

64.1:64.032

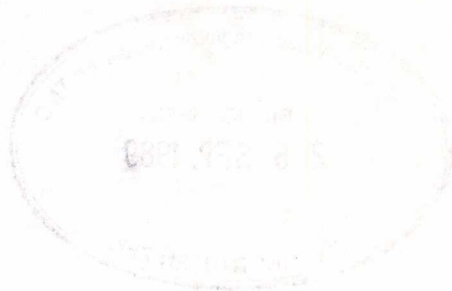
'RESEARCH GUIDANCE'

NRLO-rapport nr. 88/14

Verslag van de XXIVe themadag 'Research Guidance' gehouden op
8 oktober 1987 te Ede, georganiseerd door de Taakgroep Marktkundig
Onderzoek van de Sector-Kamer Verwerking en Marktvoorziening.



Nationale Raad voor
Landbouwkundig Onderzoek
Postbus 20401
2500 EK 's-Gravenhage
Tel.: 070 - 793654/793655



Verslag Themadag "Research Guidance"

8 oktober 1987

INHOUD :

Programma

Verslag

Samenvattingen van de gehouden inleidingen

Deelnemerslijst.

PROGRAMMA

Opening door Prof. Dr M.T.G. Meulenberg

- | | |
|----------------------------------|--|
| Ir H.J.F.J. Barendse, CBT | : Wensen en behoeften tuinbouwsector |
| Ir J.E.B.M. Steenkamp, LUW | : Kwaliteitsperceptieonderzoek ten
behoefte van produktontwikkeling |
| Drs M. Wedel, CIVO-TNO | : Vleeskeuze bij oudere Nederlanders,
het succes van produktaanpassingen |
| Drs A.F. van Gaasbeek, LEI | : Conjunctmeting t.b.v. marktsegmentatie en produktontwikkeling in de
uiensector |
| Dr Ir A.B. Cramwinckel, RIKILT | : Free Choice Profiling ten behoeve
van Produktontwikkeling? |
| Ir P.A.M. Oude Ophuis, LUW | : Sensorische evaluatie en
consumentengedrag ten aanzien van
alternatief geproduceerde voedings-
middelen |
| Ir C. de Graaf, LUW | : Sensorische interactie in
smaakstoffenmengsels: het belang
voor produktontwikkeling. |
| Ir R. Keuning, Unilever Research | : Slotconclusies. |

Sluiting door Prof. Dr M.T.G. Meulenberg.

Na elke inleiding was er discussie.

Verslag

Inleiding

De themadag "Research Guidance" werd gehouden op 8 oktober 1987 in Ede onder auspiciën van de NRL0-taakgroep Marktkundig Onderzoek.

Deze dag was een follow-up van de themadag van 23 oktober 1983.

Daaruit zijn diverse ideeën en onderzoekslijnen gesproten, die in het programma 1982-1986 van het Coördinatie orgaan voor Marktkundig Onderzoek gedeeltelijk zijn opgepakt.

De bedoeling van de nieuwe themadag was kennis te nemen van de stand van zaken op het gebied van Research Guidance, de wensen van de gebruikers nogmaals te vernemen en mogelijke onderzoekslijnen voor de toekomst uit te zetten en nader uit te werken in het programma 1987-1991.

"Research guidance" is een verzamelwoord voor dat deel van het (markt)-onderzoek dat zich richt op de aansluiting en richtinggeving van het markt-onderzoek op de produktontwikkeling. Optimalisatie daarvan is in deze tijden van overschotten en sterke internationalisatie des te meer van belang.

De grote animator van Research Guidance, de voorzitter van de sectorkamer Verwerking en Marktvoorziening Prof. Dr Ir W.J. Beek was door onvoorziene omstandigheden helaas afwezig. Het voorzitterschap van de dag werd waargenomen door Prof Dr M.T.G. Meulenberg.

Zeven personen verzorgden een inleiding. Op elke inleiding kon direct kort worden gereageerd. Slotconclusies werden gepresenteerd door Ir Keuning en Prof. Meulenberg.

Ir H.F.J. Barendse (Centraal Bureau Tuinbouwveilingen) ging in op de knelpunten, wensen en behoeften in en van de voedingstuinbouw. Daarbij maakte hij onderscheid naar demografische scenario, levensstijlen, produktinnovatie en consumentenwaardering/kwaliteit.

De demografische ontwikkelingen zijn niet onbelangrijk, maar verlopen traag. Daarop in te spelen is geen cruciaal probleem.

De invloed van veranderingen in levensstijlen op het consumentengedrag is belangrijker dan die van de demografie vanwege de snelle maatschappelijke en technische en technologische ontwikkelingen en vanwege de grote variatie in levensstijlen. De marktonderzoeker ontmoet problemen bij de inventarisatie van de diverse levensstijlen en bij de voorspelling van het consumptiegedrag.

Bij produktinnovatie heeft de voedingstuinbouw op telersniveau van nature te maken met een beperkt assortiment. Op dat niveau is spectaculaire uitbreiding en verandering in het assortiment niet makkelijk. Vernieuwing kan ook worden gezocht in veranderingen in de bereiding, gebruiksmomenten, samenvoeging van diverse produkten al dan niet in een speciale verpakking. Bij consumentenwaardering van voedingstuinbouwprodukten zijn externe kenmerken - zoals vorm, gaafheid, versheid en kleur - en interne factoren - zoals residuen en gifstoffen - meetbaar en redelijk beheersbaar.

Daarentegen zijn interne factoren als smaak en geur nog niet meetbaar en voorspelbaar. Onderzoekinspanningen zouden dan ook moeten worden gericht op het ontwikkelen van objectief meetbare factoren van smaak en geur aangaande de fysisch-chemische samenstelling van de produkten, de waardering van de consument en de onderlinge koppeling van deze factoren aan elkaar. De verdere ontwikkeling van het sensorisch onderzoek kan daaraan een bijdrage leveren.

In de *discussie* vroeg men zich af of er verschil in de problematiek is tussen de primaire land- en tuinbouw en de verwerkende industrie

Het gedrag van de individuele boer en tuinder is veelal gericht op de korte termijn terwijl de collectieve brancheorganisatie en de verwerkende bedrijven veelal ook de lange-termijn aspecten in het oog houden. De problematiek van de relatie fysisch-chemische samenstelling en consumentenwaardering is evenwel van kracht voor zowel het onverwerkte als het verwerkte produkt. Daarbij is het de vraag of e.e.a. steeds wel te herleiden valt tot fysisch-chemisch meetbare elementen, omdat de correlatie

tussen de diverse elementen moeilijk te bepalen valt en andere factoren zoals de interne gewaarwording van de consument eveneens van invloed kunnen zijn op het consumentengedrag.

Onder die omstandigheden zou bij de ontwikkeling van het produkt panel- en sensorisch onderzoek steeds moeten worden ingebouwd.

Ir J.E.B.M. Steenkamp (Landbouwniversiteit) ging na een meer algemene beschouwing over het begrip kwaliteit en de kwaliteitsbenadering van producent en consument, in op de resultaten van enkele kwaliteitsperceptie-onderzoeken t.a.v. vlees en vleeswaren. De producent definieert vaak het produkt in technische specificaties en beschouwt zijn produkt van goede kwaliteit als dit voldoet aan die specificaties ("fitness for sale"). Voor de consument is kwaliteit de mate van geschiktheid voor het gebruik waarvoor hij het produkt heeft bestemd ("fitness for use"). Deze twee benaderingen kunnen elkaar aanvullen indien men ervan uitgaat dat

- a. het produkt moet voldoen aan de kwaliteitwensen van de afnemers
- b. deze kwaliteitwensen worden vertaald in technische specificaties en
- c. conform deze specificaties het produkt wordt gemaakt.

Voor de kwaliteitsperceptie van de consument is een model ontwikkeld met kwaliteitsattributen (o.m. smaak, hoeveelheid vet, houdbaarheid, residuen en contaminanten) en daaraan gekoppelde kwaliteitsindicatoren (prijs, merk, kleur, grootte vetstukjes) als hulpmiddelen om de attributen te beoordelen. Een en ander is getest voor een aantal produkten, waarbij de indicatoren werden gevarieerd. Zo bleken voor cervelaatworst de kleur en de grootte van de vetstukjes de belangrijkste bepalende factoren bij de kwaliteitsbeoordeling. Daarnaast gaven zichtbare grote vetstukjes een slecht imago ("ongezond") aan het produkt. Bovendien associeert de consument een verpakking met toegevoegde ingrediënten.

Dit model is uitgebreid bij de sensorische beoordeling vleeskwaliteit, waarbij bereidingswijze, de consumentenperceptie na consumptie en enkele fysisch-chemische kenmerken (door IVO van te voren gemeten) in hun onderlinge samenhang zijn bekeken. Er waren enkele duidelijke significante relaties te onderscheiden, maar ook veel minder duidelijke, waarbij men zich af kan vragen of een verfijning van het model meer pregnante resultaten zou hebben opgeleverd.

Dit laatste model en de resultaten in de praktijk bleken een goede aanzet

voor het identificeren van consumentenwensen naar fysisch-chemische factoren. Maar aangezien diverse factoren nog niet goed meetbaar zijn, blijven expert-panels voor de kwaliteitsbeoordeling vooralsnog noodzakelijk.

In de *discussie* werd desgevraagd gezegd dat het werkelijke koopgedrag niet onderzocht is en voorspelling van dit gedrag derhalve ook niet.

Drs M. Wedel (CIVO/TNO) presenteerde een consumentenkeuzegedrag model, waarbij de voorkeur voor bepaalde produkten gerelateerd wordt aan diverse produktkenmerken en aan sociaal-economische, demografische en psychologische factoren van de consumenten. Dit (multinomiaal logistisch) model werd toegepast op een onderzoek naar de consumptie van 11 vleessoorten bij ouderen mensen (boven de 65 jaar). De 20 produktkenmerken werden gereduceerd tot 4 onafhankelijke produkteigenschappen: sensorische kwaliteit, vetheid en ongezondheid, exclusiviteit en bereiding/gebruiksgemak. Deze produkteigenschappen bleken zo'n 50 procent van de variatie in de beoordeling van de 20 oorspronkelijke produktkenmerken te verklaren. Aan sensorische kwaliteit (lekkere smaak, sappig, prettige geur en mooi uiterlijk) werd het meeste belang gehecht.

Dit model biedt in de pre-testmarketingsfase mogelijkheden om

- marktaandeel van nieuw produkt te voorspellen en ten koste van welke andere produkten
- richting te geven aan de produktontwikkeling
- alternatieve marketingstrategieën te screenen.

Daarnaast zijn de eigenschappen van het model de onafhankelijkheid van irrelevante alternatieven en van voorafgaande keuzen.

De beperkingen van het model zijn dat:

- het nog niet is gevalideerd
- het nog niet consument-specifieke en marketing risico variabelen omvat en dat
- de oorspronkelijke dataverzameling niet voor dit doel (het model) was opgezet.

