

De dynamiek van de marktwerking

Een economische analyse van de pootaardappelmarkt in Nederland

DRS. F. A. J. VAN DEN BOSCH* — DRS. C. P. VEERMAN*

In de economische wetenschap neemt de theorie van de prijsvorming en de marktwerking een centrale plaats in. Toch zijn analyses van concrete markten betrekkelijk zeldzaam. Dat is te meer verwonderlijk omdat dergelijke analyses een belangrijke ondersteuning kunnen zijn van overheidsinterventies op die markten. In dit artikel wordt verslag gedaan van een onderzoek van de Nederlandse markt voor pootaardappelen in de periode 1950-1978. De analyse is vooral interessant omdat het hier gaat om een agrarisch produkt waarvoor nog geen EG-verordening van kracht is. Ondanks een afname van de flexibiliteit van het aanbod die het gevolg is van schaalvergroting en mechanisatie, en het bestaan van een garantieregeling zijn de telers van pootaardappelen er tot nu toe steeds in geslaagd voldoende afzetmogelijkheden voor hun produkten te vinden.

Inleiding

Een economische analyse van een concrete markt, zoals de pootaardappelmarkt, is zowel van belang voor de theorie als voor het beleid. Bij de huidige ontwikkelingen in de (theoretische) macro-economie staat de werking van het prijsmechanisme op geaggregeerde markten sterk in de belangstelling. De economische literatuur biedt echter weinig beschrijvingen en analyses van concrete markten, met de voor de hand liggende consequenties voor de theorievorming 1). Daarnaast kan worden gewezen op een toenemend aantal markten waarin van overheidswege nationaal of internationaal (m.n. in EG-verband) wordt ingegrepen. Dit ingrijpen dient ons inziens gebaseerd te worden op gedegen inzicht in de marktwerking en in de consequenties van het ingrijpen. Ook vanuit dit gezichtspunt zijn empirische analyses van de marktwerking van belang. Ten slotte kan een zorgvuldige marktbeschrijving en -analyse ertoe bijdragen dat de marktpartijen hun mogelijkheden op de betreffende markt beter leren kennen.

De pootaardappelmarkt is nog een vrije markt. Hoe lang dit nog zo zal blijven is niet zeker: er is een concept-EG-marktverordening voor deze markt ontworpen, die reeds geruime tijd in discussie is 2). In dit artikel wordt de werking van de pootaardappelmarkt onderzocht. Daarbij zal aandacht worden besteed aan de technische vooruitgang en de specialisatietrends die zich aan de aanbodzijde heeft voltrokken, en aan de institutionele regelingen en de opkomst van aanbodmonopolies, die het risico van een vrije-marktwerking proberen te ondervangen. Onderzocht zal worden wat hiervan de consequenties zijn.

Productie en afzet

Bij de teelt van pootaardappelen is de afgelopen dertig jaar een sterke groei van de fysieke opbrengst per hectare bereikt (zie tabel 1). Het aantal tonnen per hectare is met 40% gestegen van gemiddeld 15 tot 21 ton/ha. Deze groei was mogelijk door verbeteringen van teelttechnische aard. Het met pootaardappelen beteelde oppervlak is daarbij gemiddeld opmerkelijk constant gebleven, hoewel de laatste jaren het areaal

weer sterk is uitgebreid. Het aantal bedrijven waarop pootgoed wordt geteeld is teruggelopen van 15.000 in 1951 tot 4.500 in 1978. Het gemiddelde oppervlak pootaardappelen per bedrijf steeg van 2 naar 7 hectare 3). Deze cijfers tonen aan dat er een sterke schaalvergroting is opgetreden in de teelt.

Tabel 1. Enkele kerngegevens van de pootaardappelteelt in Nederland (1950-1978)

Periode	Gemiddelde productie in tonnen $\times 1.000$	Gemiddelde goedgekeurde oppervlakte a) in ha $\times 1.000$	Gemiddelde fysieke opbrengst in ton/ha	Gemiddelde van het aandeel van de export in de productie in procenten	Gemiddelde prijs b) in gld./100 kg
1950-1959 ...	350	24	15	68	20
1960-1969 ...	410	23	18	65	30
1970-1978 ...	500	23	22	67	80

a) D.w.z. door de Nederlandse Algemene Keuringsdienst goedgekeurd.

b) Berekend op grond van gegevens van het pootaardappelras Bintje (het gemiddelde van de hoogste en laagste noteringen per oogstjaar) vanaf 1954.

Bron: Berekend op grond van gegevens uit Jaarverslagen NFP.

Bij de productie van pootaardappelen wordt onderscheid gemaakt tussen de *feitelijke* productie en de *goedgekeurde* productie. Het productieproces staat namelijk onder toe-

*Verbonden aan resp. de Faculteit der Economische Wetenschappen, Erasmus Universiteit Rotterdam en de Interfaculteit Bedrijfskunde Delft. De auteurs danken ir. W. Aukema van het Landbouwschap voor zijn commentaar op een eerdere versie van de hier gepresenteerde onderzoeksresultaten.

