

PROEFSTATION VOOR DE AKKER- EN WEIDEBOUW
WAGENINGEN

DE AFZET VAN LANDBOUWPRODUKTEN
in het licht van moderne distributiemethoden
en consumptiegewoonten

Voordrachten van ir. P. Wiertsema en ir. C.M. Hupkes
voor de Vereniging voor Hoger Landbouwonderwijs
te Groningen in november 1961

bewerkt door
Drs. W.A. NIJENHUIS

INHOUDSOPGAVE

	<u>Blz.</u>
I. Inleiding	5
II. De veranderingen in de consumptiegewoonten van voedingsmiddelen	10
III. Veranderingen bij de levensmiddelendistributie	14
IV. Analyse van enkele landbouwprodukten in verband met de besproken wijzigingen in consumptiegewoonten en distributiemethoden	18
1. Eieren	18
2. Slachtpluimvee	19
3. Vlees	20
4. Peulvruchten	21
5. Aardappelen	22
V. Samenvatting en conclusies	27

I. Inleiding

Het begrip "valorisatie van landbouwprodukten" is op dit moment zeer actueel. In de troonrede 1961 werd aangekondigd, dat de regering grote aandacht zou schenken aan een actief valorisatiebeleid. Wij zullen hier niet te diep ingaan op de juiste definitie van dit begrip; daarover is nogal wat verwarring ontstaan. Door sommigen is de conclusie getrokken, dat dit zal inhouden een streven naar hogere consumentenprijzen, speciaal in het binnenland. Een kunstmatige verhoging van de binnenlandse consumentenprijzen betekent echter alleen een verschuiving van indirecte lasten (via de schatkist) naar directe belasting van de consument. Eerder moet bij valorisatie gedacht worden aan landbouwprodukten die beter aangepast zijn aan de verlangens van de consument, waardoor deze bereid is meer voor het produkt te betalen.

Zoals hierna nog zal blijken, komt deze aanpassing voor een deel neer op het voorbereiden van de grondstoffen. Het resultaat is, dat dikwijls een geheel ander produkt wordt aangeboden. De vorm, waarin het produkt wordt aangeboden is echter van zeer grote invloed op de afzetmogelijkheden, welke op hun beurt weer van groot belang zijn voor de boeren.

In "Plattelands Post" - het blad van de Zelfstandige Handel en Industrie (Z.H. I.) - van 5 oktober 1961 komt een hoofdartikel voor onder de titel "Reacties op valorisatie-gedachte". Hierbij wordt uitgegaan van een voordracht van prof. Van Muiswinkel (de voormalige directeur van het Economisch Instituut voor de Middenstand), gehouden voor het Algemeen Orgaan Voedselvoorziening. Betoogd wordt dat de afzet en de verwerking van landbouwprodukten altijd een teer punt zijn geweest. De samenwerking tussen producent en handel is moeilijker dan bij de industrie; de produktie is nl. wisselvalliger, daar deze in de regel massaprodukten betreft en voorts ontmoet men bij export een sterk protectionistisch beleid. Ook in het verleden kregen bij lage prijzen de handel en industrie de schuld. Als reactie hierop kwamen de coöperaties.

Voorts wordt gesteld:

"Wanneer nu de regering de valorisatie in haar beleid centraal stelt, dan laadt zij in ieder geval de schijn op zich daarmee stelling te nemen ten aanzien van dit vanouds netelige punt en zich aan te sluiten bij de dubieuze sfeer, welke in de landbouw ten opzichte van de agrarische handel en industrie van nature reeds gemakkelijk kan ontstaan en bovendien door de coöperatieve propaganda systematisch wordt gevoed.

Deze schijn kan in het bijzonder in de huidige omstandigheden beter vermeden worden. Want wanneer de partijen scherper tegenover elkander komen te staan, dan is daarmee niemand gediend. De boeren niet omdat zij worden gedreven in de richting van nog verdergaande coöperatie, terwijl zij, naar prof. Van Muiswinkel opmerkte, er ver-

standig aan zouden doen hun aandacht te bepalen tot het eigen bedrijf en het beschikbare kapitaal zoveel mogelijk daarin te investeren, nu een rationele en gemechaniseerde bedrijfsvoering hoe langer hoe meer een gebiedende eis is geworden. De agrarische handel en industrie uiteraard niet omdat zij daardoor in de uitoefening van hun functie worden bemoeilijkt. En ten slotte de regering evenmin, omdat hierdoor de valorisatie, welke zij wil nastreven, zeker niet bereikt zal worden en de landbouwtekorten op haar begroting niet zullen afnemen."

En als laatste gedeelte citeren we:

"Daardoor blijft er voor een verantwoord valorisatiebeleid slechts een beperkt terrein over, waarbij men b.v. zou kunnen denken aan een zekere mate van samenwerking van onze exporteurs op de afzetmarkten. Of aan één of andere "pionierspremie" voor de exporteur die een nieuwe buitenlandse markt voor onze agrarische afzet heeft geopend. Zoals gezegd: een beperkt terrein maar waarop reeds zoveel voetangels en klemmen liggen dat men alleen reeds hiermede de handen vol zal hebben."

Is het advies dat hier gegeven wordt aan de boer om zich alleen met zijn bedrijf te bemoeien en niet met de handel en verwerking gemotiveerd? Voor de individuele boer zou men dit inderdaad kunnen bevestigen. Hij heeft in de eerste plaats voor zijn bedrijf te zorgen en wanneer hij b.v. onvoldoende middelen heeft om dit te financieren, is het raadzaam om niet te investeren in de verwerkingssector. Dit wil echter niet zeggen, dat er in de sector van handel en verwerking geen grote belangen voor de boer liggen en dat hier voor de boerengemeenschap en eventueel de overheid geen enkele taak zou kunnen liggen.

Een algemeen antwoord op de vraag of er voor boer(en) als producent(en) al of niet een taak is weggelegd bij de verwerking en afzet van hun produkten en welke deze taak eventueel is valt niet te geven. Ieder concreet geval zal men nader moeten analyseren en apart moeten beoordelen.

De oorzaak van de huidige belangstelling voor de "valorisatie" en voor de afzet van landbouwprodukten moet gezocht worden in de bestaande moeilijkheden om voor de geproduceerde hoeveelheden een lonende afzet te vinden.

Aangezien de boer in zeer vele gevallen te maken heeft met een markt van vrijwel volledige mededinging, is de prijs van de produkten voor hem een gegeven grootheid, waarop hij individueel geen invloed kan uitoefenen. Zijn aandeel in de markt is te verwaarlozen t.o.v. het totale aanbod.

Gegeven deze marktform van de volledige mededinging, is het voor de individuele boer zaak zich te concentreren op de problemen van de produktie ten einde bij de bestaande prijs een zo goed mogelijk resultaat te bereiken. Begrippen als mechanisering, rationalisering en automatisering zijn ook in de landbouw zo langzamerhand gemeengoed geworden, terwijl in het kader van "Nieuwe Bedrijfsystemen" belangrijke activiteiten worden ontwikkeld, die de agrarische bedrijfsstructuur in Nederland ongetwijfeld sterk zullen beïnvloeden.

Het toepassen van nieuwe systemen en het beter organiseren van een bedrijf onder meer traditionele systemen heeft in vele opzichten een rationelere produktie mogelijk gemaakt, met als gevolg een stijging van het inkomen van de boeren, die de nieuwe inzichten en de meer rationele werkmethoden toepassen. De stijging van dit inkomen bereikt men door enerzijds een kostprijsverlaging per eenheid produkt en anderzijds een verhoging van de geproduceerde hoeveelheid. Ook macro-economisch bezien neemt de fysieke produktie in de landbouw voortdurend toe.

Zolang de stijging van de consumptievraag hiermee gelijke tred houdt, zullen er zich geen grote moeilijkheden voordoen. De situatie in de Westerse landen is nu zo, dat de landbouwproduktie iets sneller toeneemt dan de consumptieve vraag. Deze situatie oefent een prijsdrukkende werking uit. Dit heeft tot gevolg, dat gebaseerd op marktprijzen het inkomen van de boer minder toeneemt dan op grond van de betere bedrijfs-economische organisatie van de produktie zou mogen worden verwacht. Het is zelfs zo, dat bij uitbreiding van de produktie het inkomen voor de gehele bedrijfstak landbouw waarschijnlijk kleiner wordt. Wat is nu de oorzaak van deze voor de landbouw zeer onprettige gang van zaken? De diagnose is simpel te stellen; de produktie is onvoldoende afgestemd op de vraag. Met de therapie is het echter moeilijker gesteld. We kunnen natuurlijk gemakkelijk zeggen: beheers de produktie en stem deze af op de afzet. Ga de moderne ontwikkeling bij de afzet na en trek daaruit de nodige conclusies t.a.v. de produktie.

Voor elke bedrijfstak en voor elk bedrijf geldt, dat de produktie op de afzetmogelijkheden moet zijn afgestemd. De moeilijkheid is om de werkelijke, de gewenste en de te verwachten omvang van deze grootheden te bepalen. Voor de landbouw is dit probleem nog moeilijker dan voor de industrie.

Voor de afzetmogelijkheden is de consument in laatste instantie de bepalende factor. Met de uitspraak van de landbouwmedewerker van de Nieuwe Rotterdamse Courant "Produktiebeheersing is het landbouwprobleem" (N.R.C. 23 nov. 1961) kunnen we het dan ook volledig eens zijn. Bij produktiebeheersing moet men niet alleen denken aan produktiebeperking, maar aan het kunnen uitbreiden, constant houden en inkrimpen van de produktie-omvang, al naar gelang de situatie bij de afzet.