In de *discussie* werd gevraagd naar de gevoeligheid van het model voor de keuze van de respondenten. Deze zou niet groot zijn, maar het dieet speelde wel een rol. Daarnaast worden er aanzetten gegeven tot validatie van het model. Bovendien vroeg men zich af of door de gebruikte rangeclassificatie

van de produktkenmerken het gebruik van een lineair model wel juist is. Voor voorspellen zou dat niet echt noodzakelijke zijn. Tenslotte werd desgevraagd gezegd dat in het onderzoek een significante voorkeursvariatie naar sociale variabelen moeilijk te bespeuren viel.

Drs A.F. v. Gaasbeek (Landbouw Economisch Instituut) presenteerde een model voor de consumentenperceptie van de diverse produktattributen, waarbij hij conjunct-analyse heeft toegepast. Dit gebeurde in het kader van een omvangrijke sterkte-zwakke analyse en perspectieven-onderzoek van de Nederlandse uiensector.

Er werden 4 produktattributen (grootte, hardheid, uiterlijk en prijs) van de ui gevarieerd. De consumentenperceptie werd gemeten met behulp van foto's. In totaal werden 8 foto's van uien aan consumenten in Nederland en onze belangrijkste exportlanden voorgelegd om een voorkeursvolgorde te bepalen.

Het resultaat van de 900 antwoorden in Nederland was maar liefst ruim 500 verschillende preferenties. Deze zijn door clustering nader geanalyseerd. De relatief meest belangrijke kenmerken/attributen waren hardheid en uiterlijk. Het zgn. prijssegment in Nederland is klein; dit geldt ook voor West-Duitsland en in nog sterkere mate voor Frankrijk.

Aangezien tevens werd gevraagd naar de aankoopplaats, kon men - bij de veronderstelling dat een bepaald aankoopkanaal een vaste handelspartner (inkooporganisatie of groothandel) heeft - de clusteranalyse doortrekken naar de (groot) handelsfase. Bij de groente-winkel-speciaal-zaak (en daarmee bij de groothandel) waren voor de Nederlandse consument hardheid en uiterlijk (mooi) de belangrijkste aankoopmotieven.

Bij de supermarkt (en daarmee bij een inkooporganisatie) was tevens prijs een belangrijk aankoopmotief.

De conclusie van dit onderzoek is dat het uiterlijk en de hardheid een belangrijke rol spelen bij de aankoop van uien. De prijs lijkt minder belangrijk. Aangezien in Nederland de teelt van "mooie" uien nog enige moeite kost, is teelt-technisch onderzoek gewenst om vooral het uiterlijk van de ui te verbeteren.

In de *discussie* kwam duidelijk naar voren dat wil deze onderzoeksmethode (bekijken van foto's) kans van slagen hebben, er een degelijke testfase (o.m. diepte-interviews) dient plaats te hebben aangezien de foto's een

beslissende invloed hebben op de resultaten. Overigens mist men bij deze methode de sensorische gewaarwording bij het pellen. Tevens zijn de gebruiksgewoonten van uien niet onderzocht, op basis waarvan tot nadere produktspecificaties zou kunnen komen; maar het is de vraag of dat nodig is omdat deze gewoontes waarschijnlijk een afgeleide van de aankoopmotieven zijn. Omdat de ui een "low-interest" produkt is en de consument nauwelijk stil staat bij de aankoop van uien leek een meer "eenvoudige" onderzoeksmethode - zoals "wat moet er veranderen aan de ui" - minder geschikt.

Dr Ir A.B. Cramwinckel (Rijks- kwaliteitsinstituut voor Land- en Tuinbouw- produkten) ging in op de Free Choice Profiling (FCP)-onderzoeksmethode die kan bijdragen aan de verkleining van de kloof tussen de "materiële" produkteigenschappen en de feitelijke kwaliteitsperceptie en preferentie van de consumenten.

Bij FCP worden verschillen tussen een aantal gelijksoortige produkten waargenomen en vastgelegd met behulp van een (in de methode) getraind analytisch panel. Daarbij bepaalt het panel eerst zelf de te onderzoeken sensorische eigenschappen van een produkt (bijv. zoet, bitter of romig); vervolgens kent het panel scores toe aan de produkten op basis van deze eigenschappen. Door clusteranalyse komt men tot vastlegging van de sensorische eigenschappen waarop produkten van elkaar verschillen of overeenkomen. FCP levert herhaalbare en interpreteerbare resultaten met de beperking dat tot nu toe in deze methode alleen tot de verbeelding sprekende verschillen als termen werden onderzocht. De volgende stap zou zijn de sensorische eigenschappen te koppelen aan de feitelijke marktgegevens, waardoor wellicht een bijdrage kan worden geleverd aan de produktontwikkeling.

De FCP-methode werd getest voor oplossingen (zoet, zuur, bitter), paprika, tomaat (rond, vlees en kers) en kaas. Voor kaas werden boerenkazen en fabrieksfazen onderzocht met behulp van zowel het eigen RIKILT-panel als een panel van zgn. kaasexperts van kaasfabrieken. Bij het RIKILT-panel waren de verschillen tussen de produkten vrij duidelijk te traceren, terwijl bij de kaasexperts de verschillen zo door elkaar lagen dat een duidelijk onderscheid moeilijk viel te bepalen. Het lijkt er derhalve op dat de experts een ander verbeeldingskader hebben dan de "gewone" consument; deze experts zijn dan ook waarschijnlijk minder geschikt om de

consumentenpreferenties aan te geven en het gewenste produkt te bepalen. In de korte *discussie* werd ingegaan op de definitie van preferentie in de FCP-methode; deze is feitelijk de "performance" van een produkt in de markt. Daarnaast zou men toch met meer stelligheid van te voren de preferentie moeten/kunnen meten, zeker bij extreme verschillen in eigenschappen.

Ir P.A.M. Oude-Ophuis (Landbouw Universiteit) ging in op zijn onderzoek naar de sensorische evaluatie en het consumentengedrag t.a.v. met alternatieve produktie methoden geproduceerde voedingsmiddelen. Daarbij worden onder alternatief geproduceerde voedingsmiddelen die produkten verstaan waarbij

- in de teelt geen synthetisch-chemische mest en/of bestrijdingsmiddelen worden gebruikt en in de veehouderij diervriendelijke produktie methoden worden toegepast.
- in de verwerkingsfase de verwerking feitelijk minimaal blijft en geen synthetisch-chemische toevoegingen worden gebruikt.
- en die in de distributie/detailhandel als zodanig naar de consument worden uitgedragen.

Het onderzoek bestaat uit diverse gedeeltes, waaronder de invloed van de teeltwijze op de organoleptische eigenschappen, de verkooppunten (EIM), de psychologische perceptie van bepaalde produktattributen en labeling en gewenning in de sensorische evaluatie.

Bij de labeling en de gebruiksgewenning werd een experimenteel onderzoek naar het daadwerkelijk verschillend beoordelen van winterwortelen van verschillende herkomst uitgevoerd. Daarbij werden aan wortelen van 6 herkomstsoorten (biologisch-dynamisch, ecologisch, moestuin, supermarkt, speciaalzaak en weekmarkt) door 9 "gewone" en 9 "alternatieve" consumenten attribuutcores en preferentiescores toegekend en paarsgewijs vergeleken (21 blinden, 15 gelabelde en 36 gemengde paren).

Het bleek dat bij ongelabelde gelijke paren er vrij veel verschillen werden geconstateerd. Daarbij werd met behulp van signaal-ruis verhoudingen rekening gehouden met de "kwaliteit" van de proeversconsumenten (slecht, redelijk of goed). Tevens werd met hulp van multi-dimensional-scaling (MDS) geconstateerd dat de labeling geen invloed had op het proeven. Overigens vraagt men zich af of het panel te geconcentreerd was op het proeven. Dit

experiment zal nu op grote schaal voor scharrelvlees worden herhaald, waarbij tevens de relatie met fysisch-chemische parameters zal worden onderzocht.

In de toekomst zal men dienen te blijven denken aan het produkt-schilmodel. Daarin vormen de fysisch chemische eigenschappen van een produkt het hart; deze worden door de "instrumenten" bereiding en verpakking omhuld en vervolgens met een bepaald imago, prijs en uiterlijk op de markt gebracht. De komende jaren zal men de introductie van merken voor generieke vers-produkten kunnen overwegen. Daarnaast dient aandacht te worden besteed aan de plaats van de verschillende produkten in het consumptie- en gebruikspatroon met bijvoorbeeld een onderscheid tussen biologisch-dynamisch en vegetarisch.

Door gebrek aan tijd volgde geen discussie op deze inleiding.

Ir C. de Graaf (Landbouw Universiteit) hield een voordracht over sensorische interactie in smaakstoffenmengsels en het belang daarvan voor produktontwikkeling.

Onderzoek naar smaakstoffenmengsels lijkt gerechtvaardigd omdat smaak een kwaliteitsindicator (attribuut) van voedingsmiddelen is en omdat elk voedingsmiddel uit een mengsel van smaakstoffen bestaat. Men kan kiezen tussen een trial-and-error benadering, die goed is voor een restaurant, en een wetenschappelijke benadering.

Bij de wetenschappelijke benadering van mengselonderzoek gelden enkele principes:

- a. Er is een sensorische interactie in mengsels omdat mengsels anders geperceptueerd worden dan de afzonderlijke componenten.
- b. De perceptuele attributen van smaak zijn kwaliteit (zoet, zout, zuur en bitter) en intensiteit (zwak tot sterk).

De smaak van een mengsel is afhankelijk van de psychofysische functies (het verband tussen concentratiegraad van het mengsel en de smaakintensiteit) van de componenten, van de kwaliteit van de componenten en van de interactie tussen de componenten. Daarbij kan men de interactie in mengsels van kwalitatief gelijke stoffen bepalen door gesommeerde responsvergelijkingen of door te vergelijken op intensiteitsniveau. Bij mengsels van kwalitatief ongelijke smaakstoffen kan men de interactie vaststellen door de intensiteit van een ongemengde stof te vergelijken met de intensiteit van het

mengsel.

Bij diverse experimenten van dit model zijn de volgende bevindingen gedaan:

1. de zoetheid van suikermengsels ligt altijd tussen de som van beide afzonderlijk
2. sommige suikers (glucose, sorbitol, lactose e.d.) zijn qua zoetheid uitwisselbaar op molaire basis
3. bij mengsels van suikers en kunstmatige zoetstoffen heeft men minder stof nodig
4. stoffen met ongelijke kwaliteiten onderdrukken elkaar, met de uitzondering dat weinig zout of weinig zuur de zoetheid verhoogt.

In de *discussie* kwam naar voren dat de consument bij zoetheid het zoute element feitelijk niet proeft. Op de vraag naar toepasbaarheid van het onderzoek voor de produktontwikkeling werd geantwoord dat zeker de resultaten m.b.t. de zoetheid van suikermengsels en die van suikers en kunstmatige zoetstoffen perspectieven bieden.