1) Zie bij voorbeeld A. van der Zwan en J. Verhulp, *Grondslagen en techniek van de marktanalyse*, Leiden, 1980, blz. 40: „Er is geen onderzoek dat zozeer in het verdomboekje van sommige theoretici is komen te staan als het beschrijvende onderzoek”.

2) Het eerste concept dateert uit 1975. Het huidige concept (getiteld: Voorstel voor een verordening van de Raad houdende een gemeenschappelijke ordening der markten in de sector aardappelen) is van oktober 1979.

3) Zie CBS, *Statistiek van de pootaardappelteelt 1950-1951*, Den Haag, 1951 en *Jaarverslag Nederlandse Federatie van Pootaardappelhandelaren (NFP)*, 1979, Den Haag, 1979.

zicht van de Nederlandse Algemene Keuringsdienst (NAK). Dit toezicht beoogt de zuiverheid en smetvrijheid van pootaardappelen te waarborgen. Het keuringssysteem van de NAK voor pootaardappelen kent een aantal kwaliteitsklassen. In welke klasse de ter keuring aangeboden pootaardappelen terecht komen wordt bepaald door onder meer de klasse van het uitgangsmateriaal en de diverse keuringen zowel op het veld als bij oplevering. Verder wordt er onderscheid gemaakt naar grootteklassen (of sorteringen) en naar ras. In de periode 1950-1979 is het aantal rassen dat is opgenomen in de Beschrijvende Rassenlijst voor Landbouwgewassen, van ca. 70 toegenomen tot ca. 200. Het is echter zeker niet zo, dat alle rassen in gelijke mate kwantitatief van belang zijn, alhoewel er wel een duidelijke tendens is te bespeuren in de richting van verbreding van het aanbod. Voor Nederland is het ras Bintje het belangrijkste pootaardappelras. In de periode 1950-1979 bedroeg het aandeel in het totale oppervlak gemiddeld ca. 33%. Mede hierdoor zal in deze studie het ras Bintje een centrale rol in de analyse spelen. Het aantal rassen is overigens niet alleen groot, ook het verloop onder de rassen is aanzienlijk. Zo bedroeg in 1950 het aandeel van de vier belangrijkste rassen (exclusief Bintje) ca. 50% van het totale oppervlak, terwijl in 1978 dat aandeel is teruggelopen tot ca. 8% (4).

Om in de grote verscheidenheid van rassen enig overzicht te brengen, kan een onderscheid worden gemaakt naar bestemming van de afzet en naar de mate waarin de vermeerdering van een ras vrij is. Vanuit het oogpunt van de bestemming van de afzet kan een indeling worden gemaakt naar rassen voor consumptieaardappelen en rassen voor fabrieksaardappelen. De laatste groep is veruit de kleinste: ongeveer 20% van de beschreven rassen in de Rassenlijst zijn fabrieksaardappelrassen.

Een tweede indelingscriterium van de rassen betreft de mate waarin de teler vrij is een ras te vermeerderen. Tot het in werking treden van de Zaaizaad- en pootgoedwet in 1966 moest elke teler per kg pootaardappelen een vergoeding storten in het z.g. Kwekersvergoedingsfonds, waaruit de kwekers (vanaf 1941) de vergoedingen kregen voor hun inspanningen op het gebied van het ontwikkelen van nieuwe rassen. Voor het overige was het vermeerderen van pootgoed vrij. Thans onderscheidt men „vrije rassen” waarvan bij de vermeerdering geen kwekersrechten verschuldigd zijn en de in kwantitatief opzicht in belang afnemende categorie van de „Wettelijke Openbaar Aanbod rassen” (5), waarvoor een vergoeding aan de kweker van het ras verschuldigd blijft.

De belangrijkste categorie rassen die na 1966 is ontstaan, is die van de *monopolierassen* of ook wel beschermde rassen genoemd. De vermeerdering van rassen in deze categorie staat onder volledige controle van de oorspronkelijke kweker van het ras of de bezitter van het kwekersrecht. Het aantal van deze monopolierassen is inmiddels opgelopen tot bijna 190. Het aandeel van deze rassen in het totaal oppervlak pootaardappelen bedraagt nu ca. 50%. De verklaring van de sterke groei der monopolierassen moet worden gezocht in de wens van de kwekers om tot een juridische bescherming van de rassen te komen. Deze wens heeft geresulteerd in de eerder genoemde Zaaizaad- en pootgoedwet van 1966.

