebben. Het blijft echter belangrijk dat men door middel van rationele bedrijfsvoering en goede werkmethoden verlaging van de kostprijs tracht te bereiken.

Kostprijzen en opbrengstprijzen

De vermelde produktiekosten zijn niet berekend voor een bepaald jaar, maar voor jaren met een 'normale' produktie. In werkelijkheid wijken de fruitproduktie en het daarmee in nauw verband staande prijspeil in vrij veel jaren af van wat wij 'normaal' zouden kunnen noemen.

De berekende kostprijzen lenen zich dus niet voor een vergelijking met de opbrengstprijs in de jaren die een uitgesproken draag- of beurtjaar karakter vertonen. Het is evenwel niet mogelijk voor beurt-

en draagjaren een afzonderlijke kostprijs te berekenen, omdat een belangrijk deel van de produktiekosten uit gemeenschappelijke kosten bestaat die op de gehele produktieperiode van de boomgaard betrekking hebben. Het blijkt echter, dat bijvoorbeeld bij een normale prijsverhouding tussen een draag- en een beurtjaar de voor een struikvorm-appelaanplant in de Betuwe berekende produktiekosten juist worden goedgeemaakt door een gemiddelde appelprijs van respectievelijk f 20 en f 37 per 100 kg in die jaren.

Voldoende inzicht in de rentabiliteit van de fruitteelt verkrijgt men slechts, wanneer men de beoordeling over een periode van meerdere jaren uitstrekt; dit met het oog op de variatie in de produktie en het prijspeil.

Samenvatting

In dit artikel wordt nader ingegaan op de in 1959 door de afdeling Tuinbouw van het L.E.I. berekende kostprijzen van appels en peren in drie produktiecentra, te weten Zeeland, de Betuwe en het zandgebied van Noord-Brabant en het noorden van Limburg. Voor de berekeningen is uitgegaan van 'zuivere' fruitteeltbedrijven, ter grootte

van respectievelijk 8, 5, 10 en 6,5 ha. De kosten en opbrengsten zijn volgens de bij het L.E.I. gebruikelijke richtlijnen berekend. De produktiekosten per ha zijn in Zeeland aanzienlijk hoger dan in de Betuwe en het zandgebied. De oorzaak moet in de eerste plaats worden gezocht in de hogere kg-opbrengsten; maar ook de hogere kosten van de plantopstand als gevolg van de hogere stichtingskosten, de kortere levensduur en de wijze van bedrijfsvoering dragen tot dit verschil bij. De verschillen in kg-opbrengsten tussen Zeeland en de beide andere gebieden moeten in hoofdzaak aan verschillen in klimatologische omstandigheden worden toegeschreven. Het optreden van beurt- en draagjaren beïnvloedt de gemiddelde opbrengst ongunstig en heeft bovendien een zeer nadelige invloed op de rentabiliteit.

De kostprijzen van de appels in de drie gebieden vertonen gemiddeld geen grote verschillen. Door de hogere kg-opbrengsten is de kostprijs van appels en peren in Zeeland het laagst. Voorts zijn de kostprijzen van appels van spilvormbeplantingen 1 à 2 cent per kg lager dan die van struikvormbeplantingen.

Ten gevolge van de uiteenlopende kg-opbrengsten variëren echter de kostprijzen van de rassen sterk. Per ras komen dikwijls grote verschillen tussen de gebieden voor.

Daar de fruitproduktie en het daarmee in verband staande prijspeil van het fruit van jaar tot jaar in sterke mate kunnen variëren, geeft toetsing van de genormaliseerde kostprijs aan de opbrengstprijs niet altijd het juiste inzicht in de rentabiliteit.

Summary

Production costs of apples and pears

In 1959 the Netherlands Agricultural Economics Research Institute carried out an investigation into the production costs of apples and pears in three production centres, the province of Zeeland, the Betuwe district and the sandy region of North Brabant and the northern part of Limburg.

It was found that in Zeeland the production costs are appreciably higher than in the Betuwe area and in the sandy regions, for which the higher kg yields in the first place, and also the higher costs involved in the upkeep of the plantations, though to a smaller extent, are mainly responsible. The differences in kg yields between Zeeland and the other two districts must mainly be attributed to differences in climatic conditions. Cost prices on the whole do not show appreciable differences. As a matter of fact the higher production costs in Zeeland are completely offset by the higher kg yields. From variety to variety big differences do occur, however.