Ir R. Keuning (Unilever Research) definieerde in zijn slotbeschouwing in de eerste plaats "Research guidance": het onderzoek naar de consumentenperceptie en -appreciaties van produkten en produktattributen, alsmede de gebruiksgewoonten, met het doel de produktontwikkelaar relevante technische informatie te geven. Dit is een vrij nauwe definitie van Research Guidance. Produktontwikkelaars ontvangen hun signalen immers uit a) omgevingsverkenningen en gedragsstudies, b) markt en marktonderzoeken, c) psychofysica en receptorstudies en d) consumentenappreciatie en consumentengebruik. Sommigen beschouwen ook andere signalen dan alleen d) als Research Guidance (R.G.).

De themadag bood een breed scala van R.G.-voorbeelden, zowel methodologisch als casuïstisch. Zij betroffen inderdaad R.G., maar er was weinig nadruk op of interactie met de produktontwikkelaar. Bij dit laatste ligt waarschijnlijk de "bottle-neck" van R.G. De gebruikers hebben nogmaals de grote behoefte aan R.G. geuit. De onderzoekers presenteerden een algemeen model voor koopgedrag, diverse panelonderzoekmethoden (o.a. met foto's waardoor de beperking van woorden kan worden omzeild, free choice profiling, effecten labeling en gewenning (daarbij lijkt de context van de test grote invloeden te hebben op de resultaten)) en een specifiek model voor smaakstoffenmengsels.

Geconcludeerd kan worden dat

- er goede methodologie beschikbaar is om subjectieve attributen te bepalen
- vertaling naar technische attributen voor voedingsmiddelen moeilijk is
- gebruik van resultaten uit de voorbeelden niet altijd duidelijk is
- Research Guidance geen substituut mag zijn voor creativiteit van produktontwikkelaar en marketeer.

De onderzoeksresultaten van deze dag bevestigen nogmaals dat Research Guidance een nuttige functie kan vervullen voor de landbouw en de voedingsmiddelenindustrie. Bij een verstandige vraagstelling kan richting worden gegeven aan teelt, produktie en verwerking.

In de *discussie* werd nader ingegaan op de vertaling van de diverse signalen naar de produktontwikkelaar. De produktontwikkelaar heeft te maken met signalen van drie niveaus: algemeen, specifieke markt(ontwikkelingen) en de huidige technieken. Daarbij is het voor hem van groot belang de gebruiksmomenten van een produkt te kennen; derhalve welke functie vervult het produkt in het voedingsgedrag, wat doet de huisvrouw/huisman er mee en waarom. Bovendien stellen trendbreuken in de technologie die geheel andere opties kunnen geven, de ontwikkelaar voor een additioneel probleem. Overigens kunnen andere trendbreuken, zoals in het voedings- en eetgedrag (opbreken van de 3 traditionele maaltijden, meer bereide produkten) eveneens van invloed zijn. De produktontwikkelaar zou daarop kunnen reageren door diverse opties te ontwikkelen waardoor hij t.z.t. snel op specifieke ontwikkelingen kan inspelen.

Voor de sectororganisaties lijkt het door Ir Keuning gedefinieerde begrip van Research Guidance te beperkt. Voor deze organisaties zijn onderzoeken naar markt en -ontwikkelingen van belang voor de marktstrategie van de sector. R.G. - in de beperkte definitie - lijkt de meest directe input voor de produktontwikkeling.

R.G.-modellen lijken ook voor het midden- en kleinbedrijf toepasbaar te zijn, en zeker de eenvoudige modellen die in voldoende mate beschikbaar zijn. Maar een sectororganisatie zou een deel van het werk voor het m.k.b. kunnen doen. In dit verband werd ontkend dat een grote R.G.-staf die alle kenmerken en attributen tracht af te zonderen, feitelijk tot een slechter produkt komt dan een klein bedrijf met geen of een zeer kleine R.G.-staf; vooral omdat het feitelijk gaat om een produkt waarvan de verschillende

attributen door de consument gezamenlijk worden ervaren. Door e.e.a. continu te testen zou een grote R.G.-staf dit probleem in principe omzeilen.

Erkend werd dat wetgevings- en normalisatie-aspecten belangrijke invloed kunnen hebben op de produktontwikkeling. R.G. houdt daar soms te weinig rekening mee.

Dagvoorzitter Prof. Dr M.T.G. Meulenberg (Landbouw Universiteit) sloot de dag af met enkele reflecties over het onderzoek in de toekomst. Diverse jaren geleden werd al geconstateerd dat men feitelijk te maken heeft met drie onderzoekterreinen die elkaar beïnvloeden, t.w. gedragsonderzoek, sensorisch onderzoek en technologisch onderzoek. De overgang en vertaling van het ene naar het andere terrein leverde problemen op. De situatie nu lijkt in die zin te zijn veranderd dat binnen de onderzoekterreinen de afgelopen jaren aanzienlijke vorderingen zijn gemaakt. Daarbij blijken overigens diverse onderzoeksmethodes zeer kostbaar te zijn.

De koppeling en vertaling tussen de onderzoekterreinen verdient evenwel meer en grote aandacht. Vooral omdat nieuwe technologieën de consument beïnvloeden en de levensstijlen veranderen.

Deze koppeling en vertaling vormt de uitdaging voor de onderzoekers.

Samenvattingen van de inleidingen

Wensen knelpunten voedingstuinbouw
Ir. H.F.J. Barendse

bijlage 1

Voedingsmiddelen van grondstof tot consument;
kwaliteitsperceptie van de consument
Ir. J.E.B.M. Steenkamp

bijlage 2

De vleeskeuze bij oudere Nederlanders, het succes
van produktaanpassingen
Drs. M. Wedel

bijlage 3

Conjunctmeting ten behoeve van marktsegmentatie en
produktontwikkeling in de uiensector
Drs. A.F. van Gaasbeek

bijlage 4

Free Choice Profiling ten behoeve van produkt-
ontwikkeling?
Dr.Ir. A.B. Cramwinckel

bijlage 5

Sensorische evaluatie en consumentengedrag ten aan-
zien van alternatief geproduceerde voedingsmiddelen
Ir. P.A.M. Oude Ophuis

bijlage 6

Sensorische interactie in smaakstoffenmengels: het
belang voor produktontwikkeling
Ir. C. de Graaf

bijlage 7

Samenvatting
Prof.Dr. M.T.G. Meulenberg

bijlage 8

87/Ma/83/Ba/1e

Lezing t.b.v. Research Guidance, Ede 8 oktober 1987.
H.F.J. Barendse

Wensen knelpunten voedingstuinbouw

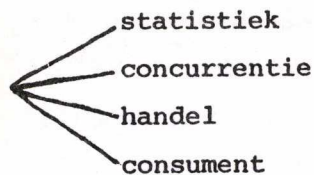
A. Doel C.B.T. in marketing

- Vele kleine zelfstandige telers van verse groenten en fruit marktgericht laten produceren.
- Consument en wensen zijn divers en wijzigen zich.
- Produktmogelijkheden wijzigen zich.
- Interactie beide voegt hieraan dimensie toe.
- Cruciaal probleem:
 - . Korte termijn belang teler versus lange termijn belang collectief.
 - . Invloed groot- en detailhandel op marketingbeleid.

} dynamisch proces
i.p.v. statisch.

B. Research Guidance marketing

Marktonderzoek: a) vele aspecten



b) vele methoden

- Consumentenwaardering kwaliteit
- Produktinnovatie
- Levensstijl
- demografische scenario's

1. Demografische scenario's

- Relatief beperkt onderdeel.
- Geeft basis van de mogelijkheden → belangrijk, maar wijzigt slechts traag, heeft daardoor slechts beperkte invloed op aankoopgewoonten

Is niet onbelangrijk, maar voor groenten en fruitsector niet overschatten.

2. Levensstijl

- Demografische scenario onderdeel van levensstijl.
- Individualisering is waarschijnlijk belangrijker dan samenstelling huishoudens (toename 1-persoonshuishoudens).

- Belangrijke invloed op consumptiegewoonten mogelijk gemaakt door technische ontwikkelingen:
 - . huishoudhulpen (magnetron enz.)
 - . snelklaar maaltijden - techniek (diepvries)
 - veranderde consumptiewensen (salade)
 - combinatie (kant-en-klaar salade)

Conclusie: levensstijlen en ontwikkeling daarin hebben belangrijke gevolgen voor consumptiepatroon.

Probleem: variatie groter

Probleem marktonderzoek: - hoe breng je het goed in kaart
- hoe kun je voorspellen

3. Produktinnovatie =

- Nieuwe produkten; assortiment verbreden is in groente- en fruitsektor aan grote beperkingen onderhevig.
- Nieuwe gerichte creativiteit gewenst:
 - a) Bereidingswijzen en/of gebruikswijzen
 - b) Gebruiksmomenten
 - c) Oud produkt in nieuw jasje

4. Consumentenwaardering kwaliteit

4.1 Aspecten

- Externe kwaliteit: kleur, vorm, hardheid etc.
- Interne kwaliteit: meetbaarheid, beheersbaar, bijv. residu
- Interne kwaliteit (nog niet goed objectief meetbaar): smaak, aangenaamheidsbeleving

Vooraf laatste categorie belangrijk knelpunt in groente- en fruitsektor.

A. Smaak appel:

- smaak is niet goed objectief meetbaar;
- smaak vrij sterk gekoppeld aan ras;
- rassen zijn vrij goed herkenbaar;
- appels worden overwegend rauw gegeten;
(smaakonderzoek → betrekkelijk simpel)

B. Smaak bewaarappel:

- zelfde ras, maar op gegeven moment in de loop van het seizoen loopt kwaliteit, interne kwaliteit en smaak terug;
- voor dit probleem zou objectief meetbare aspecten goed hulpmiddel zijn;
- second best oplossing wordt gezocht op basis van relatie smaak-externe kwaliteit.

C. Smaak tomaat:

A. Gezien vanuit consument.

- a) instelling en ervaring consument (psychologische factor)
- b) bereidingswijzen; slechts 6 % puur gegeten
- c) beoordeling van de smaak

B. Gezien vanuit de tomaat.

- d) sensorische beoordeling door panel
- e) technische samenstelling in componenten
- f) produkt als geheel

Doel zo veel mogelijk voldoen aan de wensen van zo veel mogelijk consumenten.

4.2 Knelpunten:

1. Metingen technische samenstelling.

- a) objectief meetbaar
- b) non destructief
- c) eenvoudig

2. Koppeling technische samenstelling - consumentenwaardering

3. Aangezien meting technische samenstelling voorlopig niet gerealiseerd is is het nodig om de technische samenstelling zo goed als het kan sensorisch te bepalen.

Sensorisch onderzoek eveneens cruciaal!

4 Voedingsmiddelen en consument

4.4 Kwaliteitsperceptie van de consument

J. E. B. M. Steenkamp *

4.4.1 De consument en de kwaliteit van voedingsmiddelen

4.4.1.1 Inleiding

Verbetering van de produktkwaliteit is een centraal thema in de discussie over de versterking van de marktpositie van Nederlandse landbouwproducten en voedingsmiddelen [1]. Kwaliteitsverbetering wordt gezien als een manier om marktaandeel te behouden en eventueel uit te breiden en/of hogere prijzen te realiseren. Het streven naar verbetering van de produktkwaliteit sluit aan bij huidige ontwikkelingen in het consumentengedrag. Voor consumenten is de kwaliteit van de producten een zeer belangrijke factor in het aankoopgedrag [2, 3, 4]. Verder wordt kwaliteit, vergeleken met de prijs, steeds belangrijker bij keuzes van consumenten ten aanzien van voedingsmiddelen [5, 6] en de verwachting is dat het relatief belang van kwaliteit in de toekomst alleen nog maar zal toenemen [7].