De voordelen voor de kweker van zo'n bescherming zijn duidelijk. Er ontstaat door monopolisering van de vermeerdering voor de kweker van het ras meer zekerheid dat de ontwikkelingskosten zullen worden terugverdiend. Hoewel de markt bepaalt of het ras al dan niet geaccepteerd wordt, heeft de kweker met zijn directe greep op de vermeerdering een instrument in handen gekregen om dit proces van acceptatie te beïnvloeden. De kweker is daardoor in staat om het aanbod volledig te reguleren, waardoor het risico van de teelt zowel voor de kweker als voor de teler wordt verminderd. De sterke opkomst van de monopolierassen is een gevolg van de doelstelling van kwekers, telers en handelaren om steeds meer (export)marktgericht te produceren.

De monopolierassen verdringen dan ook meer en meer de vrije rassen uit het exportpakket. De inspanningen van de kwekers en de telers zijn er bij de ontwikkeling van nieuwe

(monopolie)rassen op gericht om op de omstandigheden van teelttechnische aard en de specifieke behoeften in andere landen (waaronder een toenemend aantal ontwikkelingslanden) in te spelen. Door dit initiërend en adaptatief vermogen zijn de aanbieders in staat geweest, ondanks de sterke groei van de productie, steeds gemiddeld 65-70% van de productie te exporteren. Opvallend hierbij is het groeiend aandeel van Nederland in de pootaardappelproductie in de EG. Nederland kent namelijk als enig land van de oude zes EEG-landen een (lichte) stijging van het pootgoedareaal in de periode 1950-1978. Deze ontwikkeling is een vorm van regionale specialisatie. Ons land neemt momenteel, evenals het Verenigd Koninkrijk, ca. 30% van de totale productie van pootaardappelen binnen de EG voor zijn rekening.

Voor de vrije rassen, zoals Bintje, geldt al geruime tijd dat in toenemende mate de vermeerdering door andere landen ter hand wordt genomen. Nederland wordt daardoor geconfronteerd met een sterke concurrentie op de buitenlandse markten (6). Dit heeft ertoe geleid dat het aandeel van Bintje, het belangrijkste vrije ras, in de export van pootaardappelen is teruggelopen van gemiddeld 83% over de periode 1950-1959 tot 56% in de periode 1970-1978. Deze teruggang wordt overigens weer goedgemaakt door een sterke stijging van de afzet op de binnenlandse markt. Dit volgt direct uit het feit dat het aandeel van Bintje in de totale productie, zoals hiervoor al is vermeld, niet is gedaald. De ontwikkelingen in de teelt van de consumptieaardappelen in het binnenland hebben daartoe in belangrijke mate bijgedragen.

Vroeger verzag de consumptieaardappelteler door middel van het z.g. „groen rooien”, in het algemeen in zijn eigen „pootgoedbehoefte”. De uitstoot van arbeid en de toegenomen teelttechnische eisen hebben ertoe geleid dat de Nederlandse aardappelteler tegenwoordig het overgrote deel van zijn pootgoed koopt (7). Door deze ontwikkeling van verdergaande specialisatie zowel bij de productie van pootaardappelen als bij de productie van consumptieaardappelen is de interdependentie tussen de pootaardappelmarkt en de consumptieaardappelmarkt toegenomen (8).

Prijsvorming

De beschrijving van de wijze waarop de prijs van pootgoed tot stand komt, moet om twee redenen tamelijk summier blijven. In de eerste plaats is er vrijwel geen literatuur waarin de institutionele aspecten van deze markt worden geanalyseerd. In de tweede plaats is er slechts fragmentarisch cijfermateriaal met betrekking tot de prijzen van de veelheid van rassen, klassen en sorteringen. Toch kan wel wat over de prijsvorming op de pootgoedmarkt worden gezegd.

Een interessant verschijnsel is de z.g. Garantierегeling voor pootgoed van 1951 (9). Het beheer en de uitvoering van

4) Zie F. A. J. van den Bosch en C. P. Veerman, *Een economische analyse van de pootaardappelmarkt in Nederland*, Rapport no. 35, Interfaculteit Bedrijfskunde Delft, Delft 1980, blz. 5-6. Dit rapport is op aanvraag bij de auteurs verkrijgbaar.

5) Dit betreft een groep rassen die op het moment van het in werking treden van de genoemde wet jonger waren dan 25 jaar en meer dan 4 jaar in de handel waren. Het aandeel van deze groep rassen in het totale oppervlak pootaardappelen is in de periode 1967-1979 teruggelopen van ca. 50% tot ca. 6%.

6) Belangrijke concurrenten in dit verband zijn Canada, Schotland en Frankrijk. Zie ook *Jaarverslag NFP 1979*, blz. 42.

7) De daling van de zelfvoorzieningsgraad wordt geïllustreerd door het feit dat de hoeveelheid pootgoed die door telers van consumptieaardappelen per jaar is aangekocht, in de periode 1957-1978 ruwweg is verdubbeld. Zie ook F. A. J. van den Bosch en C. P. Veerman, op. cit., blz. 11.