Produktiebeheersing in de landbouw is om diverse redenen nogal moeilijk. Het aantal producenten is zeer groot. Zoals reeds is gezegd, heeft de individuele boer meestal geen invloed op de prijs en op de totale omvang van de produktie. Ook de grote afhankelijkheid van het weer en de lange produktieperiode bemoeilijken produktiebeheersing ten zeerste.

Het niet goed afgestemd zijn van de produktie op de vraag heeft een bedreiging van de inkomenspositie van de producent als gevolg. Beschermingsmaatregelen in vele landen zijn hiervan het resultaat geweest (prijssubsidies, surplusvoorraden, hoge tolmuren). Deze situatie is in tegenstelling tot de theorieën van Malthus en Ricardo, die in verband met de bevolkingstoename grote voedselschaarste verwachtten, doch daarbij geen rekening hielden met het effect van de rationalisatie bij de landbouwproduktie. Men kan zelfs stellen dat heden ten dage de landbouw bedreigd wordt door haar eigen produktiviteit. Ook andere bedrijfstakken zijn wel sterk gerationaliseerd, maar hier doen zich niet deze ernstige gevolgen voor het inkomen gelden. Hoe is dit verschil te verklaren. Het antwoord moet zijn, dat deze andere bedrijfstakken, hoewel niet zonder moeite, er over het algemeen beter in geslaagd zijn de produktie op de afzetmogelijkheden af te stemmen dan in de landbouw. In vele industriële produktietakken heeft de individuele ondernemer wel invloed op de prijs en op de omvang van de produktie, terwijl afspraken tussen verschillende bedrijven in allerlei vorm hier ook veelvuldig voorkomen. De arbeid is er mobieler dan in de landbouw. Gezinsarbeid komt in de landbouw nog veelvuldig voor en deze wordt minder snel aangepast dan dikwijls gewenst is.

Anderzijds is ook de ontwikkeling aan de vraagzijde voor vele industriële produkten geheel anders en vaak ruimer dan bij landbouwprodukten. De vraag naar voedingsmiddelen wordt op korte termijn door de prijzen slechts weinig beïnvloed, omdat het hier gaat om de eerste levensbehoeften.

Toch is de vraag naar landbouwprodukten niet constant. Er is wel degelijk een ontwikkeling die in de eerste plaats is gelegen in de toename van de wereldbevolking. Op grond daarvan neemt de behoefte aan landbouwprodukten regelmatig toe. De produktie echter neemt nog sterker toe. In een studie van dr. Groenveld, getiteld "Investment for food", wordt voor de onderontwikkelde landen een bevolkingstoename verondersteld van 80 % in de komende 30 jaar. Dit zal een enorme toename van de voedselbehoefte met zich meebrengen. In deze studie wordt nagegaan hoe men deze vergroting van de landbouwproduktie zou kunnen bereiken en welke investeringen, internationaal gezien, hiervoor in de komende jaren nodig zijn. Het doet enigszins wonderlijk aan dat bij de thans bestaande overproduktie in de Westerse wereld dit als een dringend probleem aan de orde wordt gesteld. Dr. Groenveld vindt, dat de Westerse overschotten kwantitatief te gering zijn om een belangrijke bijdrage te kunnen leveren tot de oplossing van het voedselprobleem in de onderontwikkelde gebieden. Bovendien zou volgens hem de vrachtafvoer ontwricht worden en zouden de betalingsbalansen van de onderontwikkelde gebieden te grote tekorten te zien geven, als de Westerse overschotten vervoerd en verkocht worden naar deze gebieden.

Een tweede belangrijke factor voor de toekomstige ontwikkeling van de vraag naar landbouwprodukten is de stijging van het welvaartsniveau. Hier komt het begrip inkomenselasticiteit opduiken. Door een hoger welvaartsniveau neemt de vraag naar voedsel toe en dr. Groenveld schat op grond hiervan voor de onderontwikkelde landen de toename van de vraag naar landbouwprodukten op 100 % in 30 jaar. In de Westerse wereld echter is de inkomenselasticiteit voor voeding wellicht kleiner. Bij toenemende welvaart besteedt de consument wel meer aan voeding. Dit komt evenwel niet zozeker de vraag naar landbouwprodukten af boerderij ten goede, maar meer de toevoegingen vanaf het moment dat het produkt de boerderij verlaat. Anders gezegd, de vraag naar diensten neemt sterk toe bij stijgende welvaart. Juist in de Westerse wereld zal daarom niet in de eerste plaats de boer, doch vooral de agrarische handel en de verwerkende industrie van deze koopkracht profiteren.

Het aantal schakels tussen boer en consument is langzamerhand zo groot geworden, dat de individuele producent geen contact meer heeft met de uiteindelijke consument en dat hij onvoldoende geïnformeerd is over de richtingen, waarin zijn produkten worden aangewend, over de wijze waarop de distributie geschiedt, over de veranderingen in de consumptiegewoonten en distributiemethoden en de daarmee samenhangende eisen, die consument, handel en verwerkende industrie aan zijn produkten stellen.

Afgezien van de vraag, wie deze op zichzelf zeer nuttige functies op het terrein van de verwerking en de afzet van landbouwprodukten vervult, is het ongetwijfeld nuttig en noodzakelijk, dat de boer als producent op de hoogte is met de stand van zaken en met de zeer belangrijke veranderingen in deze sector. Is dit niet het geval, dan wordt de kans op verspilling en overproduktie door foutieve investeringen en door het

niet voldoende rekening houden met kwaliteitseisen e.d. aanzienlijk groter. Kennis omtrent deze materie bevordert de mogelijkheid van een meer gefundeerd oordeel over het al of niet rationeel functioneren van de handels- en distributiekkanalen en is noodzakelijk voor de landbouw om haar juiste plaats en taak hierin te bepalen.

In verband met het bovenstaande vestigen wij de aandacht op enkele zeer belangrijke veranderingen in de consumptie en distributie van levensmiddelen. De consumptiegoederen, die de landbouw produceert, zijn in de eerste plaats levensmiddelen/voedingsmiddelen met daarnaast ook grondstoffen voor textielweefsels. Wij zullen ons hierna in hoofdzaak bezighouden met de voedingsmiddelen. Eerst zullen enkele algemene aspecten van bovengenoemde veranderingen worden besproken. Daarna zal van een aantal produkten worden nagegaan hoe het met de consumptie is gesteld, hoe de afzet hiervan plaatsvindt en welke veranderingen bij die afzet mogelijk of te verwachten zijn.

II. De veranderingen in de consumptiegewoonten van voedingsmiddelen

Ten aanzien van de consumptiegewoonten zijn slechts weinig gegevens beschikbaar. Systematisch onderzoek is vrijwel nooit verricht. Als bron voor gegevens zijn beschikbaar:

Verbruiksstatistieken van het C.B.S.

Budgetonderzoekingen van het C.B.S.

Gegevens van de Produktschappen over de ontwikkeling van het verbruik van bepaalde produkten.

Budgetonderzoekingen zijn duur en geschieden slechts periodiek.

Ze verschaffen ons gegevens over de consumptiegewoonten op een bepaald moment en voor bepaalde groepen van de bevolking. Om een goed inzicht te krijgen in de ontwikkeling ~~zouden~~ zo intensiever en meer frequenter moeten plaatsvinden. De Stichting Landbouwhuishoudkundig Onderzoek zal in de toekomst ook nader onderzoek gaan verrichten op het terrein van de consumptiegewoonten.

Zonder dat dus over veel concrete gegevens beschikt kan worden, kan toch wel een aantal factoren en cijfers genoemd worden, die in deze van belang zijn.

De veranderingen in de consumptiegewoonten houden alle verband met veranderingen en ontwikkelingen, die zich in het maatschappelijke leven voordoen.

1. Veranderingen onder invloed van de beroepenspecialisatie

Hoewel deze beroepenspecialisatie niet iets van de laatste tijd is, heeft er in de levensmiddelensector nog zeer lang een hoge graad van zelfverzorging bestaan. ~~Vijftig jaar geleden~~ woonde 40 % van de bevolking in ons land nog op het platteland. De levensmiddelenvoorziening van deze bevolkingsgroep was voor een groot deel nog op lokale zelfvoorziening gebaseerd (subsistence farming). Dit leidde tot een zeer eenzijdig voedingspatroon (roggebrood, spek en bruine bonen). Thans omvat in ons land de agrarische beroepsbevolking nog slechts 11 % van de totale beroepsbevolking. Het zelfvoorzieningsaspect wordt steeds kleiner. De toenemende urbanisatie heeft hieraan sterk meegewerkt (zie ook onder 2). Het gevolg van deze veranderingen is, dat het voedingspatroon veelzijdiger is geworden.