De kwaliteitsproblematiek speelt daarom in de voedingsmiddelensector een zeer grote rol. De formulering van een strategie ten aanzien van kwaliteitsverbetering van voedingsmiddelen wordt echter bemoeilijkt door de te geringe kennis over het consumentengedrag ten aanzien van voedingsmiddelen. Wat verstaat de consument onder kwaliteit van voedingsmiddelen en welke aspecten vindt hij hierbij van belang? Aan welke eisen moet een kwalitatief hoogwaardig produkt voldoen? Hoe belangrijk is de kwaliteit bij prijs-kwaliteit afwegingen door consumenten?

Terwijl men op grond van technische criteria de kwaliteit van een bepaald voedingsmiddel kan definiëren, is het veel moeilijker vast te stellen hoe consumenten de kwaliteit van een voedingsmiddel beoordelen. Niettemin is de consumentenbeoordeling beslissend voor de rol van produktkwaliteit in de afzet, aangezien de consument beslist welke producten hij wel of niet zal

kopen en de beoordeling van de produktkwaliteit hierbij een belangrijk beslissingscriterium is. Pas wanneer de opvattingen en wensen van de consument over kwaliteit bekend zijn, is het voor producenten, de handel en andere organisaties in de voedingsmiddelensector mogelijk om een consument-gericht kwaliteitsbeleid met betrekking tot voedingsmiddelen te formuleren.

In dit hoofdstuk staat de manier waarop consumenten de kwaliteit van voedingsmiddelen beoordelen centraal. Eerst wordt ingegaan op het begrip kwaliteit en op een model voor de consumentenbeoordeling van de kwaliteit van voedingsmiddelen. Vervolgens zal een aantal resultaten van consumentenonderzoek met betrekking tot de kwaliteitsbeoordeling van voedingsmiddelen worden besproken.

4.4.1.2 Het begrip kwaliteit

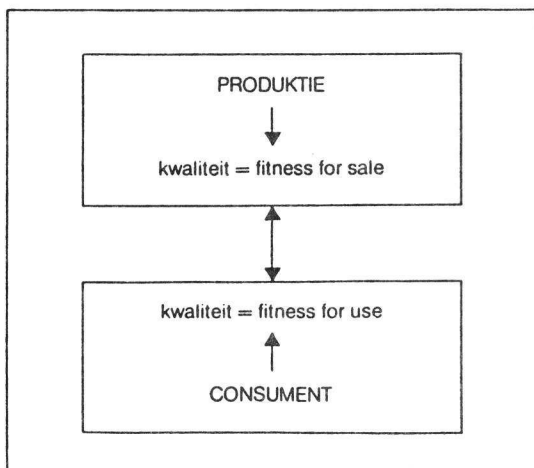
Marketing van voedingsmiddelen gaat ervan uit dat de produkteigenschappen in overeenstemming moeten zijn met de behoeften van de consument. In hun dagelijks marktgedrag hanteren consumenten en producenten kwaliteit voor de duiding van positieve en negatieve produkteigenschappen. Kwaliteit is een 'totaaloordeel' voor het produkt. Het is hierbij van belang om te realiseren dat kwaliteit voor consumenten iets heel anders kan betekenen dan voor producenten.

Producenten van voedingsmiddelen hebben de neiging kwaliteit als een objectieve grootheid te zien (kwaliteitsklassen bij eieren, appels, doperwten, enz.). Kwaliteit wordt dan vaak gedefinieerd in termen van technische specificaties ten einde het produktproces te kunnen beheersen. In deze visie is een produkt van goede kwaliteit als het voldoet aan de technische specificaties [8]. Kwaliteit is 'fitness for sale'. Impliciet wordt er vaak van uitgegaan dat er een algemeen geldende, voor alle consumenten eenduidige kwaliteit bestaat.

De consumentgerichte visie op kwaliteit benadrukt dat de produktkwaliteit niet los kan worden gezien van de bestemming van het produkt. Een produkt dient ter vervulling van behoeften van de consument. Behoeften kunnen tussen consumenten verschillen, hetgeen betekent dat er niet noodzakelijkerwijs één beste kwaliteit is. Voor een consument is kwaliteit 'fitness for use'. Anders gezegd, kwaliteit is de mate van geschiktheid voor het gebruik waarvoor de consument het produkt bestemd heeft [9]. Een produkt kan voor de ene toepassingsmogelijkheid wel van goede kwaliteit zijn en voor een andere toepassingsmogelijkheid niet. Zo kan bijvoorbeeld een bepaald merk margarine bijzonder geschikt zijn voor gebruik op de boterham, maar ongeschikt voor bakken en braden.

De produkt- en de consumentgerichte benadering van kwaliteit hoeven elkaar niet uit te sluiten. De benaderingen liggen namelijk in elkaars verlengde. In figuur 1 is de relatie tussen beide benaderingen ten aanzien van kwaliteit schematisch weergegeven.

Over het algemeen wordt erkend dat het uitgangspunt bij produktontwikkeling/kwaliteitsverbetering de be-



Figuur 1
Relatie tussen
produktgerichte kwaliteitsbenadering en consumentgerichte kwaliteitsbenadering
Bron: Barzilay et al. [10]

* Ir J. E. B. M. Steenkamp, vakgroep Marktkunde en Marktonderzoek, Landbouwuniversiteit, Wageningen.

hoeft van de consument moet zijn [11]. Het kwaliteitsniveau van een produkt moet dus afgestemd worden op de wensen van de consumenten. De gewenste kwaliteit hoeft niet zonder meer objectief technisch gezien de beste kwaliteit te zijn.

De produktgerichte benadering en de consumentgerichte benadering kunnen elkaar aanvullen indien bij de produktontwikkeling wordt uitgegaan van de volgende uitgangspunten [12]:

- 1 het produkt moet voldoen aan de kwaliteitswensen van de doelgroep waarop de onderneming zich richt. Deze wensen moeten, alvorens het produkt wordt ontwikkeld/aangepast, worden vastgesteld met marktonderzoek;
- 2 de kwaliteitswensen moeten vervolgens zo goed mogelijk worden vertaald in technische specificaties;
- 3 de onderneming moet het produkt conform deze technische specificaties produceren en op de markt aanbieden.

Een synthese tussen beide kwaliteitsbenaderingen is dan bereikt. Uitgaande van de kwaliteitswensen van de consument (consumentgerichte benadering) worden deze vertaald in technische specificaties welke zo goed mogelijk moeten worden bereikt (produktgerichte benadering). Uiteraard is deze synthese gemakkelijker te bereiken naarmate er meer overeenstemming tussen consumenten bestaat voor wat betreft de manier waarop kwaliteit wordt beoordeeld.

Opgemerkt zij dat daarnaast de detailhandel nog speciale eisen kan stellen aan het produkt ten einde de efficiency in de bedrijfsvoering te vergroten. Te denken valt bijvoorbeeld aan de verpakkingsgrootte en de verpakkingsvorm.

Over de produktgerichte kwaliteitsbenadering zijn vele boeken en artikelen geschreven [13]. Beduidend minder is bekend over de consumentenbeoordeling van de kwaliteit van voedingsmiddelen en het vertalen daarvan in technische specificaties. In dit hoofdstuk staat de consument en de kwaliteit van voedingsmiddelen centraal. Eind 1987 zullen meer gegevens be-

treffende het vertalen van kwaliteitsbeoordelingen in technische produktspecificaties worden gepubliceerd [14].

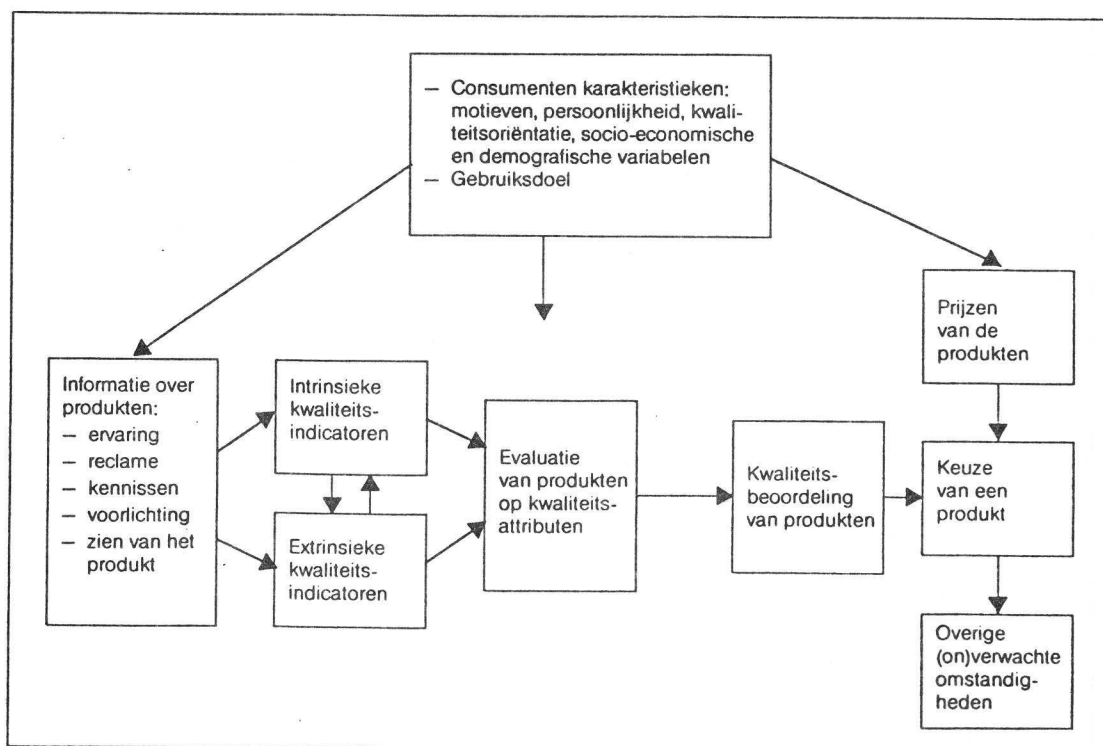
4.4.1.3 Een model voor de consumentenbeoordeling van de kwaliteit van voedingsmiddelen

Er is een model ontwikkeld waarin de factoren die van belang kunnen zijn bij de kwaliteitsbeoordeling van voedingsmiddelen door consumenten met elkaar in relatie worden gebracht [15]. Het model integreert de informatie over het produkt, de indicatoren voor de kwaliteit en de kwaliteitsattributen met de kwaliteitsbeoordeling. Verder geeft het de invloed van prijs en kwaliteit op de uiteindelijke keuze van produkten weer. Het model is weergegeven in figuur 2.