8) Zie voor een verdere beschrijving en analyse van deze interdependentie F. A. J. van den Bosch en C. P. Veerman, op. cit., blz. 29-32.

9) Het doel van Garantierегeling is de bescherming tegen de gevolgen van onvoorziene overschotten. Zie hiervoor *Jaarverslag NFP 1979*, blz. 32-33.

deze regeling is in handen van de Stichting Overleg Pootaard-appelaangelegenheden (STOPA), een stichting van producenten en handelaren. De garantieregeling (waarmee de overheid overigens geen bemoeienis heeft) houdt in dat als tijdens het verkoopseizoen de marktprijs beneden een van te voren in overleg bepaalde, voor het ras specifieke, prijs daalt, de STOPA de aangeboden partijen tegen de garantieprijs koopt. Alle marktpartijen, dus ook de handelaren, kunnen hieraan deelnemen. Interessant is dat de STOPA, in tegenstelling tot de EG, zelf niet met de uit de markt genomen partijen blijft zitten. Afhankelijk van het feit of de pootaardappelen zijn behandeld met giftige ontsmettingsmiddelen moeten de aangeboden partijen door de aanbieder zélf worden vernietigd, dan wel door onmiddellijke terugverkoop onder conditie van denaturering (waardoor ze ongeschikt worden voor pootaardappel) worden verkocht. De bestemming varieert al naar gelang de sortering: veevoer, fabrieksaardappel of menselijke consumptie 10). Het verschil tussen de dan gerealiseerde prijs en de garantieprijs wordt door de STOPA aangevuld.

De financiering van de regeling, die geheel ten laste van de pootaardappelproducenten komt, kent in principe twee heffingen: een areaalheffing en een z.g. „plombeheffing”. De areaalheffing is een bedrag per hectare geteelde pootaardappelen (ongeacht of er voor het geteelde ras sprake is van een overschot of niet). De plombeheffing is een bedrag per kilogram (door de NAK) goedgekeurd pootgoed. Van recente datum is de uitbreiding van de areaalheffing met een z.g. calamiteitenheffing 11) en een soort medeverantwoordelijkshffing. Deze laatste heffing vormt een toeslag op het altijd verschuldigde basisbedrag die afhankelijk is van de omvang van het overschot van het ras.

Analyse van de ontwikkeling van het aanbod

Bij de ontwikkeling van het aanbod speelt uiteraard de verwachte geldelijke opbrengst van de pootaardappelteelt tegenover die van concurrerende andere landbouwgewassen op het aanbod een belangrijke rol. Voor een goed begrip van de ontwikkeling van het aanbod moet men dan ook inzicht hebben in de mate waarin er van de pootaardappelteelt wordt omgeschakeld naar de teelt van andere landbouwgewassen, en omgekeerd. De toegenomen specialisatie in de pootaardappelteelt komt tot uitdrukking in het verminderen van het omschakelen van deze teelt naar andere concurrerende teelten en omgekeerd.

Ten einde na te kunnen gaan óf en in hoeverre er in de pootaardappelteelt sprake is van een toegenomen specialisatie, is de periode 1950-1978 opgedeeld in twee perioden. Het midden van de jaren zestig kan namelijk worden beschouwd als een keerpunt. Toen was er sprake van een grote institutionele wijziging in de markt, te weten de legalisering van de monopolierassen. Met de komst van de monopolierassen werden de mogelijkheden tot specialisatie fundamenteel vergroot. Empirisch onderzoek heeft aannemelijk gemaakt dat er in de tweede periode inderdaad een aanzienlijke specialisatie in de pootaardappelteelt heeft plaatsgevonden. Dit blijkt onder meer uit het feit dat na het midden van de jaren zestig aanzienlijk minder vaak is omgeschakeld van de teelt van pootnaar consumptieaardappelen en omgekeerd 12). Er dient hierbij te worden vermeld dat in dit verband de consumptieaardappel als het belangrijkste concurrerende akkerbouwgewas kan worden beschouwd 13). Aan deze sterke toeneming van de specialisatie in de pootgoedteelt liggen vier ontwikkelingen ten grondslag.

Op de eerste plaats kon de teler in de eerste deelperiode vanwege de geringe specialisatie in rassen de pootaardappelen, afhankelijk van de keuringsresultaten en de prijsverwachtingen voor consumptieaardappelen, laten uitgroeien tot consumptieaardappelen. In de tweede deelperiode is deze mogelijkheid sterk verminderd van wege de opkomst van de monopolierassen en de sterkere nadruk op de export, waar-

door de rassen specifieke, voor de Westeuropese markt vaak minder geschikte eigenschappen hebben.

Op de tweede plaats is het productieproces onder invloed van de sterk gestegen loonkosten en de mechanisatie minder arbeidsintensief geworden. Arbeidsintensief werk, zoals het vermeerderen van pootgoed op kleine schaal bij de consumptieaardappelteelt, is dan ook nauwelijks rendabel.