2. Stijging van de welvaart

Toenemende welvaart, tot uitdrukking komend in verhoging van het reële inkomen, betekent toenemende consumptie, ook van levensmiddelen. Hier stuiten we op het begrip inkomenselasticiteit van de vraag naar voedingsmiddelen. Dit begrip geeft weer de verhouding tussen de procentuele verandering van de vraag naar levensmiddelen en de procentuele verandering in het inkomen. Neemt b.v. ten gevolge van een inkomensstijging van 10 % de vraag naar levensmiddelen met 5 % toe, dan is bovengenoemde elasticiteitscoëfficiënt 0,5. Het maakt nu een groot verschil of men de stijging van de vraag betreft op produkten en prijzen af boerderij of op produkten en prijzen af detaillist. De inkomenselasticiteit gemeten af boerderij is in de Westerse landen veel lager dan die gemeten af detaillist. Naarmate de welvaart in een land meer stijgt, zullen de extra uitgaven voor voeding niet zozeer betrekking hebben op de vraag naar landbouwprodukten af boerderij, maar meer op de toevoegingen vanaf het moment, dat het produkt de boerderij verlaten heeft. De vraag naar diensten neemt, ook in Nederland, in sterke mate toe. Hierbij kan gedacht worden aan het schoonmaken van groenten, het schillen van aardappelen en het voorverpakken als voorbeelden van eenvoudige diensten en met betrekking tot de meer ingrijpende bewerkingen aan diepvries, conserven, patates frites, chips en b.v. panklare maaltijden.

Na 1945 namen de conservering en het diepvriezen van landbouwprodukten een zeer grote vlucht. Tussen 1948 en 1958 steeg het percentage van de landbouwprodukten dat een verdere verwerking onderging van 33 % tot 50 %.

aan voeding wordt besteed komt een steeds geringer deel in handen van de boer als producent terecht. Dit is voor de boer geen prettige gedachte, maar toch mag niet zonder meer de conclusie worden getrokken dat deze gang van zaken oneconomisch is en dat er bij handel en industrie grote verspillingen optreden, waar de boer de dupe van wordt. De vraag naar diensten en verwerkte produkten neemt snel toe. Dit is een feit. Dit brengt noodzakelijkerwijs met zich mee, dat het deel van de consumentengulden, dat de boer als producent ontvangt steeds kleiner wordt. Het enige punt, waarover te discussiëren valt is of de snelheid waarmee dit aandeel daalt in economisch opzicht als juist kan worden beschouwd. Het is daarom voor de landbouw van belang om na te gaan hoe zij zich aan deze ontwikkeling kan aanpassen en er zoveel mogelijk van kan profiteren.

Een aardig voorbeeld van de verschuiving van onbewerkte naar bewerkte produkten is de ontwikkeling in de Amerikaanse aardappelconsumptie. Van 1940 tot 1950 daalde de totale aardappelconsumptie in dat land van 286 tot 271 miljoen bushels (3 bushels = ong. 1 hl). De consumptie van onverwerkte aardappelen daalde met 39 miljoen bushels maar de consumptie in verwerkte vorm (chips, puree, patates frites etc.) steeg met ongeveer 24 miljoen bushels. Deze ontwikkeling zette zich in het volgende decennium voort. Van 1950 tot 1959 steeg de totale aardappelconsumptie van 271 tot 306 miljoen bushels. Dit ondanks een daling van het verbruik van verse aardappelen van 242 tot 216 miljoen bushels. De consumptie in verwerkte vorm steeg van 29 tot 90 miljoen bushels. Het aardappelverbruik per hoofd van de bevolking is van 1940-1950 sterk gedaald, maar is daarna door de sterke opkomst van de verwerkingsvormen praktisch constant gebleven.

Een tweede verschuiving die bij stijgende welvaart optreedt, is die tussen verschillende produkten. De consumptie van een aantal basisvoedingsmiddelen neemt af. Duidelijk blijkt dit voor aardappelen, peulvruchten, brood, kool en spek (z.g. inferieure goederen). Daartegenover neemt vooral de consumptie van z.g. "protective foods" toe, dus van vitaminerijke produkten, als vers fruit en groenten. Ook het verbruik van dierlijke eiwitten vertoont een sterke stijging (eieren, rundvlees, gevogelte). Een ander verschijnsel dat zich bij stijgende welvaart voordoet is een sterke toeneming van de consumptie via de Horecabedrijven. De inkomenselasticiteit van de uitgaven aan deze vorm van consumptie is relatief zeer groot (waarschijnlijk groter dan 1). Een factor, die nauw samenhangt met dit eten buitenshuis is de toenemende urbanisatie. Een steeds groter aantal en een steeds groter percentage van de mensen woont in grote bevolkingscentra, waar de accommodatie van de Horecabedrijven veel ruimer is dan op het platteland. In 1939 woonde 33,5 % van de bevolking in Nederland in gemeenten met minder dan 10 000 inwoners. In 1959 bedroeg dit percentage nog 25. De toename van omvang en het aantal stedelijke bevolkingsagglomeraties is ook van zeer grote invloed op de voorraadvoeding. De mogelijkheid om op allerlei terrein dagelijks inkopen te kunnen doen heeft de noodzaak van grote voorraadvoeding doen verdwijnen, terwijl bij de moderne woningbouw en woninginrichting de mogelijkheden voor eventuele voorraadvoeding veel geringer zijn bij gebrek aan opslagruimte.

De vraag naar kleinverpakte artikelen neemt hierdoor toe. Deze kleinverpakking moet zo goed mogelijk aangepast zijn aan de meest voorkomende gezinsgrootten. De kwaliteit van de produkten moet in de loop van de tijd zo constant mogelijk zijn. Wanneer b.v. in de detailhandel van dag tot dag aardappelen met een verschillende kookkwaliteit zouden worden verkocht (afkokers, droogkokers etc.) zou dit de huisvrouw heel wat narigheid bezorgen. Zij moet kunnen rekenen op een bepaalde kookkwaliteit.

3. De emancipatie van de vrouw

Een zeer belangrijke invloed op de ontwikkeling van de consumptie-gewoonten gaat uit van de emancipatie van de vrouw. Het aantal vrouwen dat in onze samenleving een beroep kiest neemt voortdurend toe. De mogelijkheden hiertoe zijn de laatste tijd aanzienlijk verbeterd. Ook het percentage gehuwde vrouwen, dat aan het produktieproces deelneemt, wordt steeds groter. Dit betekent een verhoging van het gezinsinkomen en een vermindering van de voor huishoudelijke arbeid beschikbare tijd. Dit werkt de vraag naar voorbewerkte voedingsmiddelen in de hand. In oktober 1959 waren er in Nederland volgens het C.B.S. 124 000 werkende gehuwde vrouwen, d.i. 5 % van het totale aantal gehuwde vrouwen. In de Verenigde Staten is dit percentage 33 % en ook in landen als Engeland en Zweden is het veel hoger. Een vergroting van deze categorie is voor Nederland in de toekomst zeker te verwachten.

In de grote bevolkingscentra is het aantal kamerbewoners sterk gestegen, hetgeen eveneens de vraag naar voorbewerkte en voorgekookte gerechten doet toenemen.

Ook in gezinnen, waar de vrouw niet buitenshuis werkt, bestaat de neiging om van de gemakken van de moderne techniek gebruik te maken. Deze neiging kan samenhangen met de behoefte aan andere tijdsbesteding. Tevens is hierbij een belangrijke factor het afnemen van het aantal in de huishouding medewerkende kinderen en van het huishoudelijke personeel. Het huishoudelijke personeel is in de laatste 30 jaar met ongeveer 50 % gedaald. Zeker is, dat het instituut "keukenmeisje" snel aan het verdwijnen is. Het aantal gezinnen in Nederland is in de laatste 30 jaar met ongeveer 60 % toegenomen.

4. Het merkartikel

Een factor die ook sterk naar voren komt in de moderne maatschappij van grote welvaart en weinig tijd is de sterk toenemende vraag naar kwaliteitsartikelen en merkartikelen. Het publiek preferert een merkartikel om verschillende redenen. De voornaamste zijn de gelijkblijvende kwaliteit en de vaste prijs.

Men hoort tegenwoordig dan ook dikwijls spreken over de noodzaak om landbouwprodukten als merkartikel aan de markt te brengen. Dit heeft uiteraard alleen zin als het publiek er daardoor toe gebracht kan worden deze speciale merkartikelen te kopen. De vraag is, of de toenemende vraag naar merkprodukten betrekking heeft op alle categorieën van produkten. Uiteen onderzoek van het instituut voor Demoskopie te Allensbach (Duitsland) komt het volgende naar voren:

- a. het publiek preferert een merkartikel boven een merkloos artikel, door:
 1. zijn gelijkblijvende kwaliteit
 2. de vaste prijs.

Bijkomende factoren zijn: gegarandeerd gewicht; mogelijkheid om kinderen inkopen te laten doen; het produkt te kunnen ruilen indien het niet aan de gestelde eisen voldoet; het produkt overal in het land te kunnen verkrijgen, enz.

- b. Bij een merkartikel moet het merk duidelijk zijn aangegeven, evenals de prijs en de fabrikant.
- c. De neiging om merkartikelen te kopen blijkt voor verschillende artikelen niet gelijk te zijn. Een artikel, waarvan men de kwaliteit slecht kan beoordelen of waarvan de kwaliteit erg wisselend is, koopt men graag als merkartikel (b.v. cosmetische produkten) en men preferert hierbij als regel een bepaald merk. Bij artikelen, waarvan de klant zelf de kwaliteit kan beoordelen en waar andere factoren dan de kwaliteit mede een rol spelen, stelt de klant als regel een merkartikel wel op prijs, maar heeft geen voorkeur voor een bepaald merk. Dit is b.v. het geval met damesschoenen.

d. Ten slotte blijkt, dat klanten bij bepaalde artikelen, zoals b.v. levensmiddelen, die een uniforme kwaliteit hebben - door de aard van het produkt - , of waarvan de kwaliteit wordt gewaarborgd door voorschriften op het gebied van levensmiddelendistributie, geen behoefte hebben aan een bepaald merk.