Aan de kwaliteit van een produkt is een aantal aspecten te onderscheiden. Deze aspecten worden *kwaliteitsattributen* genoemd. Voorbeelden van kwaliteitsattributen zijn: smaak, hoeveelheid vet, houdbaarheid, hoeveelheid conserveringsmiddelen en hoeveelheid kleurstoffen (laatstgenoemde twee attributen worden soms wel opgevat als negatieve kwaliteitsattributen). De kwaliteitsattributen zijn voor de consument op het moment van aankoop doorgaans niet waarneembaar. Een consument zoekt daarom steun bij bepaalde indicatoren voor de kwaliteit zoals de prijs, de kleur van het produkt, enz. Een *kwaliteitsindicator* is dus een hulpmiddel dat de consument gebruikt om een produkt op de kwaliteitsattributen te beoordelen.

Ter illustratie: voor veel consumenten is de kleur (kwaliteitsindicator) een goede indicatie omtrent de versheid (kwaliteitsattribuut) van achterham. Een ander voorbeeld; bij de kwaliteitsbeoordeling van cervelaatworst wordt vaak de grootte van de vetstukjes (indicator) gebruikt om zich een indruk te vormen van de vetheid (attribuut) van het produkt.

De kwaliteitsindicatoren kunnen worden onderverdeeld in intrinsieke en extrinsieke indicatoren. Intrinsieke kwaliteitsindicatoren zijn aan het produkt verbonden in de zin dat ze niet kunnen worden veranderd zonder de fysieke karakteristieken van het produkt te



Figuur 2
Een model voor de kwaliteitsbeoordeling van voedingsmiddelen
Bron: Steenkamp en Meulenberg (1985)

wijzigen, bijvoorbeeld het uiterlijk en de kleur van het produkt. Wijziging van het kwaliteitsimago door aanpassing van intrinsieke indicatoren betekent vaak een wijziging in de produktiewijze en/of het verwerkingsproces van het produkt.

Extrinsieke kwaliteitsindicatoren zijn aan het produkt gerelateerd maar maken er geen deel van uit. Bekende extrinsieke indicatoren zijn de prijs, de merknaam van het produkt en de winkel waar het produkt te koop wordt aangeboden. Extrinsieke indicatoren zijn primair te beschouwen als marketingvariabelen. Een bepaalde prijsstelling, selectieve distributie, reclame, etc. kunnen het kwaliteitsimago van een produkt mede opbouwen en ondersteunen.

Kennis van de invloed van kwaliteitsindicatoren op de kwaliteitsbeoordeling van produkten geeft de aanbieder dus aangrijpingspunten om met behulp van produktietechnische en marketingvariabelen het kwaliteitsbeeld van zijn produkten te beïnvloeden.

Zoals reeds gesteld is in paragraaf 4.4.1.2 zal het *kwaliteitsoordeel* van consumenten mede afhankelijk zijn van het gebruiksdoel van het produkt. Hetzelfde geldt voor de bereidheid van consumenten om voor betere kwaliteit ook meer te betalen. Zo is het denkbaar dat consumenten wel bereid zijn om meer te betalen voor kwalitatief betere achterham als de achterham bestemd is voor gebruik op de boterham, terwijl ze hiertoe minder geneigd zijn wanneer de achterham gebruikt wordt bij de warme maaltijd.

Zoals in figuur 2 is aangegeven, zullen de karakteristieken van de consument van invloed zijn op het kwaliteitsbeoordelingsproces en het belang van kwaliteit bij de keuze van een produkt.

Een karakteristiek die van belang kan zijn is de *kwaliteitsoriëntatie* van consumenten. Onder kwaliteitsoriëntatie wordt verstaan dat kwaliteit een rol speelt in het beslissingsproces dat aan een aankoop vooraf gaat, dat de consument kwaliteit gebruikt in zijn beslissingsproces en dat zijn gedrag varieert, afhankelijk van de kwaliteit van het produkt. De ene consument is sterker kwaliteitsgeoriënteerd dan de andere consument. In feite zal er een continuüm bestaan van relatief kwaliteitsindifferentie consumenten tot consumenten die zeer sterk op kwaliteit georiënteerd zijn. De mate waarin de consument kwaliteitsgeoriënteerd is, zal van invloed zijn op de rol die kwaliteit speelt in het aankoopgedrag. Zo lijkt het plausibel dat sterk kwaliteitsgeoriënteerde consumenten een relatief groot gewicht aan kwaliteit toekennen en vaker kwalitatief betere produkten zullen kopen. Echter, de kwaliteitsoriëntatie van consumenten kan ook van invloed zijn op andere aspecten van het beslissingsproces. Zo staan sterk kwaliteitsgeoriënteerde personen misschien positiever tegenover voedingswaarde-etikettering of een kwaliteitsaanduiding op de verpakking.

Voor producenten is het van belang om meer inzicht te hebben in de kwaliteitsoriëntatie van consumenten. Deze consumentenkarakteristiek kan worden gebruikt om de markt te segmenteren. Een dergelijke segmentatie zal in veel gevallen relevanter zijn dan segmentatie op socio-economische karakteristieken zoals opleiding en leeftijd, omdat ze dichter bij het gedrag staat. Producenten zijn dan beter in staat om het marketingbeleid af te stemmen op de potentiële doelgroep voor hun produkt. De effectiviteit van het marketingbeleid kan hierdoor worden vergroot. Verder kunnen veranderingen in kwaliteitsoriëntatie van consumenten in de tijd worden bestudeerd. Ontwikkelingen kunnen dan in een vroeg stadium worden gesignaleerd. Een belangrijk gegeven zou zijn of de markt in de richting van ster-

kere kwaliteitsoriëntatie of sterkere kwaliteitsindifferentie tendert.

4.4.1.4 Betekenis van het begrip kwaliteit bij voedingsmiddelen

De inhoud die consumenten geven aan het begrip kwaliteit bij voedingsmiddelen kan op verschillende manieren worden onderzocht. Het kwaliteitsbegrip kan worden gerelateerd aan voedingsmiddelen in het algemeen, aan produktcategorieën en aan individuele produkten.

Steenkamp et al. [16] onderzochten de betekenis die consumenten hechten aan kwaliteit ten aanzien van voedingsmiddelen in het algemeen. Op basis van dertien categorieën voedingsmiddelen (vlees voor de warme maaltijd, verse groenten, enz.) identificeerden zij vier belangrijke kwaliteitsattributen: voedingswaarde, additieven, energie en sensorische aspecten. Het attribuut energie had in dit onderzoek een negatieve lading omdat het sterk werd bepaald door het gepercipieerde vetgehalte van een produkt. In het onderzoek was ook het relatief belang van ieder kwaliteitsattribuut voor ieder van de onderscheiden voedingsmiddelen bepaald. De resultaten staan in tabel 1.

Tabel 1

Relatief belang van vier kwaliteitsattributen voor de kwaliteitsbeoordeling van dertien voedingsmiddelen (n = 1074)

	voedings- waarde	additieven	energie	sensorisch
vlees voor bij de warme maaltijd	0,323	0,487	0,866	0,640
verse groenten	0,892	0,059	0,014	0,548
melk	0,406	0,046	1,149	0,051
brood	0,487	0,041	0,526	0,277
appels	0,443	0,000	0,000	0,659
kaas	0,255	0,053	0,999	0,349
groenten in blik	0,353	0,707	0,141	0,000
gehakt	0,000	0,541	0,916	0,616
diepvriesgroenten	0,551	0,411	0,145	0,107
jam	0,127	0,789	0,188	0,205
vleesbeleg voor de boterham	0,133	0,347	0,837	0,688
margarine	0,178	0,364	0,886	0,086
groenten in glas	0,416	0,653	0,106	0,297

Bron: Steenkamp et al. (1986a) [9].

Een hoge score op een attribuut betekent dat het attribuut van groot belang is voor de kwaliteitsperceptie van het betreffende voedingsmiddel. De scores zijn tussen de attributen niet zonder meer te vergelijken. De scores zijn per attribuut zodanig geschaald dat per attribuut de laagste score nul is.

De voedingswaarde is, relatief ten opzichte van andere voedingsmiddelen, een bijzonder belangrijk kwaliteitsattribuut voor verse groenten en in mindere mate voor diepvriesgroenten, brood, appels, groenten in glas en melk. Het attribuut additieven (op te vatten als een negatief kwaliteitsattribuut) is met name belangrijk voor jam, groenten in blik en groenten in glas. Energie is (in negatieve zin) belangrijk voor melk, kaas, gehakt, margarine, vlees voor bij de warme maaltijd en vleesbeleg voor de boterham, omdat men vindt dat deze produkten relatief veel vet bevatten. Dit betekent dat voor alle voedingsmiddelen van dierlijke oorsprong het energie-aspect belangrijk is voor de kwaliteitsperceptie¹⁾.

¹⁾ Hoewel margarine ook vaak plantaardige vetten en oliën bevat en soms zelfs geheel plantaardig is, bleek uit de rest van het onderzoek dat de meeste margarinemerken bepaald geen plantaardig imago hebben.

Tabel 2

De vijf meest genoemde kenmerken van goede kwaliteit hamburgervlees, sperziebonen, kaas en brood (n = 200)

Hamburgervlees	%	Sperziebonen	%	Kaas	%	Brood	%
mager	88,0	vers	41,0	natuurlijk/niet verwerkt	24,0	vers	35,0
mooie rode kleur	35,0	heldere kleur	35,0	goede smaak/geur	18,0	bereid van volkoren graan	31,0
vers	14,5	stevig/knapperig	28,5	mooie natuurlijke kleur	17,5	geen conserveringsmiddelen	17,5
gemaakt van goed vlees	9,0	merk	8,5	vers gesneden	11,5	zacht	12,5
geen geur	8,0	geen draden en stelen niet in blik	7,0 7,0	stevig	11,0	geen additieven	8,5

Bron: Good Housekeeping Institute (1984) [20].

Het sensorische attribuut is speciaal belangrijk voor de vleesproducten (vlees voor de warme maaltijd, gehakt en vleesbeleg voor de boterham), verse groenten en appels.

Kwaliteit krijgt een concretere invulling op het niveau van een specifieke productcategorie. Zo zijn de belangrijkste kwaliteitsattributen van margarine smaak, exclusiviteit en plantaardigheid [17]. Een kwalitatief goede margarine heeft een goede smaak, een exclusief imago en is plantaardig. Van deze aspecten was de smaak veruit het belangrijkste attribuut.

Sensorische aspecten spelen ook een dominante rol in het kwaliteitsoordeel met betrekking tot vleeswaren. Daarnaast zijn aspecten als gezond, natuurlijk, niet vet en niet mee gerommeld/puur vlees belangrijk [18]. Bij vers vlees worden kleur, versheid en magerheid door consumenten frequent genoemd [19]. Smaak, geur, malsheid, sappigheid en magerheid zijn de belangrijkste kwaliteitsattributen van bereid vlees.

In een Amerikaanse studie [20] is onderzocht wat de kenmerken waren van goede kwaliteit hamburgervlees, brood, sperziebonen en kaas. De meest genoemde attributen zijn weergegeven in tabel 2.