Op de derde plaats is door de mechanisatie de flexibiliteit van het productieproces in de landbouw verminderd 14). Arbeidskrachten, die voor vele verschillende werkzaamheden geschikt waren, zijn vervangen door speciale machines. Deze machines zijn vaak maar voor één bepaald onderdeel van het productieproces geschikt. Mede hierdoor zijn de teelt van pootgoed en die van consumptieaardappelen als specialismen ontstaan.

Ten slotte kan worden gewezen op de regionale specialisatie. Het optreden van door bladluis overgebrachte ziekten, waarvoor met name de nieuwe rassen gevoelig zijn, hangt sterk samen met klimatologische omstandigheden. Deze zijn er dan ook onder meer de oorzaak van (te zamen met de steeds stringenter eisen aan de bodemgesteldheid) dat de teelt van pootgoed, zelfs binnen ons kleine land, in geografisch opzicht naar het noorden verschuift.

Toetsing met behulp van een aanbodreactiemodel

In de vorige paragraaf zijn argumenten aangedragen die aannemelijk maken dat aanzienlijk minder vaak wordt omgeschakeld tussen de teelten van poot- en consumptieaardappelen. Deze ontwikkeling heeft geleid tot een toenemende verstarring van het aanbod van pootaardappelen. De hierboven geanalyseerde ontwikkelingen in het aanbod kunnen worden toegelicht met behulp van de schattingsresultaten met een aanbodreactiemodel. Met een dergelijk model is het mogelijk een schatting te maken van de reactie van het aanbod van een bepaald product op de veranderende geldopbrengsten van dat product en die van andere om de grond concurrerende teelten.

In eerdere studies hebben we stilgestaan bij diverse modelspecificaties uit de literatuur en is ook een poging gedaan om een eenvoudig theoretisch aanbodreactiemodel te ontwerpen 15). De praktische problemen die zich bij het schatten van het

10) Uiteraard kan dit consequenties hebben voor het evenwicht en daarmee voor de prijsvorming op deze markten. Onevenwichtigheid in de ene markt kan aan andere verwante markten worden doorgegeven.

11) De calamiteitenheffing, die m.i.v. oogstjaar 1978 van kracht is geworden, is ontworpen in verband met de ontwerp EG-verordening voor de aardappelmarkt, waardoor de voortzetting van de garantieregeling wellicht niet meer mogelijk is. Hierdoor zouden tekorten van de garantieregeling, indien naheffing op juridische problemen stuit zodra de garantieregeling in strijd komt met de bedoelde EG-verordening, kunnen worden voorkomen.

12) Zo blijkt de samenhang tussen de mutatie in het areaal consumptie- en pootaardappelen in hetzelfde oogstjaar voor de eerste deelperiode negatief en statistisch significant te zijn, i.t.t. voor de tweede deelperiode. Dezelfde bevindingen gelden voor de invloed van de (vertraagd opgenomen) prijs van consumptieaardappelen op het areaal pootaardappelen. Zie voor een nadere beschouwing F. A. J. van den Bosch en C. P. Veerman, op. cit., hfst. 3.

13) Tot de overige in dit verband relevante akkerbouwgewassen behoren de EG-marktorderingsgewassen, suikerbieten en granen. Zie voor een analyse van de invloed van deze gewassen op de aardappelteelt F. A. J. van den Bosch en C. P. Veerman, *De dynamiek van het aanbod van akkerbouwproducten*, Discussion Paper serie, no. 7803/G, Instituut voor Economisch Onderzoek, Erasmus Universiteit Rotterdam, 1978.

14) Voor een empirisch onderzoek hierover zie F. A. J. van den Bosch en C. P. Veerman, The influence of large scale mechanization of ware potato growing upon the supply responsiveness in the Netherlands (1955-1978), *The European Review of Agricultural Economics*, volume 7, blz. 41-54, 1980.

15) Zie: F. A. J. van den Bosch en C. P. Veerman, op. cit., 1978, 1980 en F. A. J. van den Bosch en C. P. Veerman, Het aanbod van consumptieaardappelen: een economische analyse, *ESB*, 12 september 1979, blz. 927-932.

model voordoen zijn groot. Gewezen is al op het gebrek aan prijsgegevens en de grote heterogeniteit van het produkt. Om het probleem van het gebrek aan prijsgegevens te ondervangen is de prijs van het ras Bintje als proxyvariabele voor de prijs van pootgoed gekozen (16). Zoals gebruikelijk is als benadering voor de verwachte prijsverandering de in het recente verleden waargenomen prijsverandering (resp. één en twee jaar terug) genomen. Als proxy voor de dekkingsbijdrage (d.w.z. de bijdrage tot de vaste kosten) van pootaardappelen is de bruto geldopbrengst per hectare gehanteerd. De schatting van het model is (met de variabelen luidend in absolute veranderingen zowel verricht voor het totale oppervlak pootaardappelen als voor het oppervlak van het ras Bintje. Ten einde de invloed van de hierboven geconstateerde sterke toename van de specialisatie op het aanbodgedrag te kunnen vaststellen, is het model voor de beide deelperiodes (1957-1964 en 1965-1978) afzonderlijk geschat. Tabel 2 bevat de schattingsresultaten (17).