Ook als er geen werkelijke kwaliteitsverschillen bestaan - b.v. schuurzand, zakdoeken e.d. - heeft een merkartikel geen zin.

Op het punt, in hoeverre bepaalde landbouwprodukten geschikt zijn om als merkartikel aan de markt gebracht te worden, wordt nog nader teruggekomen.

De ontwikkeling in de consumptiegewoonten onder invloed van de veranderingen in sociale en economische factoren komt in het kort op het volgende neer. Er treedt een verschuiving op van koolhydraatrijke produkten naar protective foods (vitaminerijke produkten) en naar produkten, rijk aan dierlijke eiwitten. De vraag naar voorbewerkte en voorverpakte produkten neemt toe. Kwaliteits- en merkartikelen komen sterk in de belangstelling.

In de tabellen 1 en 2 zijn enkele cijfers opgenomen, die op het bovenstaande betrekking hebben. Het is gebleken, dat bepaalde ontwikkelingen in de Verenigde Staten dikwijls met een zekere "time-lag" zich ook bij ons voordoen. Of dit voor de voeding ook geheel opgaat is een vraag, die misschien niet in alle opzichten bevestigend kan worden beantwoord. Amerikaanse voedingsgewoonten verschillen nog al wat van de Europese, in het bijzonder van de Zuid-Europese voedingsgewoonten. Niettemin is een vergelijking van de ontwikkeling interessant. (zie tabel 2)

Tabel 1 Veranderingen in het gemiddelde verbruik per hoofd der bevolking van een aantal voedingsstoffen op basis 1936/38 = 100

	1936/38	1950	1959
aantal calorieën	100	105	105
dierlijke eiwitten	100	104	118
plantaardige eiwitten	100	96	77
vetten	100	108	120
koolhydraten	100	105	97
vitamine A	100	109	179

Bron: Verslag van de Landbouw 1959

Tabel 2 Gebruik per hoofd der bevolking van een aantal produkten in de Verenigde Staten en in Nederland in kg per jaar

	Nederland		Verenigde Staten	
	vooroorlogs peil	1959	vooroorlogs peil	1959
granen	107	87	91	67
aardappelen ¹⁾	116	89	91	67
suiker	29	40	44	41
peulvruchten	5	4	7	7
vlees	38	43	72	90
eieren	9	9	16	20
vis	6	5	5	5
melkvet	7	8	8	8
melkeiwit	8	8	7	7
vetten en oliën	21	25	21	21

Bron: F.A.O. production yearbook 1959

¹⁾ inclusief andere zetmeelrijke knol- en wortelgewassen

III. Veranderingen bij de levensmiddelenindistributie

Zodra de maatschappij uit de fase van de zelfverzorging trad en bevolkingscentra ontstonden, werd de behoefte aan tussenschakels steeds groter. De handel, die verzamelt en verplaatst, opslaat en distribueert, voorts ook financiert, risico draagt, standaardiseert en gradeert nam voortdurend in belangrijkheid toe. Later heeft zich de verwerkende industrie ontwikkeld. Na de tweede wereldoorlog nam de conservering en het diepvriezen van landbouwprodukten een grote vlucht.

De hierna volgende cijfers geven een kleine illustratie van de omvang van de voedings- en genotmiddelenindustrie qua omzet, personeelsbezetting e.d.

- de omzet van de voedings- en genotmiddelenindustrie was in 1959: f 10 miljard (d.i. 29 % van de totale industriële omzet)
- de totale export van agrarische industrieprodukten bedroeg f 2,5 miljard
- de agrarische industrie levert ca. 63 % van de totale agrarische uitvoer
- in 1959 waren ca. 155 000 personen in de voedings- en genotmiddelenindustrie werkzaam d.i. 14 % van de industriële beroepsbevolking
- in de agrarische industrie en handel (incl. kleinhandel) werken in totaal 432 000 personen
- het aantal ondernemingen in de voedings- en genotmiddelenindustrie daalde van 1948 tot 1957 van 18 000 tot 13 000.

Bij de distributie van levensmiddelen treden grote veranderingen op, die alle op enigerlei wijze verbonden zijn met het verschijnsel voorverpakking bij detailverkoop.

Voor zover bekend is in ons land het eerste kleinverpakte artikel in de levensmiddelenbranche geweest: aardappelmeel, in 1860, dus precies 100 jaar geleden. Het bekende rode pakje. In 1870 kwam er verpakte cichorei, in 1895 zeepoeder. Verpakking ondervond veel weerstand. Het nam werk van de winkelier weg en betekende een degradatie voor zijn vakkenis. De groothandel ontstond eerst na 1860 doordat de grote kruidenier grote eenheden ging kopen (vaten en pakken) voor de kleine.

Tussen 1900 en 1920 ontstonden coöperaties en grootwinkelbedrijven. Dit bevorderde centrale voorverpakking (koffie, thee etc.).

In 1937 waren er in ons land een topaantal van 37 500 kruideniers. Dit aantal is sterk teruggelopen. Momenteel zijn er nog ongeveer 24 000 kruideniers. Daarnaast 10 000 slaggers, 11 500 zuiveldetaillisten, 19 000 bakkers, 4 500 poeliers etc. en 15 000 groentehandelaren. In totaal 84 000 bedrijven met een totale omzet van 9 miljard gulden (gemiddeld f 100 000 per bedrijf per jaar).

Er vindt thans allereerste een sterke concentratie plaats en verwacht wordt, dat in de toekomst het aantal bedrijven in de levensmiddelenbranche nog sterk zal verminderen. In 1960 verdwenen er 387 vestigingen in de kruidenierssector.

Zelfbediening

De modernste ontwikkeling is het zelfbedieningssysteem. Zelfbediening is een nieuwe verkooptechniek, die snel veld wint. In de Verenigde Staten deed dit systeem reeds in 1912 haar intrede. De grote ontwikkeling kwam daar na 1948. In 1956 ging 95% van de omzet in voedingsmiddelen in dat land via zelfbedieningswinkels. In Europa werd in 1954 in een E.P.A.-rapport zelfbediening nog een experimenteel verschijnsel genoemd. Nadien is er een stormachtige ontwikkeling gekomen. In 13 Europese landen steeg het aantal zelfbedieningszaken van 164 in 1948 tot ruim 36 000 in 1957. De ontwikkeling is gecorreleerd met de graad van industrialisatie (Duitsland, Zweden, Engeland). In de Middellandse Zee-landen komt het vrijwel nog niet voor. In Nederland gaat de ontwikkeling thans ook snel. In 1957 waren er 747 zelfbedieningszaken en in 1961 ongeveer 2500. Het aandeel van de zelfbedieningszaken in de totale omzet steeg in die periode van 18 % in 1957 tot ca. 25 à 30 % in 1961.

Het zijn in andere Europese landen vooral de grootwinkelbedrijven en de coöperaties geweest, die met zelfbediening begonnen. In Engeland is 52 % van de zelfbedieningsbedrijven in handen van coöperaties, in Zwitserland 45 %, in België 40 % en in Noorwegen 36 %. In Nederland is dit juist andersom. Hier zijn vooral de zelfstandige winkeliers begonnen.

Tabel 3 Levensmiddelenzaken met zelfbediening in 1959, als een percentage van het totale aantal levensmiddelenzaken

Zweden	12	Oostenrijk	1,4
Duitsland	11,8	Frankrijk	0,9
Noorwegen	11,5	België	0,32
Nederland	7,4	Ierland	0,24
Zwitserland	7,0	Italië	0,11
Engeland	4,3	Spanje	0,14
Denemarken	3,2		

Bron: O.E.E.C. The Economic Performance of Self-Service in Europe, October 1960

Het zelfbedieningssysteem komt voort uit de noodzaak van het middenstandsbedrijf om de arbeidsproduktiviteit op te voeren. Zelfbediening maakt het mogelijk om de omzet per arbeidskracht te vergroten. Hiervoor zijn hoge investeringen noodzakelijk. De consument blijkt in het algemeen het zelfbedieningssysteem te appreciëren, omdat men het prettig winkelen vindt. Er is geen verkoopdruk, men kan in vrijheid zijn keuze maken en het is dikwijls tijdbesparend. Het verschijnsel, dat meer en meer ook mannen (per auto!) inkopen doen, speelt een rol (one stop shopping). Zelfbediening moet dan ook niet gezien worden als een servicevermindering.

Wat is het effect van zelfbediening op de prijzen? Er is moeilijk een duidelijk prijsverschil aan te tonen tussen zelfbedienings- en toonbankbedrijven. Wel gaan dikwijls firma's met een actieve prijspolitiek het eerst tot zelfbediening over. In het algemeen kan men stellen, dat zelfbediening de opwaartse druk van de kosten op het prijspeil verlaagt. Het verschil tussen het zelfbedieningssysteem en de traditionele toonbankverkoop berust op de volgende punten. Bij de verkoop over de toonbank is het de winkelier die de produkten moet verkopen. Nieuwe produkten moeten steeds weer door hem aanbevolen worden aan de klanten om de verkoop te stimuleren. Bij de zelfbedieningszaken moeten de produkten zichzelf verkopen. De uitstallingsruimte moet zo groot mogelijk zijn en de artikelen moeten overzichtelijk en aantrekkelijk geëtaleerd worden.