Uit de verschillende onderzoeken komt het belang van de sensorische aspecten bij de kwaliteitsbeoordeling duidelijk naar voren. Frijters zal hier in het volgende hoofdstuk van deze leergang dieper op ingaan.

Verder blijkt dat het kwaliteitsoordeel niet alleen wordt bepaald door direct aan het produkt verbonden aspecten. Psychologische attributen spelen ook een rol. Een exclusief imago kan positief bijdragen aan een goed kwaliteitsbeeld.

4.4.1.5 Kwaliteitsindicatoren

Kwaliteitsattributen als smaak, malsheid, versheid, conserveringsmiddelen, etc. zijn voor een consument bij de aankoop van een voedingsmiddel meestal niet waarneembaar. Hij zal dan steun moeten zoeken bij bepaalde extrinsieke en intrinsieke kwaliteitsindicatoren. Naar de rol van deze indicatoren in het kwaliteitsbeoordelingsproces is veel onderzoek verricht. In deze paragraaf zullen de belangrijkste bevindingen kort worden besproken.

4.4.1.5.1 EXTRINSIEKE INDICATOREN

De bekendste extrinsieke kwaliteitsindicator is de prijs. Vaak wordt gesteld dat duurdere producten van betere kwaliteit zijn. Een consument die een kwalitatief goed produkt wil kopen, zou er in die visie dus goed aan doen om een duur produkt aan te schaffen. Een voordeel voor de consument is ook dat de prijs als maatstaf voor de kwaliteit eenduidig en gemakkelijk te begrijpen is. Uit studies is echter gebleken dat de consument bij de kwaliteitsbeoordeling vooral op de prijs vertrouwt als hij geen andere kwaliteitsindicatoren ter beschikking heeft [21]. Zo vond Venkataraman [22] dat consumenten het kwaliteitsoordeel meer baseren op de merknaam dan op de prijs indien eerstgenoemde informatie beschikbaar is.

Het merk is voor veel voedingsmiddelen een belangrijke kwaliteitsindicator. De invloed van het merk is soms zelfs allesoverheersend. Extreme voorbeelden zijn de studies van Nevid [23] en Makens [24]. Nevid rapporteerde dat bronwater van een bekend merk positiever werd beoordeeld dan bronwater van een onbekend merk, terwijl dezelfde respondenten in een blinde smaakproef geen verschil konden onderscheiden.

Makens vond in een smaakproef dat kalkoenvlees waarvan werd gesuggereerd dat het afkomstig was van een bekend merk hoger scoorde dan kalkoenvlees van een zogenaamd onbekend merk. In werkelijkheid was het vlees afkomstig van dezelfde kalkoenen.

De rol van het merk in het kwaliteitsbeoordelingsproces kan worden verklaard met de notie dat het merk als een samenvattende grootheid fungeert, waarin informatie over andere aspecten als prijs, grootte, producent, enz. is gecombineerd. In situaties waarin de consument het merk als samenvattende grootheid van belang vindt, zal aparte informatie over prijs, e.d. dan ook relatief onbelangrijk zijn, omdat deze informatie al via het concept merk is verwerkt [25].

Andere extrinsieke indicatoren die consumenten kunnen gebruiken zijn onder meer de winkel, de verpakking, het land van herkomst en een kwaliteitsaanduiding.

Veel *winkels* en *winkelketens* proberen een bepaald kwaliteitsimago op te bouwen. Consumenten gaan vaak af op het kwaliteitsimago van de winkel en projecteren dit op individuele producten. Zo wordt aan veel producten een hogere kwaliteit toegeschreven als ze gekocht zijn in een speciaalzaak. Over het algemeen speelt de winkel een grotere rol bij de kwaliteitsbeoordeling van verse voedingsmiddelen dan bij houdbare voedingsmiddelen [26].

Consumenten betrekken ook vaak de *verpakking* in hun kwaliteitsoordeel. Vacuüm verpakte ham en kaas, bijvoorbeeld, scoren kwalitatief duidelijk lager dan het 'versgesneden' produkt [27]. Ten aanzien van de verpakking kunnen zich soms onverwachte effecten voordoen. Brown [28] vond dat consumenten brood verpakt in cellofaan als verser beoordeelden dan brood verpakt in wasachtig papier, terwijl er in werkelijkheid geen verschil in versheid tussen de broden was. McDaniel en Baker [29] vonden dat chips in een moeilijk te openen verpakking volgens consumenten smakelijker en knapperiger waren dan dezelfde chips in een gemakkelijk te openen verpakking. Het feit dat de verpakking moeilijk te openen was, gaf consumenten het idee dat de chips verser waren.

Het *land van herkomst* van het produkt speelt voor de Nederlandse consumenten bij de meeste 'gewone' voedingsmiddelen niet zo'n belangrijke rol [30]. Uitzonderingen zijn groenten en fruit. Voor deze producten is het land van herkomst wel redelijk belangrijk, waarbij het Nederlandse produkt vrij goed scoort, met name bij oudere consumenten.

Consumenten kunnen ook een eventueel aanwezige

kwaliteitsaanduiding gebruiken bij het vormen van een kwaliteitsoordeel. Kwaliteitsaanduidingen zijn vaak gerelateerd aan kwaliteitsklassen. Het systeem van kwaliteitsklassen kan zeer belangrijk zijn voor de producenten en de handel. Te denken valt onder meer aan veilingen voor groenten en fruit.

Voor de consument is de informatieve waarde van kwaliteitsklassen echter niet altijd even groot. Vaak zijn kwaliteitsklassen namelijk niet gebaseerd op de aspecten die consumenten van belang vinden. Illustratief in dit kader is een studie van Miller et al. [31]. Zij onderzochten de betekenis van het Amerikaanse kwaliteitsklassensysteem voor rundvlees als informatiebron voor consumenten. Uit hun studie bleek dat het kwaliteitsklassensysteem noch consumentenvoorkeuren noch werkelijke verschillen tussen verschillende 'grades' weerspiegelt. Zij geven hierover het volgende scherpe oordeel: 'Ironically, it may be fortunate that many consumers do not know or use the USDA beef grades; they may be better off not using them'. Cross et al. [32] komen tot een soortgelijke conclusie: '...the industry's focus on grade as a quality level differentiator is not, for the most part, shared by consumers'. Het belang van de kwaliteitsaanduiding kan ook variëren, afhankelijk van het niveau van een of meer andere kwaliteitsindicatoren. Recent is onderzoek gedaan naar het relatieve belang van het merk en de kwaliteitsaanduiding voor de kwaliteitsbeoordeling van rookworst [33].

Drie verschillende merken werden onderscheiden: een zeer bekend merk, een minder bekend merk en merkloze rookworst. De gebruikte merknaam voor het zeer bekende merk en voor het minder bekende merk zijn in dit artikel vermeld. De kwaliteitsaanduiding werd gevarieerd op twee niveaus: geen kwaliteitsaanduiding en wel kwaliteitsaanduiding. De betekenis van de kwaliteitsaanduiding werd vooraf aan de respondent uitgelegd.

Zowel het merk als de kwaliteitsaanduiding droegen significant bij aan het kwaliteitsoordeel. De bijdrage van de merknaam was echter het grootst. Verder was er sprake van een significante interactie tussen merk en kwaliteitsaanduiding. De merkloze rookworst 'profiteerde' het meest van een kwaliteitsaanduiding. De bijdrage van de kwaliteitsaanduiding aan de kwaliteitsbeoordeling van merkloze rookworst was groter dan zijn bijdrage aan de kwaliteitsbeoordeling van de rookworst met een minder bekend en een zeer bekend fabrikantenmerk, zie ook figuur 3.

4.4.1.5.2 INTRINSIEKE INDICATOREN

Studies waarin de invloed van intrinsieke indicatoren op de kwaliteitsperceptie wordt bestudeerd, hebben vaak nog een exploratief karakter. Meestal worden er

niet expliciet meerdere intrinsieke indicatoren onderscheiden, maar werkt men met echte producten die op een aantal intrinsieke aspecten van elkaar verschillen. Men vat dit vaak samen onder de term *compositiever*schillen. In deze onderzoeken wordt vrijwel altijd gevonden dat intrinsieke, produkt-eigen indicatoren voor consumenten van groter belang zijn dan extrinsieke indicatoren zoals prijs en merk [34].

Een nadeel van studies waarvan de verschillende intrinsieke indicatoren niet apart worden onderscheiden, is dat de onderzoeker wel een indruk krijgt van het belang van de intrinsieke indicatoren in hun totaliteit, maar niet van de afzonderlijke indicatoren. In een recent uitgevoerd onderzoek [35] zijn de intrinsieke indicatoren wel gevarieerd. Het betrof een onderzoek naar de consumentenbeoordeling van de kwaliteit van cervelaatworst en achterham. We beperken ons hier tot het produkt cervelaatworst. Cervelaatworst werd gevarieerd op de intrinsieke indicatoren grootte van de vetstukjes (klein versus groot) en kleur (lichtroze versus donkerroze) en de extrinsieke indicatoren prijs (f 1,39 per 100 gram versus f 2,19 per 100 gram), winkel (slager versus supermarkt) en verpakking (versgesneden versus vacuüm verpakt). In het onderzoek werd met echte cervelaatworsten gewerkt die op een of meerdere indicatoren van elkaar verschilden. Het relatief belang van de verschillende indicatoren en het niveau van een indicator met de hoogste kwaliteitsbeoordeling is weergegeven in tabel 3.

Tabel 3

Relatief belang van de kwaliteitsindicatoren in het kwaliteitsbeoordelingsproces ten aanzien van cervelaatworst als snack of tussendoortje; het niveau van een indicator met de hoogste bijdrage aan het kwaliteitsoordeel (n = 120)

Kwaliteits-indicator	Relatief belang	Niveau met hoogste kwaliteitsbijdrage
Kleur	48,3%	lichtroze
Grootte vetstukjes	25,9%	klein
Prijs	11,2%	f 2,19 per 100 gram
Verpakking	8,6%	vers gesneden
Winkel	6,0%	slager
	100,0%	

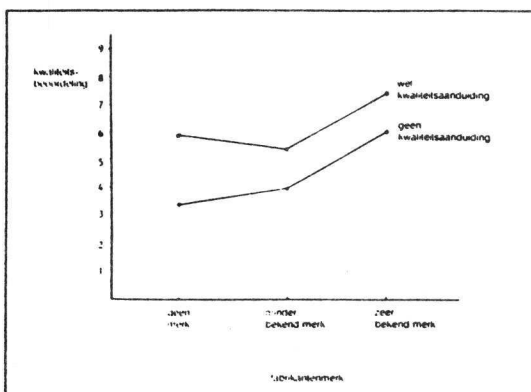
Bron: Steenkamp (1987a) [3].