Tabel 2. Schattingsresultaten van het aanbodreactiemodel ter verklaring van de mutatie in het totale geteelde oppervlak pootaardappelen in Nederland (1965-1978) a)

Periode	ΔGO_{t-1}	ΔGO_{t-2}	Constante	R ²	D. W.
1965-1978 ...	0,31 (2,55)	0,49 (3,00)	-661 (-1,05)	0,50	1,90
1965-1975 ...	0,62 (1,39)	1,22 (2,86)	-884 (-1,47)	0,53	2,23

a) GO = bruto geldopbrengst per hectare in oogstjaar t (= fysieke produkt (ton/ha) vermenigvuldigd met de gemiddelde prijs (gld/ton)); $\Delta GO_{t-1} = GO_{t-1} - GO_{t-2}$. Tussen haakjes staan de t-waarden vermeld.

Er is een aparte schatting gemaakt voor de tweede deelperiode zonder de jaren 1976-1978 om zo de invloed van de extreem hoge prijzen in die jaren na te gaan. Voor de eerste deelperiode is, in tegenstelling tot voor de tweede, op grond van het voorhanden cijfermateriaal, geen significant verband vastgesteld tussen de mutatie in het areaal pootaardappelen enerzijds en de mutatie in de bruto geldopbrengst van deze teelt anderzijds. De verklaring hiervoor kan worden gevonden in het feit dat juist de eerste deelperiode wordt gekenmerkt door de veelvuldige omschakeling van poot- naar consumptieaardappelen, en omgekeerd.

Bij aanbodreacties op grond van prijsverwachtingen voor consumptieaardappelen gaat het steeds om een saldo-effect. Daardoor werd de schatting van het model voor deze periode bemoeilijkt. De prijsverwachtingen beïnvloeden immers de beslissing of men de pootaardappelen tot consumptieaardappelen moet laten uitgroeien. Enerzijds kan de teler bij gunstige vooruitzichten voor de consumptieaardappelprijs proberen direct de vruchten daarvan te plukken. Anderzijds kan hij redeneren dat als deze gunstige verwachtingen uitkomen, het areaal van de consumptieaardappelteelt zal worden uitgebreid, waardoor de vraag naar pootgoed (voor het volgende seizoen) krachtig zal worden gestimuleerd. In het bijzonder geldt dit betoog voor die rassen die op de consumptievraag naar aardappels in West-Europa zijn toegesneden. Het aandeel van deze rassen in het totale areaal was aanzienlijk groter in de eerste deelperiode dan in de tweede deelperiode.

Het verschil tussen de uitkomsten van de gehele tweede deelperiode en die voor de verkorte tweede deelperiode is opmerkelijk. De extreem hoge prijzen lokten zowel een toename uit als een versnelde aanpassing van het aanbod die groter was dan op grond van de coëfficiënten voor de periode 1965-1975 verwacht zou kunnen worden (18). Tot slot vermelden we nog dat op grond van de schattingsresultaten berekende waarden van de aanbodelasticiteit ten opzichte van de bruto geldopbrengst positief is en ca. 10% bedraagt (19). Uiteraard dient de waarde van de elasticiteit met het nodige voorbehoud te worden geïnterpreteerd. De jaren met excessief hoge prijzen hebben deze waarde in belangrijke mate beïnvloed.

Beïnvloedt de garantieregeling het aanbod?

Het is belangrijk te bezien of de garantieregeling voor pootaardappelen het aanbod van dit produkt beïnvloedt. De effecten van interventie en garantieregelingen in het kader van de EG-landbouwpolitiek, die genoegzaam bekend zijn, rechtvaardigen deze vraag zeker. In de „pootaardappelwereld” redeneert men dat de regeling de boeren nimmer tot een hogere produktie kan aansporen, omdat de garantieprijs slechts een deel van de kostprijs bedraagt (20). Impliciet wordt de integrale kostprijs gehanteerd, d.w.z. de kostprijs waarin alle kosten zijn verdisconteerd. We veroorloven ons twee kritische opmerkingen.

Bij het beantwoorden van de vraag of een garantieprijs invloed heeft op het aanbod, is de hoogte van de garantieprijs in relatie tot de integrale kostprijs van belang. Is deze hoger dan ligt het antwoord voor de hand. Is de garantieprijs lager dan de integrale kostprijs, dan kan niet zonder meer worden vastgesteld dat het aanbod niet (positief) wordt beïnvloed. Het verschil tussen een lange- en een korte-termijnbenadering is daarbij relevant. Daar de garantieprijs ca. 60% van de integrale kostprijs bedraagt, zal op de lange termijn inderdaad geen positieve beïnvloeding van het aanbod plaatsvinden (21). Op de korte termijn ligt de zaak echter anders.