De toonbankverkoop is erop gebaseerd dat de klant van te voren ongeveer weet, wat hij wil kopen. De bekende winkelboekjes illustreren dit duidelijk. Het zelfbedieningssysteem, dat voortgekomen is uit de wens naar omzetvergroting, werkt geheel anders. Impulsief kopen staat hier meer op de voorgrond. Wanneer de klant eenmaal in de winkel is, is het zaak te zorgen dat hij zoveel mogelijk koopt. Door hem zoveel mogelijk artikelen te laten zien, hoopt men op de volgende reacties van de klant: "Hé, dat is leuk" of "hé, dat kende ik nog niet, laat ik dat ook eens proberen" (impulse buying) en "O ja, dat zou ik haast vergeten, dit artikel moet ik ook nog hebben (remember buying).

Verwacht moet worden, dat in de levensmiddelensector het zelfbedieningssysteem bij de distributie hand over hand zal toenemen. Het kan in allerlei bedrijfsvormen worden toegepast: zelfstandige zaken, VFB (Vrijwillige filiaalbedrijven) grootwinkelbedrijven, supermarkets. De consument waardeert het, zelfbediening bespaart arbeid en verkoopruimte. Omzetvergroting per man is het belangrijkste economische facet. Bij de verkoop van verse waren zijn er nog technische en juridische moeilijkheden. Bij de voorverpakking is er een sterke tendens tot centralisatie (landbouw en industrie). Er is nog gebrek aan de juiste verpakkingsmachines voor verse waren. Er zijn nog vele perspectieven t.a.v. kostencontrole en business-planning.

In ons land is er een Vereniging van Zelfbedieningsbedrijven (gevestigd te Arnhem) met een eigen orgaan, dat voorlichting geeft en gemeenschappelijke belangen behartigt. Deze vereniging kruist de traditionele organisaties van grootwinkelbedrijven en branche-organisaties.

Zelfbediening komt voor vele soorten winkels in aanmerking. Het zijn vooral de kruideniers die ermee begonnen zijn. In principe kan evenwel een slagerij of groente- en fruitzaak er ook toe overgaan.

Het zelfbedieningssysteem versterkt het streven naar omzetvergroting en uitbreiding van het assortiment. Dit nu wordt in ons land belemmerd door de vestigingswet. De vereniging voor zelfbediening streeft ernaar, deze belemmeringen op te heffen, omdat ze niet meer passen in de moderne structuur van de detailhandel. Zo mogelijk dient de huisvrouw alle dagelijkse behoeften in één zelfbedieningswinkel te kunnen kopen, d.w.z. kruidenierswaren, vlees- en vleeswaren, fruit en groenten, zuivelprodukten, brood, dranken. Meer en meer zaken gaan er ook toe over om non-food-produkten te verkopen, te beginnen met cosmetica en dagelijkse huishoudelijke artikelen. We komen dan tot een "supermarket".

Een supermarket is (volgens een Amerikaanse definitie) een zelfbedieningszaak, die vrijwel alle levensmiddelen verkoopt en daarnaast ook andere non-food-artikelen met een jaarlijkse omzet van meer dan één miljoen \$. Er is geen scherpe grens. Een supermarket kan men dus beschouwen als een uit de kluiten gegroeide levensmiddelenzaak met volledige zelfbediening. Ook in Nederland neemt het aantal "supermarkets" met een omzet van 3 miljoen gulden en meer, toe. Zo'n bedrijf vereist een beginkapitaal van $1\frac{1}{2}$ à 2 miljoen gulden en heeft 25-35 werknemers. Het assortiment wordt bepaald door wat de huisvrouw in de regel zonder overleg kan kopen.

Het vestigingsbesluit Levensmiddelenbedrijf 1961 biedt grotere mogelijkheden tot assortimentsverruiming dan vroeger. De vestigingswetten van 1937 en 1954 zijn afgestemd op zelfstandige kleine ondernemers; ze waren er niet om andere bedrijfsvormen te stimuleren, integendeel, ze belemmerden nieuwe vestigingen en uitbreidingen. In de praktijk is echter gebleken, dat de grote ondernemers de hindernissen gemakkelijker overwinnen. De winkelsluitingswet, bedoeld als bescherming van de kleine zelfstandige, nam voor hem bepaalde voordelen t.o.v. de grote onderneming (met betaald personeel) weg.

Thans mogen slagers verpakte kruidenierswaren verkopen, echter kruideniers, die ook onverpakte waren verkopen mogen geen vlees verkopen. Aan de kleinhandel in vlees worden bovendien zeer hoge examen-eisen gesteld, waaraan een kruidenier zeer moeilijk kan voldoen. Voor verkoop van aardappelen, groenten en fruit moet de kruidenier nog

een vakdiploma hebben. Daarvoor worden nu aparte cursussen georganiseerd. Voor de landbouw is voor sommige produkten vergroting van het aantal verkooppunten zeer belangrijk (b.v. slachtgevoegelte). De moderne ontwikkeling in de distributiemethoden kan globaal in het woord "Zelfbediening" worden samengevat. Inhaerent aan dit systeem is het verschijnsel dat het produkt zichzelf moet verkopen. Aan welke eisen moeten nu landbouwprodukten voldoen om via zelfbedieningszaken aan de consument geleverd te kunnen worden?

- a. de artikelen moeten klein verpakt zijn, het liefst in zodanige eenheden, dat deze aansluiten bij de behoefte van de meest voorkomende gezinsgrootten. Tot dusver wordt in verschillende zelfbedieningsbedrijven en supermarkets een uitzondering gemaakt voor diverse groenten en soms ook voor enkele vleeswaren, welke ook in deze zaken nog dikwijls over de toonbank worden afgeleverd. Langzamerhand ziet men hier echter ook de tendens opkomen de zelfbedieningszaken zó te moderniseren, dat ook deze produkten in vóórverpakte, althans vóórbehandelde vorm kunnen worden afgeleverd.
- b. daar de artikelen zichzelf moeten verkopen, dient de verpakking voor de consument aantrekkelijk te zijn. Dit is een punt, waarover wij t.a.v. de verpakking van enkele landbouwprodukten nog veel te weinig weten.
- c. de kwaliteit van de aangeboden produkten moet, ook over langere tijd gerekend, uniform zijn.
- d. de verschillende kwaliteiten moeten in klassen zijn onderverdeeld, waarbij een duidelijke onderscheiding tussen de kwaliteit van het produkt en van de prijs tot uitdrukking moet komen.

IV. Analyse van enkele landbouwprodukten in verband met de besproken wijzigingen in consumptiegewoonten en distributiemethoden

1. Eieren

De eierconsumptie is in ons land de laatste jaren sterk gestegen van 133 stuks per hoofd van de bevolking in 1953 tot 201 stuks in 1959. Tabel 4 geeft het verbruik in een aantal westerse landen weer.

Tabel 4 Het verbruik van eieren per hoofd van de bevolking in 1959

Land	Aantal eieren
De Verenigde Staten	349
België	287
Groot-Brittannië	224
West-Duitsland	210
Nederland	201
Frankrijk	190
Denemarken	175

Bron: Produktschap voor pluimvee

Enerzijds kan uit het voorgaande lijstje worden afgeleid, dat het verbruik aan eieren stijgt met de welvaart (zie cijfers van Nederland) anderzijds blijkt er toch ook een vrij sterke invloed te zijn van de in het betrokken land gebruikelijke consumptiegewoonten. Het verbruik ligt in België b.v. aanzienlijk hoger dan in West-Duitsland.

Tussen het rapen, het verzamelen en de export van de eieren liggen in Nederland naar onze mening wel eens te veel dagen. Onze indruk is, dat de kwaliteit van de Nederlandse eieren hierdoor wel eens wordt geschaad. Eieren moeten snel verzameld en snel voor de export geschikt gemaakt worden, willen ze vers blijven. Overwogen is een datumstempel op de eieren aan te brengen, omdat de versheid een van de belangrijke kwaliteitseigenschappen is. Bij een inzameling van 2 keer per week zou dit stempel o.i. dan ook mogelijk moeten zijn. Andere punten die de kwaliteit van het ei bepalen, zijn de erfelijkheidsaanleg van de kip, de voeding en de huisvesting. Op deze punten is nog wel verbetering mogelijk, maar toch kan ten aanzien van deze punten de produktie van het Nederlandse ei met die in het buitenland concurreren.

Aan de huisvesting van de legkippen dient in de praktijk nog wel iets te worden verbeterd. Een voordeel van het houden van legkippen in grotere eenheden (b.v. 1 500 st. per bedrijf) is ongetwijfeld de mogelijkheid, die ontstaat om de eieren zeker 2 x per week van de boerderij op te halen.

Tot dusver vindt geen uitbetaling van de eieren naar kwaliteit plaats. Ook dit zal bij de produktie in grotere eenheden gemakkelijker mogelijk zijn.

In de U.S.A. en in Duitsland is men in de laatste jaren met de verkoop van kleinverpakte verse eieren begonnen. Ook hieraan zullen we meer aandacht moeten besteden, met het oog op de afzet via zelfbedieningszaken.

Indien de Nederlandse producenten, de verzamelaars en de exporteurs erin weten te slagen een dusdanige produktie en afzet te waarborgen, dat eieren van een uniforme kwaliteit kunnen worden geleverd, lijkt het in principe mogelijk eieren als merkartikel te verhandelen. De eieren zullen ook in Nederland meer in kleinverpakte vorm (eventueel onder merk) moeten worden aangeboden.