Uit de tabel blijkt dat de intrinsieke indicatoren grootte van de vetstukjes en kleur het meest bepalend zijn voor het kwaliteitsoordeel. In dit onderzoek bleek verder dat sensorische beoordeling, ongezond/gezond en houdbaarheid de voornaamste kwaliteitsattributen van cervelaatworst zijn. De kleur van de cervelaatworst was volgens de respondenten vooral van belang voor de sensorische beoordeling. De grootte van de vetstukjes bepaalde in zeer sterke mate de score van een cervelaatworst op het kwaliteitsattribuut gezondheid. De verpakking had voornamelijk invloed op de gepercipieerde houdbaarheid. De prijs en de winkel beïnvloedden niet speciaal één kwaliteitsattribuut meer dan andere kwaliteitsattributen.

Samenvattend kan worden gesteld dat voor consumenten de intrinsieke, in het productieproces bepaalde, indicatoren doorgaans van groter belang zijn dan de extrinsieke indicatoren. Dit resultaat onderstreept de wenselijkheid van een nauwe afstemming tussen consumentenoordeelen en technische produktspecificaties.

(wordt vervolgd)

Figuur 3
Gemiddelde kwaliteitscores voor verschillende rookworsten, beschreven in termen van fabrikantenmerk en kwaliteitsaanduiding (n = 120)
Bron: Steenkamp (1986) [18]



VOEDINGSMIDDELEN VAN GRONDSTOF TOT CONSUMENT

114

4 Voedingsmiddelen en consument

4.4 Kwaliteitsperceptie van de consument (vervolg)

J. E. B. M. Steenkamp *

4.4.1 De consument en de kwaliteit van voedingsmiddelen (vervolg)

4.4.1.6 Onzekerheid over de kwaliteit

Consumenten hebben wel eens problemen met de kwaliteit van voedingsmiddelen. Francken et al. [36] vonden dat meer dan de helft van de respondenten (59%) in 1984 minstens eenmaal ontevreden is geweest over de kwaliteit. De meest ondervonden kwaliteitsproblemen waren achtereenvolgens: bedorven produkt (26%); kwaliteit minder dan verwacht (25%); oud assortiment (22%); te snel aan bederf onderhevig (20%); smaak niet goed (16%) en ongerechtigheden (6%). Uit onderzoek blijkt ook dat consumenten vaak moeite hebben om de kwaliteit van een produkt op het moment van aankoop in te schatten [37]. De mate van onzekerheid over de kwaliteit wordt beïnvloed door (1) de mate waarin er naar de mening van consumenten kwaliteitsvariatie in het aanbod voorkomt en (2) de mate waarin consumenten zichzelf in staat achten om deze kwaliteitsvariatie te beoordelen.

Voor twintig voedingsmiddelen is onderzocht in welke mate er naar de mening van consumenten variatie in de kwaliteit voorkomt [38]. De gepercipieerde kwaliteitsvariatie werd gemeten op een schaal, lopend van 1 (= geen kwaliteitsvariatie) tot 7 (= grote kwaliteitsvariatie). De resultaten staan in tabel 4.

Consumenten zijn van mening dat vooral bij voedingsmiddelen die doorgaans onverpakt worden aangeboden grote variatie in de kwaliteit voorkomt. De voedingsmiddelen met gemiddeld genomen de hoogste gepercipieerde kwaliteitsvariatie zijn gehakt, vlees voor bij de warme maaltijd, vleesbeleg voor de boterham en verse groenten. Aan dezelfde personen was voor dezelfde twintig voedingsmiddelen ook gevraagd in hoeverre zij zichzelf in staat achten om deze kwaliteitsvariatie te beoordelen. Dit werd eveneens gemeten op een 7-puntsschaal lopend van 1 (= kwaliteitsvariatie helemaal niet te beoordelen) tot 7 (= kwaliteitsvariatie zeer goed te beoordelen). Het blijkt dat men juist de kwaliteitsvariatie goed denkt te kunnen beoordelen bij die voedingsmiddelen waarvan men vindt dat ze een grote kwaliteitsvariatie hebben (zie tabel 5). Wij stellen met opzet 'denkt te kunnen beoordelen' omdat gebleken is dat consumenten soms de kwaliteitsvariatie op verkeerde gronden beoordelen. Zo denken veel consumenten dat grijs gehakt niet vers is en dat naarmate varkensvlees lichter van kleur is de kwaliteit ook beter is. Het is mogelijk om kwaliteitsvariatie en competentie om de kwaliteitsvariatie te beoordelen te combineren. Speciaal interessant voor de voorlichting e.d. zijn dan

die voedingsmiddelen waarvan enerzijds relatief veel consumenten vinden dat er een grote kwaliteitsvariatie bij voorkomt, terwijl anderzijds deze consumenten vinden dat ze deze grote kwaliteitsvariatie maar slecht kunnen beoordelen. In een dergelijke situatie kan men behoefte hebben aan informatie die het aanbod op de markt doorzichtiger maakt. Dit kan ook van belang zijn voor producenten. Meer marktinformatie kan de onzekerheid van consumenten en hiermee de kans op de aankoop van produkten van tegenvallende kwaliteit verminderen. De consumenten-satisfactie en de kans op herhaalaankopen zal hierdoor toenemen. Voedingsmiddelen waarvan meer dan een kwart van de ondervraagde personen vond dat er relatief grote kwaliteitsvariatie in het aanbod bij voorkomt die moeilijk te beoordelen is, zijn: soep in blik (34,2% van de respondenten), groenten in blik (30,3%), jam (26,3%) en diepvriesgroenten (25,0%).

4.4.1.7 Kwaliteitsoriëntatie van consumenten

In paragraaf 4.4.1.3. is reeds gesteld dat de kwaliteitsoriëntatie zal verschillen tussen consumenten. In een onderzoek naar de kwaliteitsbeoordeling van vleeswaren is de kwaliteitsoriëntatie van de respondenten aan de orde gekomen [39]. De kwaliteitsoriëntatie is gemeten aan de hand van zeven beweringen die geformuleerd zijn op basis van uitgebreid vooronderzoek en te zamen een consistent geheel vormen:

- ik probeer meestal natuurlijke voeding te eten;
- ik wil voor een kwalitatief beter produkt best wat meer betalen;
- de kwaliteit is voor mij doorslaggevend bij het kopen van levensmiddelen;
- bij de keuzes van levensmiddelen koop ik in principe alleen produkten zonder resten bestrijdingsmiddelen en diergeneesmiddelen;
- ik streef altijd naar de beste kwaliteit;
- ik wil graag wat meer betalen voor voeding met natuurlijke bestanddelen;
- gezonde voeding begint bij mij met de aankoop van voedingsmiddelen van een hoge kwaliteit.

Aan deze beweringen waren 3 extra beweringen (waaronder 2 negatief geformuleerd) toegevoegd die dienden als 'filler' items om bias in de antwoorden te beperken. Alle respondenten (n=600) hebben hun mening ten aanzien van iedere bewering gegeven op een 5-puntsschaal, lopend van helemaal niet mee eens (=1) tot helemaal mee eens (=5).

Iedere bewering was zodanig van aard dat naarmate de respondent er hoger op scoorde (het er meer mee eens was) zij sterker kwaliteitsgeoriënteerd is. De kwaliteitsoriëntatie van een respondent is bepaald door de scores van de respondent op iedere bewering bij elkaar op te tellen. De minimale score die een respondent kan hebben is 7 (7x1). Zo'n respondent is zeer weinig kwaliteitsgeoriënteerd of zelfs kwaliteitsindifferent. Ze is het helemaal niet eens met de bewering 'ik probeer meestal natuurlijke voeding te eten', met 'ik wil voor een kwalitatief beter produkt best wat meer betalen', etc. De maximale score is 35 (7x5). Een dergelijke respondent is sterk kwaliteitsgeoriënteerd. De score van een respondent kan dus variëren tussen 7 en 35,

* Ir J. E. B. M. Steenkamp, vakgroep Marktkunde en Marktonderzoek, Landbouwwuniversiteit, Wageningen. Het eerste deel van deze allevering is geplaatst in VMT nr. 18, 3 september 1987, pag. 13-17.

Tabel 4Kwaliteitsvariatie in het aanbod voor twintig voedingsmiddelen ¹⁾

Voedingsmiddel	Gemiddelde score	Voedingsmiddel	Gemiddelde score
Gehakt	6,1	Aardappelen	4,3
Vlees voor bij de warme maaltijd	5,9	Soep in blik	4,2
Vleesbeleg voor de boterham	5,6	Margarine	4,1
Verse groenten	5,6	Eieren	3,9
Brood	5,4	Groenten in blik	3,9
Appels	5,0	Diepvriesgroenten	3,9
Vis	4,9	Groenten in glas	3,8
Kaas	4,8	Kwark	3,0
Jam	4,8	Melk	2,9
Kip	4,7	Suiker	1,5

¹⁾ n varieert tussen 1032 en 1069

Bron: Steenkamp et al. 1986a [9]

Tabel 5Competentie om de kwaliteitsvariatie in het aanbod te kunnen beoordelen voor twintig voedingsmiddelen ¹⁾

Voedingsmiddel	Gemiddelde score	Voedingsmiddel	Gemiddelde score
Verse groenten	6,3	Jam	4,0
Vleesbeleg voor de boterham	5,7	Margarine	3,6
Appels	5,6	Groenten in glas	3,6
Vlees voor bij de warme maaltijd	5,5	Melk	3,5
Brood	5,2	Eieren	3,0
Gehakt	5,1	Kwark	2,9
Kaas	4,9	Diepvriesgroenten	2,8
Vis	4,9	Suiker	2,5
Kip	4,5	Soep in blik	2,5
Aardappelen	4,3	Groenten in blik	2,4

¹⁾ n varieert tussen 1041 en 1072

Bron: Steenkamp et al. 1986a [9]

afhankelijk van haar mate van kwaliteitsoriëntatie. De frequentieverdeling van de somscores op de kwaliteitsoriëntatieschaal (hierna te noemen: kwaliteitsoriëntatiescores) is weergegeven in figuur 4.

Zoals te verwachten was, is er een verschuiving in de verdeling naar rechts. Slechts voor zeer weinigen zal kwaliteit volledig onbelangrijk zijn in het koopgedrag t.a.v. voedingsmiddelen. Verder valt op dat er een aanzienlijke spreiding bestaat in kwaliteitsoriëntatiescores. Het blijkt dat naarmate de respondent ouder is, zij sterker kwaliteitsgeoriënteerd is. Er is ook een relatie met het inkomen. Naarmate het netto gezinsinkomen hoger is, is men sterker kwaliteitsgeoriënteerd. Verder is er een verband met gezinsgrootte. Naarmate het gezin groter is, is men minder kwaliteitsgeoriënteerd.

De kwaliteitsoriëntatie van een respondent kon worden gerelateerd aan een aantal aspecten van het kwaliteitsbeoordelingsproces t.a.v. vleeswaren. Enige voorbeelden: sterk kwaliteitsgeoriënteerde respondenten ston-

den positiever t.o.v. een kwaliteitsaanduiding bij rookworst en bij andere vleeswaren, vonden dat ze bij boterhamworst en leverworst minder value for money kregen, hechtten meer belang aan de grootte van de vetstukjes en de verpakking bij de kwaliteitsbeoordeling van cervelaatworst en minder belang aan de winkel bij achterham. Deze resultaten zijn een indicatie dat de kwaliteitsoriëntatie een belangrijke variabele kan zijn in het consumentengedrag t.a.v. voedingsmiddelen.