Wij hebben berekend dat de gemiddelde variabele kosten in de periode 1971-1974 ruim 50% onder de gemiddelde garantieprijs lagen. In de periode 1974-1978 is dit verschil weliswaar afgenomen, maar de variabele kosten zijn nog steeds aanzienlijk lager dan de garantieprijs (ca. 60%) (22). Aangenomen dat de beschikbare produktiecapaciteit dit toelaat, kan het dus voor een bedrijf op de korte termijn rationeel zijn door middel van vergroting van het geteelde oppervlak pootaardappelen te trachten een extra dekking van de vaste kosten te bewerkstelligen. Dit verschijnsel zal vooral in slechte jaren optreden. De vrije rassen bieden daartoe de meest voor de hand liggende mogelijkheid.

De tweede opmerking heeft betrekking op de vraag of deze korte-termijinvloed van de garantieregeling op het aanbod neutraal werkt voor zowel de grotere als de kleine bedrijven. Zoals hierboven is uiteengezet, kent de regeling in principe twee heffingen, de areaalheffing en de plombeheffing. De lasten voor de individuele teler van de areaalheffing (per kilogram opbrengst) zijn omgekeerd evenredig met de fysieke opbrengst per hectare. Het is niet ondenkbaar dat schaalvergroting tot een gemiddeld hogere fysieke produktie per hectare leidt. Dit zou betekenen dat de kosten van de areaalheffing (per kilogram opbrengst) voor de grotere bedrijven lager zijn.

- 16) Zie voor een nadere verantwoording hiervan F. A. J. van den Bosch en C. P. Veerman, op. cit., Delft, 1980, met name bijlage 1.
- 17) De schattingsresultaten voor het areaal Bintje stemmen overeen met de hier gepresenteerde resultaten van het totale areaal pootgoed. Zie F. A. J. van den Bosch en C. P. Veerman, op. cit., Delft, 1980.
- 18) Een indicatie dat er van „gelegenheidstellers” sprake is geweest, kan gevonden worden in het feit dat, alhoewel het totale areaal toenam het gemiddelde areaal pootaardappelen per bedrijf van 1977 op 1978, daalde in tegenstelling tot in de voorafgaande jaren.
- 19) De waarde van deze elasticiteit voor de pootgoedteelt wijkt niet sterk af van die voor de consumptieaardappelteelt voor dezelfde periode, zie F. A. J. van den Bosch en C. P. Veerman op. cit., voetnoot 14.
- 20) Zie b.v. *Jaarverslag NFP 1979*, blz. 35. Oorspronkelijk werd er zelfs naar gestreefd: „... de garantieprijzen ongeveer gelijk aan de kostprijs te laten zijn” (*Jaarverslag NFP 1975*, blz. 33).
- 21) Van de invloed van het feit dat door een garantieprijs het gemiddelde van de verdeling van de verwachte prijzen positief wordt beïnvloed en derhalve het risico van de opbrengst wordt verminderd, wordt hier geabstraheerd. Zie overigens voor een analyse van de invloed van risico op de areaalbeslissing J. H. M. Wijnands, *Bedrijfsplanning met het risicogewas pootaardappelen*, LEI, Den Haag, 1980.
- 22) Deze berekeningen zijn o.m. gebaseerd op LEI, *Bedrijfsuitkomsten in de landbouw*, Den Haag, 1976 en 1979; Zie voor verdere details: F. A. J. van de Bosch en C. P. Veerman, op. cit., Delft, 1980, blz. 33-37.

De beide heffingen te zamen bedragen gemiddeld minder dan 10-15% van de variabele kosten. Voor een teler met de mogelijkheid om het areaal pootaardappelen uit te breiden, lijken deze heffingen geen belemmering.

Beschouwen we de mogelijkheden om het areaal pootaardappelen uit te breiden dan lijkt het, bij gebrek aan data hieromtrent, aannemelijk te veronderstellen dat de grotere bedrijven hiertoe meer mogelijkheden hebben dat de kleinere. Gezien de gunstige rentabiliteit van de pootgoedteelt ten opzichte van andere teelten, zullen de kleine telers namelijk het maximale areaal, gegeven de teeltvoorschriften, voor hun bedrijf in het algemeen al hebben bereikt 23). Slechts tegen hoge kosten (grondontsmetting) kan dan het areaal pootaardappelen op de kleinere bedrijven nog worden uitgebreid. Daarnaast hebben de grotere bedrijven vanwege de schaalvoordelen een comparatief voordeel.