2. Slachtpluimvee

In Nederland was in 1955 het verbruik per hoofd van de bevolking $\frac{1}{2}$ kg slachtpluimvee per jaar. Dit kwam overeen met een bruto-productie van 7 500 ton. In 1960 is dit verbruik gestegen tot 2 kg, hetgeen overeenkomt met een bruto-productie van 30 000 ton. Daar in 1959 het aantal verkoopplaatsen van 600 op 5 à 6000 werd gebracht, is de consumptie sterk gestegen. Deze vergroting van het aantal verkoopplaatsen werd mogelijk, doordat aan detailhandelsbedrijven vergunning werd gegeven diepvriesgevogelte aan het publiek te verkopen.

Tabel 5 Het verbruik van slachtpluimvee per hoofd van de bevolking in 1960

Land	Verbruik in kg
Amerika	16
Frankrijk	7,7
België	5,-
Engeland	4,5
Duitsland	4,2
Zwitserland	4
Denemarken	3,5

Bron: Produktschap voor pluimvee en eieren

Gezien de verbruikscijfers van andere westerse landen mag worden aangenomen, dat de consumptie van slachtgevogelte in Nederland nog aanzienlijk kan stijgen. Interessant zijn de cijfers van het Produktschap, die aangeven hoe de produktie zich bij de gewijzigde vraag naar slachtgevogelte heeft aangepast (zie tabel 6).

Tabel 6 Produktie en export van slachtpluimvee in Nederland

Omschrijving	1955			1960		
	Produktie		Export	Produktie		Export
	in 1000 kg	in % van het totaal	in 1000 kg	in 1000 kg	in % van het totaal	in 1000 kg
Totaal	41 500	100	34 000	110 000	100	80 000
waarvan:						
Legkippen	29 000	70		51 000	46	40 000
Slachtkuikens	11 500	27,5		42 500	38	25 000
Jonge Pekinseenden	830	2		15 000	14	14 000

Bron: Produktschap voor pluimvee en eieren

De import van West-Duitsland nam toe vanaf 28 000 ton in 1955 tot 138 000 ton in 1960. De sterke stijging van de consumptie in West-Duitsland, dat ons belangrijkste exportland is, is vooral te danken aan de intensieve propaganda, welke de Amerikanen in West-Duitsland hebben gemaakt voor de consumptie van de diepvriespluimvee en wel voornamelijk in kringen, die tot dusver dit produkt niet gebruikten.

Aan het slachtpluimvee moeten de volgende eisen worden gesteld. In de eerste plaats dienen de fokkers een specifiek slachtkuikenmoederdier ter beschikking te kunnen stellen.

Dit dier moet een hoog rendement in de voederomzetting hebben, een hoge groeisnelheid bezitten en een produktie leveren van uniforme kwaliteit. Op dit punt is in Nederland nog wel verbetering mogelijk.

De opfok bij de mester moet zo rationeel mogelijk gebeuren. Hiertoe is het noodzakelijk grote eenheden te mesten, o.a. ook met het oog op het verkrijgen van uniforme kwaliteit. Bij dergelijke grote eenheden van b.v. 5000 stuks, kan automatische voeding worden toegepast, terwijl het tevens mogelijk is aan de huisvesting hoge eisen te stellen en wel weer voornamelijk aan de temperatuur en ventilatie. Hieraan ontbreekt in Nederland nog het een en ander.

Verder moeten de kippenslachterijen sterk zijn gerationaliseerd om een grote hoeveelheid vlot te kunnen verwerken en ze moeten over voldoende vriescapaciteit en diepgekoelde opslagruimte beschikken. Eveneens moet het produkt in diepgevroren toestand kunnen worden vervoerd. Daar vele Nederlandse kippenslachterijen zijn gegroeid uit poeliersbedrijven, is het niet te verwonderen, dat er vooral op dit punt nog zeer veel ontbreekt. Het komt voor, dat de vriescapaciteit zodanig laag is - tegenover een zeer grote produktie - dat de kip in feite niet wordt diepgevroren, maar alleen gekoeld. Het komt ook voor, dat diepgevroren slachtpluimvee in niet geïsoleerde ruimten naar het buitenland wordt geëxporteerd. In verband met het bevroeringsproces, dat tijdens het diepvriezen plaatsvindt, met een daarop volgende, sterke temperatuurswisseling, is een dergelijke handelwijze voor de kwaliteit van het slachtpluimvee ronduit funest.

Ten slotte moet het produkt panklaar worden afgeleverd. Dit laat in Nederland nog wel het een en ander te wensen over. Volgens een mededeling van de heer Garrelds, directeur van het Produktschap voor pluimvee en eieren, was van de uitgevoerde slachtkuikens in 1960 gemiddeld slechts 10 % panklaar. Ook aan de verpakking moet zeer veel aandacht worden besteed. De verpakking moet worden aangebracht na het diepvriezen, iets waaraan in de praktijk ook nog veel ontbreekt.

Het produkt slachtpluimvee leent zich, mits de produktie, de slachterijen en de organisatie van de afzet aan hoge eisen voldoen, ongetwijfeld voor verkoop onder merk. Wij zijn hier in Nederland echter nog lang niet met alle slachterijen aan toe. Waarschijnlijk zal een verticale binding tussen fokkers, vermeerderders, boerderijen, slachterijen en verwerkende industrie en supermarkets hierin een verbetering kunnen brengen. Een slachterij, die geen sterke invloed kan uitoefenen op de soort, hoeveelheid en kwaliteit van de door haar te verwerken producten, is volgens de mening van de heer Garrelds onder de huidige omstandigheden niet hanteerbaar.

3. Vlees

De tabellen 7 en 8 geven een beeld van het vleesverbruik in een aantal Europese landen.

Tabel 7 Consumptie van vlees (inclusief slachtgevogelte) per hoofd van de bevolking in 1958

Land	Consumptie in kg
Denemarken	65,3
Engeland	58,6
Frankrijk	52,7
België/Luxemburg	49,0
Ierland	48,8
Zweden	47,3
West-Duitsland	47,2
Oostenrijk	46,0
Zwitserland	45,1
Nederland	38,9
Italië	18,4
Portugal	12,5

Bron: Produktschap voor vee en vlees

Tabel 8 Consumptie van vlees (inclusief slachtgevogelte) per hoofd van de bevolking in Nederland

Jaar	Consumptie in kg
1955	38,4
1956	39,8
1957	38,1
1958	38,9
1959	41,8
1960	44,0

Bron: Produktschap voor vee en vlees

Uit deze gegevens mag de conclusie worden getrokken, dat landen met een hoge welvaart in het algemeen een hoog vleesverbruik per hoofd der bevolking hebben. Vooral de stijging in Nederland sinds 1957 (meer dan 15 %) is opmerkelijk. Op grond van genoemde cijfers, die het resultaat zijn van een onderzoek in 1958 naar de ontwikkeling van de internationale consumptie van rundvlees, komt het Produktschap voor vee en vlees tot de conclusie dat een uitbreiding van de rundvleesproduktie verantwoord is. In verband met de ontwikkeling van de welvaart en de gewijzigde consumptie- en afzetmethoden (denk b.v. aan de afzet van vlees via de grote zelfbedieningszaken, welke zijn gecombineerd met een slachterij) zal vooral de vraag naar vlees van goede kwaliteit toenemen. Werd b.v. rundvlees tot enkele jaren geleden in hoofdzaak geproduceerd als neventak van de melkveehouderij, momenteel vindt in Nederland reeds een vrij grote produktie plaats van mestkalveren met een gewicht tot 150 kg en een leeftijd van maximum 15 weken. Ook vleesstiertjes in de leeftijd van 6, 12 of 18 maanden, resp. 200, 400 en 500 kg, lichte en zware ossen van 18 of 24 maanden, vleespincken en vleesvaarzen, worden op grote schaal opgefokt.

Een uitbreiding van de rundvleesproduktie in de Nederlandse landbouw heeft uiteraard slechts beperkte mogelijkheden. Alleen de stierkalveren, die thans nog in het voorjaar worden geslacht (280.000) komen bij uitbreiding van onze rundvleesproduktie in aanmerking. Bij de afzet van vlees, speelt de deskundigheid van de betrokken slager een zeer belangrijke rol. De beoordeling van de kwaliteit vindt immers tot dusver in hoofdzaak plaats langs subjectieve weg. Bij de consument, in casu de huisvrouw, valt een grote onwetendheid inzake een zo uitermate belangrijk voedingsmiddel als vlees vast te stellen. Naarmate de afzet van vlees via zelfbedieningszaken zal toenemen is het noodzakelijk dieren af te leveren van een zeer uniforme kwaliteit. Dieren, die hieraan niet kunnen voldoen, moeten worden bestemd voor de vleeswarenindustrie. Het zou sterk zijn aan te bevelen indien meer objectieve maatstaven zouden kunnen worden gevonden om de kwaliteit van het vlees te beoordelen. De totale vleesproduktie in Nederland is momenteel groter dan de totale consumptie, nl. ca. 730 000 ton tegen een totale consumptie van ca. 506 000 ton. Voor rundvlees is de totale produktie slechts zeer weinig groter dan de consumptie. Voor verkoop onder merk leent zich o.i. het vlees minder goed.

4. Peulvruchten

De consumptie hiervan is sinds de vorige eeuw regelmatig gedaald. Uit de publikatie van de heer J.S. Brandsma¹⁾, directeur van het Produktschap voor Granen, Zaden en Peulvruchten, blijkt dat de consumptie is teruggelopen van 3,5 kg aan het eind van de vorige eeuw, tot 2,5 kg enkele jaren geleden en in 1960 is deze zelfs gedaald tot 1,7 kg per hoofd der bevolking per jaar.

¹⁾ J.S. Brandsma: De afzet en export van peulvruchten en de problemen, die zich daarbij voordoen, inleiding gehouden op de ledenvergadering van de Peulvruchten Studie Combinatie van 17 maart 1961 te Utrecht.

Er is ons geen onderzoek bekend, waarin de consument is gevraagd de reden op te geven van dit teruglopen van het gebruik van peulvruchten. Het zou echter niet te verwonderen zijn als een van de voornaamste redenen zou blijken te zijn het vele werk, dat vastzit aan de bereiding van een maaltijd met peulvruchten. Het lijkt nl. niet waarschijnlijk dat de verbetering van de levensstandaard, waardoor peulvruchten op zich niet meer in trek zouden zijn de enige reden van de daling der consumptie was.

De daling van de consumptie van gedroogde peulvruchten wordt voor de landbouw gedeeltelijk gecompenseerd door een sterke uitbreiding van het doperwtenareaal, dat in enkele jaren is gestegen van 3 000 tot 6 000 ha. Het grootste gedeelte van deze doperwten wordt gebruikt door de conservenindustrie voor het inblikken van de erwten als groente. Momenteel wordt ook een gedeelte van deze erwten diepgevroren. Evenals bij het slachtpluimvee is diepvriezen van peulvruchten uitsluitend mogelijk, indien het diepvriesbedrijf beschikt over een goede afzetketen. Doperwten die voor het diepvriezen geschikt zijn, moeten een fijne korrel hebben, een heldergroene kleur en een goede smaak. Opdat in de toekomst naast ingeblikte en diepgevroren doperwten nog een markt zal blijven bestaan voor landbouwerwten, zullen deze in een aantrekkelijke vorm moeten worden gebracht, dus het liefst panklaar. Hierbij kan worden gedacht aan b.v. erwtensoep in blik of flessen, pakjes gedroogde erwtensoep e.d.

Door het toepassen van een chemisch toevoegmiddel, b.v. phytine is misschien de kookbaarheid van peulvruchten aanzienlijk te verbeteren. Hierover loopt momenteel een onderzoek. Voorts moet worden gerekend op een verdere verschuiving van landbouwerwten naar doperwten. Deze laatste teelt wordt dikwijls als contractteelt toegepast. In verband met de juiste kwaliteit van de doperwten, die gemeten wordt via het tenderometergetal, moet iedere fabriek eigenlijk een zaaaischema voor haar contracttelers opstellen, wil de toelevering op een gegeven moment niet te groot worden. Dit is uiteraard geen eenvoudige zaak en het zou o.i. dan ook sterk aanbeveling verdienen, indien de conservenindustrie die zich met deze contractteelt bezighoudt, de boeren belanghebbenden bij de regeling van deze kwesties wat meer zou inschakelen. Dit zou b.v. mogelijk zijn via vertrouwenscommissies uit de contracttelers.

Veel misverstanden, welke momenteel bestaan ten aanzien van de handelingen van de industrie, zouden dan waarschijnlijk uit de weg kunnen worden geruimd. Uiteraard geldt het voorgaande ook voor andere groenteconserven die op de landbouwbedrijven worden geteeld. Ingeblikte en diepgevroren groenten lenen zich zeer goed voor verkoop onder merk. Dit geeft een kwaliteitsgarantie.

5. Aardappelen

Het aardappelverbruik per hoofd van de bevolking in Nederland is vooral gedurende de laatste 10 jaren regelmatig gedaald. Terwijl dit in 1950 nog 125 kg per jaar was, schommelt het thans rond 100 kg. Het totale verbruik is in deze periode niet gedaald, dank zij de bevolkingstoename, maar relatief is er toch een sterke achteruitgang te constateren.

In de Verenigde Staten van Noord-Amerika bedraagt het aardappelverbruik ongeveer 45 kg per hoofd van de bevolking per jaar. Het totale aardappelverbruik voor de Verenigde Staten is de laatste 10 jaar met ongeveer 14 % gestegen; het verbruik per hoofd van de bevolking is in dezelfde periode gelijk gebleven. Wel is er een sterke verandering opgetreden in de vorm, waarin de aardappel aan de consument wordt aangeboden en de vorm, waarin zo wordt geconsumeerd. Om ook in Nederland de daling van het aardappelverbruik tot staan te brengen, zal het noodzakelijk zijn bij de aflevering van de aardappelen meer rekening te houden met de wensen van de consument.

Een eerste punt is de wijze van inkopen door de consument. Tot

voor kort werden de aardappelen in min of meer grote hoeveelheden tegelijk aangekocht (winteropslag). Gebrek aan opslagruimte en de snelle opkomst van het zelfbedieningssysteem hebben de belangstelling voor kleinverpakte aardappelen doen toenemen. Een tweede eis die hier direct mee samenhangt is de constante kookkwaliteit. Wanneer de huisvrouw bij iedere aankoop van b.v. 2,5 kg aardappelen te maken krijgt met een andere kookkwaliteit, wordt het wel zeer moeilijk een goed produkt op tafel te brengen. Zij moet zich voor een langere periode op een bepaalde kookkwaliteit kunnen instellen. Naast de kookkwaliteit is ook de uiterlijke kwaliteit van het grootste belang bij de verkoop van kleinverpakte aardappelen.

Het schillen van aardappelen is een onaantrekkelijke en tijdrovende bezigheid. Het zou daarom aantrekkelijk zijn, indien de aardappelen in geschilde vorm zouden kunnen worden afgeleverd.

Voor velen vormt het koken van de aardappelen nog een bezwaar. Bij stijgende welvaart gaan we steeds meer in de richting van direct consumeerbare produkten. Er zijn tegenwoordig vele voorbereidingsprocedures, waardoor het werk dat de huisvrouw nog aan de aardappelen moet verrichten tot een minimum is beperkt. Een direct consumeerbaar produkt is b.v. chips. Voorbeelden van produkten, die in een korte tijd consumeerbaar zijn te maken, zijn voorgelbakken en diepgevroren patates frites en aardappelpureevlokken en -poeder. Ook de verwerking van aardappelen in andere levensmiddelen (soepen) komt steeds meer voor.

De kleinverpakking van aardappelen

De kleinverpakking van aardappelen wordt in het buitenland tot dusver veel meer toegepast dan in Nederland. In Zweden b.v., waar het verbruik van aardappelen per hoofd van de bevolking 90 kg bedraagt, wordt gemiddeld 30 à 40 % in kleinverpakte vorm afgeleverd. In Stockholm wordt het percentage kleinverpakte aardappelen geschat op 70 % van de totale verkoop. In West-Duitsland, waar het aardappelverbruik in enkele jaren is teruggelopen van 150 naar 115 kg per hoofd der bevolking, bedroeg b.v. in 1952 in het Ruhrgebied de omzet aan kleinverpakte aardappelen 1,7 % van de totale consumptie. In 1954 was dit 24,1 %, in 1956 40,2 %, in 1959 54,3 %. Men verwacht, dat binnenkort van alle in de bondsrepubliek geconsumeerde aardappelen 50 % in kleinverpakking zal worden geleverd.

In Engeland wordt momenteel meer dan $\frac{1}{2}$ miljard aan verpakte eenheden afgeleverd, waarschijnlijk 25 % van alle in de handel verkochte aardappelen. In de Verenigde Staten van Noord-Amerika werd in 1957 reeds 60 % van de gehele consumptie aan verse aardappelen gewassen en kleinverpakt afgeleverd. In de steden lag dit percentage toen reeds op 90 à 95 % van de totale omzet.

Voor de kleinverpakking heeft men half- of volautomatisch werkende verpakkingsmachines nodig, waarop in het kader van dit artikel echter niet nader kan worden ingegaan. Tevens zou een verdere automatisering van de sortering gewenst zijn.

De kwaliteit

Zoals reeds in het voorgaande werd besproken is de kwaliteit in twee factoren te onderscheiden, nl. de z.g. zichtbare kwaliteit en de kookkwaliteit. De kwaliteit van de kleinverpakte aardappelen moet gedurende het gehele jaar op een zo hoog mogelijk niveau gehandhaafd blijven en zo constant mogelijk zijn. Men kan dit bereiken door in de eerste

plaats voor de kleinverpakking slechts enkele rassen te gebruiken en door de kookkwaliteit op de verpakking te vermelden.

Tot dusver beschikken wij niet over een methode om de kookkwaliteit van aardappelen anders dan langs de normaal gebruikelijke weg van het koken vast te stellen. Het onderzoek streeft ernaar voor de vaststelling van deze kookkwaliteit een snelle en betrouwbare methodiek te vinden.

Wat betreft de zichtbare kwaliteit moet de sortering uniform zijn, terwijl geen grond en zieke of beschadigde knollen mogen voorkomen. Wil men de consument de garantie geven van een min of meer uniforme kookkwaliteit en een uitstekende uiterlijke kwaliteit, dan zal het waarschijnlijk noodzakelijk zijn hiervoor een kwaliteitscontrole in te stellen. Deze kwaliteitscontrole is reeds verscheidene jaren bekend in de Verenigde Staten, Zweden en thans ook in Engeland en West-Duitsland. In het begin van dit jaar is ook in Nederland een Stichting aardappelkwaliteitsmerk opgericht, waarbij kleinverpakkers van consumptie-aardappelen zich kunnen aansluiten voor het verkrijgen van het door de Stichting uitgegeven kwaliteitsmerk.