De gevolgtrekking uit het bovenstaande is dat vooral de grote bedrijven het meeste baat hebben bij de garantieregeling. Vanzelfsprekend zal bij de areaaluitbreiding van pootaardappelen rekening moeten worden gehouden met de winstgevenheid van, en de mogelijkheden tot overstappen op andere teelten. Daarbij moet wel worden bedacht dat zulk een invloed niet moet worden overschat gelet op de door specialisatie veroorzaakte verstarring van de aanpassingsprocessen, die in dit artikel is besproken.

Voor zover volgens onze analyse de garantieregeling het aanbod zou kunnen stimuleren, impliceert dit nog niet dat er noodzakelijkerwijs in de loop der jaren steeds grotere overschotten uit de markt zouden zijn genomen. Immers, het optreden van overschotten wordt zowel door het aanbod als door de vraag bepaald. Het lijkt dan ook dat het percentage van de door de STOPA overgenomen hoeveelheid pootaard-

appelen ten opzichte van de totale produktie weliswaar sterk varieert (o.a. door het overnemen van besmette partijen door het plotseling optreden van ziekten), maar over het geheel genomen geen systematisch stijgende tendens vertoont 24).

Samenvatting en conclusies

In deze studie zijn de belangrijkste ontwikkelingen die in de markt voor pootaardappelen hebben plaatsgevonden in de periode 1950-1978 beschreven en geanalyseerd. Daarbij bleek dat onder invloed van de technische vooruitgang, de institutionele regelingen — monopolierassen en de garantieregeling — en de groeiende concurrentie die Nederland op de buitenlandse afzetmarkten ondervindt, een sterke schaalvergroting, mechanisatie en specialisatie van de produktie is opgetreden.

Deze ontwikkelingen hebben tot een verstarring van het aanbod van pootaardappelen geleid. Het aanbod is minder gevoelig geworden voor signalen vanuit de markt, d.w.z. prijsveranderingen. Verder blijkt de garantieregeling in principe het aanbod positief te kunnen beïnvloeden. De afwezigheid van een trendmatige toeneming van marktoverschotten toont echter aan dat men erin is geslaagd steeds (nieuwe) afzetmogelijkheden te vinden voor de groeiende produktie, wat in tegenstelling staat tot de ontwikkelingen op de krachtens EG-verordeningen beheerste markten 25).

Een belangrijke bevinding uit ons onderzoek is dat het aanbod in staat is gebleken zich aan te passen aan een zich wijzigende vraagstructuur. De dynamiek van de marktwerking heeft er dan ook in belangrijke mate toe bijgedragen, dat de gevolgen van *het verminderen van de prijsgevoeligheid van het aanbod* — die op een toenemend aantal (en niet alleen landbouw) markten zichtbaar worden — van pootaardappelen grotendeels zijn ondervangen. Indien deze dynamiek de komende jaren zou verminderen, voorspellen wij dat, na een aantal jaren van zeer hoge prijzen waarin de teelt sterk is uitgebreid, gezien de slechte perspectieven voor de consumptie-aardappelteelt en gezien de traagheid van benedenwaartse aanpassing van de geteelde oppervlakte, het aantal magere jaren voor de pootgoedteelt (met name voor de vrije rassen) het aantal vette jaren uit het recente verleden zeker zal overtreffen 26).

F. A. J. van den Bosch
C. P. Veerman

23) Dat op de grote bedrijven het maximum areaal pootaardappelen vermoedelijk nog niet zal zijn bereikt, kan o.i. zijn verklaring vinden in de praktische problemen die het telen van zo grote oppervlakken pootaardappelen per bedrijf met zich brengt. In het verleden ontbrak voor de ondernemer op de grotere bedrijven de directe financiële noodzaak om de gemiddeld rendabelste, maar ook de meest riskante teelt tot de uiterste mogelijkheid en ten koste van veel inspanning, te benutten. Geleidelijk aan neemt het financiële aspect in belang toe en nemen de praktische bezwaren, om de teelt uit te breiden door de technische vooruitgang, evenwel af.

24) Dit percentage bedroeg in de periode 1950-1964 gemiddeld 6,5 per jaar en in de periode 1965-1978 gemiddeld 4,5 per jaar. Zie F. A. J. van de Bosch en C. P. Veerman, op. cit., Delft, 1980, blz. 35-36.

25) Wellicht zal binnen afzienbare tijd echter ook de aardappelmarkt, één van de laatste grote vrije markten voor landbouwprodukten, tot de krachtens EG-verordeningen gereguleerde markten toetreden.

26) In het meest recente *Jaarverslag NFP 1980*, blz. 20, wordt erop gewezen „... dat de produktie in totaal een stapje terug zal moeten”. De voorlopige cijfers voor de oogst van 1979 wijzen in dezelfde richting. Het totale overschot is circa drie maal zo groot als in het voorafgaande jaar en heeft in de jaren zeventig een dergelijke omvang niet eerder bereikt. Overigens bestaat het overschot van 1979 voor ca. 60% uit het vrije ras Bintje.