De Stichting in Nederland, waarbij de aansluiting vrijwillig is, geeft voorschriften betreffende de sortering, de uiterlijke kwaliteit, de kookkwaliteit, het verpakte ras en de verpakking. Het zou te ver voeren hier de door de Stichting gestelde eisen uitvoerig te behandelen. Het is te hopen, dat binnen niet al te lange tijd alle Nederlandse kleinverpakkers zich hierbij zullen aansluiten.

Geschilde aardappelen

Voor het schillen van aardappelen zijn diverse technische mogelijkheden aanwezig. Voor het afleveren van geschilde consumptie-aardappelen komen waarschijnlijk alleen de mechanische schilmethoden in aanmerking. Het grote probleem bij de levering van geschilde aardappelen vormt de bewaarmogelijkheid van dit product. Een van de mogelijkheden hiertoe is het bewaren van geschilde aardappelen onder water en onder gekoelde omstandigheden tijdens het transport en het ter verkoop aanbieden. Dat dit uit een oogpunt van transport en opslag grote problemen met zich brengt behoeft geen nader betoog.

Een tweede methode is, de geschilde aardappelen te behandelen met een preparaat, dat én de bruinkleuring aan de lucht én het bacteriële bederf tegengaat. Het hiertoe meest geëigende conserveermiddel natriumbisulfit mag in Nederland bij geschilde consumptie-aardappelen niet worden gebruikt. Bruinverkleuring en enigszins ook het bacteriële bederf is voor enige tijd tegen te gaan door de dompeling van aardappelen in een cysteïnebad. De aardappelen kunnen dan b.v. in plastic verpakt enkele dagen worden bewaard.

Cysteïne is een vrij duur produkt. Uit een onderzoek bleek, dat bij bewaring van aardappelen onder gekoelde omstandigheden (2 tot 5°C) na een uur dompeling in een 0,1 %-tge cysteïne oplossing, ze 4 à 5 dagen houdbaar zijn. Hoewel cysteïne duur is, mag worden aangenomen, dat het mogelijk zal zijn de aardappelen, behandeld met dit produkt, toch tegen een redelijke prijs aan de markt te brengen. Het onderzoek hierover wordt voortgezet.

De verwerking van aardappelen tot een direct of bijna direct consumeerbaar produkt

In de Verenigde Staten bedraagt het aardappelverbruik ongeveer 45 kg per hoofd van de bevolking per jaar. Hiervan wordt momenteel

ongeveer 30 % in de vorm van verwerkte (of vreedelde) produkten gebruikt. Tabel 9 geeft een overzicht van de vormen, waarin de aardappelconsumptie plaatsvindt in de Verenigde Staten.

Tabel 9 De consumptie van aardappelen in de Verenigde Staten

Omschrijving	in 1 000 000 bushels ¹⁾		
	1940	1950	1959
totaal directe consumpties (zonder aardappelmeel, veevoer, pootgoed en export)	286,3	271	306
consumptie van onverwerkte aardappelen	280,9	242	216
consumptie-aardappelen in verwerkte vorm	5,4	29	90
	<u>286,3</u>	<u>271</u>	<u>306</u>
chips	4,5	21,2	47,0
diepgevroren patates frites	-	1,2	15,0
gedroogde produkten (o.a. pureepoeder en -vlokken)	-	3,1	20,0
rest: soepen, ingeblikt, bloem	0,9	3,5	8
aardappelverbr. per hoofd v.d. bevolking	126,1	95,4	74,5
in ponden per jaar vers	1,9	11,4	30,7
verwerkt	<u>128</u>	<u>106,8</u>	<u>105,2</u>

1) 3 bushels = ong. 1 hl

Bron: Jaarverslag I.B.V.L. 1960, p. 18.

Uit de cijfers in deze tabel blijkt duidelijk dat de consumptie van aardappelen in verwerkte vorm sterk is toegenomen ten koste van de consumptie van onverwerkte aardappelen. Deze tendens zal zich nog verder doorzetten en ook in ons land zal het aardappelverbruik waarschijnlijk steeds meer in deze richting gaan.

In opdracht van het Produktschap voor Aardappelen is door het Nederlands Instituut voor Agrarisch Marktonderzoek een enquête ingesteld om inzicht te verkrijgen in het gebruik van aardappelen door de Nederlandse consument. Hieruit blijkt, dat van de gezinnen die minstens één dag per week geen aardappelen gebruiken, bijna 40 % dit doet wegens de arbeid die aan het klaarmaken van een aardappelmaaltijd is verbonden. Andere punten, die uit dit onderzoek naar voren komen zijn:

- vooral jonge gezinnen gebruiken in de huishouding veel patates frites; 15 % van alle huisvrouwen beneden 34 jaar minstens 1 x per week. In het zuiden zelfs 33 % 1 x per week. 80 % van de gezinnen maakt de frites zelf klaar.
- de consumptie van aardappelpuree, bereid uit speciaal daartoe gekookte aardappelen (dus geen rostjes) is nog intensiever dan die van patates frites.
- ook voor gebakken aardappelen, bereid uit verse aardappelen is veel belangstelling.
- Gebakken aardappelen worden in de Nederlandse gezinnen gemiddeld 10 keer per jaar opgediend, patates frites 11 keer en puree 13 keer.

Het gebruik van fritesaardappelen in de huishouding is door het Produktschap voor Aardappelen berekend op 60 000 ton verse aardappelen per jaar. De omzet van de 3500 à 4000 patates frites-bakkers wordt door het Produktschap geschat op 60 à 75 000 ton, zodat de totale consumptie van patates frites op ca. 125 000 ton verse aardappelen per jaar kan worden gesteld, of wel 11 kg per hoofd der bevolking per jaar. In Amerika is dit ca. 3 kg per hoofd per jaar. Van West-Duitsland, België en Frankrijk zijn geen cijfers beschikbaar, maar zeker van de laatste 2 landen ligt het niet lager dan in Nederland. Het Produktschap schat verder het kwantum aardappelen, dat tot chips wordt verwerkt op 2500 ton per jaar, waarvan $\frac{1}{4}$ tot $\frac{1}{3}$ wordt uitgevoerd.

Tot nibbits worden per jaar ca. 10 000 ton aardappelen verwerkt, waarvan het overgrote deel wordt uitgevoerd naar Engeland.

Ten slotte worden er in Nederland aan aardappelpuree en andere gedroogde aardappelprodukten, momenteel naar schatting 25 000 ton aardappelen verwerkt, die voor het grootste deel terecht komen in diverse soepsoorten, die in poedervorm op de markt zijn.

Op het ogenblik worden er in Nederland dus reeds ca. 170 000 ton aardappelen verwerkt tot aardappelprodukten.

Niet alle aardappelrassen zijn geschikt voor de verwerking tot bepaalde produkten. Sommige rassen zijn meer geschikt voor de patates frites-bereiding, andere zijn beter geschikt voor de chipsbereiding. Bij het Instituut voor Bewaring en Verwerking van Landbouwprodukten (I.B.V.L.) zijn een aantal jaren (1958/59 - 1960/61) rassenproeven genomen om de geschiktheid van diverse aardappelrassen voor de chipsbereiding na te gaan.

Men kan o.m. een waarderingscijfer geven voor de kleur, voor de opbrengst in chips per gewichtseenheid geschilderde aardappelen en voor de geschiktheid afhankelijk van de bewaarduur. Hoewel de resultaten nog niet als definitief kunnen worden beschouwd (het onderzoek wordt nog voortgezet) zijn er toch grote verschillen tussen de rassen. Met betrekking tot de verwerking van aardappelen zou het gewenst zijn, indien een beperking van het aantal rassen werd nagestreefd.

V. Samenvatting en conclusies

1. De landbouw is een inkrimpende bedrijfstak. De moderne ontwikkelingen op technisch gebied vragen om vergroting van de produktie-eenheden. De marktform, waaronder de boeren opereren heeft vele kenmerken van de markt van volledige mededinging. Dit alles brengt met zich mee, dat de produktie steeds groter wordt en bovendien groter is dan de vraag.
2. De verhoging van de welvaart in de westerse landen brengt geen evenredige vergroting van de vraag naar landbouwprodukten (grondstoffen) met zich mee. Het meerdere inkomen wordt in andere richtingen aangewend en voor zover het de voeding betreft neemt de vraag naar diensten sterk toe.
3. De produktie is onvoldoende aangepast aan de behoeften van de consument en van het distributie-apparaat. Het gedeelte van de consumentengulden, dat de boer in handen krijgt wordt steeds geringer.
4. Beheersing van de produktie-omvang en aanpassing van de produktie aan de veranderde eisen van consument en distributie-apparaat is gewenst en noodzakelijk.
5. De moderne ontwikkelingen op het terrein van distributie en consumptie zijn: ontwikkeling van het zelfbedieningssysteem met daaraan verbonden voorverpakking, kwaliteitsprodukten en uniforme kwaliteit. De vraag naar eiwitrijke en vitaminerijke produkten neemt toe, de vraag naar koolhydraten neemt af. Er treedt een verschuiving op van onbewerkte naar bewerkte produkten.
6. Bij bepaalde produkten (slachtpluimvee) heeft er reeds een belangrijke aanpassing van de produktie aan de vraag plaatsgevonden. In vele gevallen is van deze aanpassing nog weinig te bespeuren.