4.4.1.8 Prijs-kwaliteitsafwegingen

De consument zal in zijn aankopen prijs en kwaliteit van de verschillende produktalternatieven tegen elkaar afwegen. De marktmogelijkheden van kwalitatief betere produkten zijn afhankelijk van de bereidheid van consumenten om voor die betere kwaliteit ook meer te betalen. Het relatieve gewicht van de prijs versus de kwaliteit in de aankoopbeslissing is afhankelijk van een aantal factoren. Belangrijke factoren zijn onder meer het inkomen van de consument en de produktcategorie. Veel consumenten zijn bij een dalende koopkracht geneigd om als bezuinigingsstrategie kwalitatief minder goede produkten te kopen. Uit een aantal studies blijkt echter dat, binnen zekere grenzen, de kwaliteit belangrijker is dan de prijs. In een Amerikaanse studie [40] is gevonden dat 60,5% van de respondenten prijs en kwaliteit even belangrijk vinden bij de aankoop van voedingsmiddelen, 30,5% vindt kwaliteit het belangrijkste en 5,0% de prijs. De overige respondenten vinden andere factoren dan prijs en kwaliteit het meest doorslaggevend. Folkers [41] vond dat het percentage Duitse consumenten dat wel op de prijs let, maar de kwaliteit bij de aankoop van levensmiddelen doorslaggevend vindt tussen 1974 en 1984 gestegen is van 69% tot 88%.

De Nederlandse consumenten hechten ook een groot belang aan de kwaliteit. Studies hebben uitgewezen dat voor grote groepen consumenten binnen zekere prijs-grenzen de kwaliteit duidelijk belangrijker is dan de prijs voor produkten als verse groenten en vers fruit [42], vlees en zuivelprodukten [43] en vleeswaren [44]. Voor details wordt naar de aangehaalde studies verwezen. Kwaliteit is niet alleen een belangrijke factor bij



Figuur 4
Frequentieverdeling
van de kwaliteits-
oriëntatiescores (n=600)
Bron: Steenkamp
(1986) [18]

de produktkeuze, maar ook bij de winkelkeuze. Dit blijkt onder meer uit een studie van Glerum-van der Laan [45]. Zij vond dat de kwaliteit van de aangeboden producten het belangrijkste motief was bij de winkelkeuze t.a.v. verse groenten en vers fruit. Prijs, bereikbaarheid en vriendelijkheid/behulpzaamheid van het personeel volgen op aanzienlijke afstand (tabel 6).

Een waarschuwing is hier op zijn plaats. In bovengenoemde studies is door middel van een enquête getracht inzicht te krijgen in het relatieve belang van de prijs ten opzichte van de kwaliteit. Consumenten hebben de neiging om in een enquête een grotere bereidheid te tonen om meer te betalen voor betere kwaliteit dan in de werkelijke koopsituatie. Anderzijds is het beeld wat uit deze studies naar voren komt dermate consistent dat er mag worden geconcludeerd dat er bij aanzienlijke groepen consumenten bereidheid bestaat om voor een kwalitatief beter product ook meer te betalen. Het is hierbij wel van belang om te realiseren dat die bereidheid alleen aanwezig is als het product naar de mening van de consument ook kwalitatief beter is. Anders gezegd, indien het product aansluit bij de wensen en kwaliteitsopvattingen van de consument. Dit benadrukt het belang van marktonderzoek als research guidance voor produktontwikkeling [46].

4.4.1.9 Conclusies

In dit hoofdstuk is een aantal aspecten van de kwaliteitsperceptie van voedingsmiddelen aan de orde gekomen. Door middel van marktonderzoek kan inzicht worden verkregen in de wijze waarop de consument de kwaliteit van voedingsmiddelen beoordeelt. Een marktgerichte onderneming zou het produktontwikkelingsbeleid moeten afstemmen op de wensen van de consumenten. Alleen wanneer een consument betere kwaliteit als zodanig ook herkent, zal hij bereid zijn om hiervoor ook een meerprijs te betalen.

Tabel 6

Belang van tien winkelkeuzemotieven bij een verdeling van 100 punten over deze motieven (n = 499)

Winkelkeuzemotieven	Gemiddeld aantal punten
kwaliteit	31,6
prijs	17,8
bereikbaarheid	9,2
vriendelijkheid en behulpzaamheid van het personeel	9,2
hoeveelheid groente en fruit die men voert rest van de de voedingsmiddelen dichtbij te verkrijgen	6,6
verzorgde inrichting	5,9
hoeveelheid aanbiedingen	5,5
snelheid van de bediening	4,7
deskundigheid van het personeel	4,3

Bron: Glerum-van der Laan 1984 [45].

Literatuur

- Schogt, J. C. M. en W. J. Beek (red.) (1985), De toekomst van onze voedingsmiddelenindustrie. Amsterdam: Elsevier;
- Glerum-van der Laan, C. (1986), Winkelkeuzegedrag bij verse groenten en vers fruit. Wageningen: Wageningen Economische Studies 2;
- Steenkamp, J. E. B. M. (1987a), Kwaliteitsbeoordeling van cervelaatworst. Rijswijk: PVV;
- Steenkamp, J. E. B. M. (1987b), De consument en de kwaliteit van achterham. Rijswijk: PVV;
- Sloan, E. A., L. C. Leone, M. Powers en K. W. McNutt (1984), Changing consumer life-styles, Food Technology, 99-103;
- Folkers, D. (1986), Standardization of livestock products and consumer requirements, paper gepresenteerd op het Symposium on Recent Developments in Marketing and Their Impact on the Standardization of Livestock Products, Braunschweig, West-Duitsland;

- GfK Marktforschung (1986), Mensch und Ernährung 2000;
- Zie o.a. Juran, J. M., F. M. Gryna en R. S. Bingham (red.) (1974), Quality control handbook. New York: Mc Graw-Hill, 3e editie;
- Steenkamp, J. E. B. M., B. Wierenga en M. T. G. Meulenberg (1986a), Kwaliteitsperceptie van voedingsmiddelen, deel I. Den Haag: SWOKA onderzoeksrapport 40-1;
- Barzilay, J., A. B. Cramwinckel, L. J. van Gemert, E. P. Köster en A. W. de Vries (1986), Preferentie. Rapport van de werkgroep Preferentie van de contactcommissie Sensorisch Onderzoek;
- Zie o.a. Juran et al. (1974). *ibid.*;
- Juran et al. (1974). *ibid.*;
- Zie o.a. Juran et al. (1974). *ibid.* en Mulder, F. A. (1976), Kwaliteitsbeheer. Amsterdam: Elsevier;
- Steenkamp, J. E. B. M. en J. C. M. van Trijp (1987), Consumentenbeoordeling van de sensorische vleeskwaliteit. Rijswijk: PVV (in voorbereiding);
- Steenkamp, J. E. B. M. en M. T. G. Meulenberg (1985), Kwaliteit van voedingsmiddelen in de ogen van de consument, Bedrijfsontwikkeling 16(12), 449-452 en Steenkamp et al. (1986a). *ibid.*;
- Steenkamp et al. (1986a). *ibid.*;
- Steenkamp, J. E. B. M., B. Wierenga en M. T. G. Meulenberg (1986b), Kwaliteitsperceptie van voedingsmiddelen, deel II. Den Haag: SWOKA onderzoeksrapport 40-2;
- Steenkamp, J. E. B. M. (1986), Kwaliteitsbeoordeling van vleeswaren. Rijswijk: PVV;
- Smidts, A. en B. Wierenga (1983), Het keuzegedrag van consumenten m.b.t. vlees, in: De slacht- en vleeskwaliteit van het Nederlandse rund. Zeist: IVO, 37-73;
- Good Housekeeping Institute (1984), Consumer food and nutrition study;
- Olson, J. C. (1977), Price as an informational cue: effects on product evaluations, in: A. G. Woodside, J. N. Sheth en P. D. Bennett (red.), Consumer and industrial buying behavior. New York: North Holland, 267-286;
- Venkataraman, V. (1981), The price-quality relationship in an experimental setting, Journal of Advertising Research 21 (4), 49-52;
- Nevid, J. S. (1981), Effects of brand labeling on ratings of product quality, Perceptual and Motor Skills 53, 407-410;
- Makens, J. C. (1965), Effect of brand preference upon consumers' perceived taste of turkey meat, Journal of Applied Psychology 49(4), 261-263;
- Olson, J. C. (1977). *ibid.*;
- Steenkamp et al. (1986a). *ibid.*;
- Steenkamp et al. (1986b). *ibid.*;
- Brown, R. L. (1958), Wrapper influence on the perception of freshness in bread, Journal of Applied Psychology 42(4), 257-260;
- McDaniel, C. en R. C. Baker (1977), Convenience food packaging and the perception of food quality, Journal of Marketing 41 (October), 57-58;
- Steenkamp et al. (1986a). *ibid.*;
- Miller, J. A., D. G. Topel en R. E. Rust (1976), USDA beef grading: a failure in consumer information?, Journal of Marketing 40 (January), 25-31;
- Cross, H. R., J. Savell en J. J. Francis (1986), National consumer retail beef study, executive summary. Texas A & M University;
- Steenkamp, J. E. B. M. (1986). *ibid.*;
- Zie voor een overzicht van de studies Steenkamp et al. (1986a). *ibid.*;
- Steenkamp, J. E. B. M. (1987a, b). *ibid.*;
- Francken, D. A., F. M. van Zonen en M. H. Feenstra (1985), Consumentenproblemen met levensmiddelen. Den Haag: SWOKA onderzoeksrapport 33;
- Steenkamp et al. (1986a). *ibid.*;
- Steenkamp et al. (1986a). *ibid.*;
- Steenkamp (1986, 1987a, b). *ibid.*;
- Good Housekeeping Institute (1984). *ibid.*;
- Folkers, D. (1986). *ibid.*;
- Glerum-van der Laan, C. (1986). *ibid.*;
- Amrobank (1985), Mag het iets beter zijn? Amsterdam: Amrobank;
- Steenkamp, J. E. B. M. (1986, 1987a, b). *ibid.*;
- Glerum-van der Laan, C. (1984), Winkelkeuzegedrag bij verse groenten en vers fruit: algemene karakteristieken van het winkelkeuzegedrag. Wageningen: Vakgroep Marktkunde en Marktonderzoek, Landbouwniversiteit;
- Schogt, J. C. M. en W. J. Beek (red.) (1985). *ibid.*

DE VLEESKEUZE BIJ OUDERE NEDERLANDERS,
HET SUCCES VAN PRODUCTAANPASSINGEN.

M. Wedel,
CIVO-TNO.

Themadag NRLO "Research Guidance",
Ede, 8 oktober 1987.

De introductie van nieuwe producten en productverbeteringen zijn niet zonder risico. O'Meara rapporteerde in 1961 20% succes in een survey van 200 verpakte voedingsmiddelen, terwijl over het algemeen de succes rates tussen de 40 en 60% liggen (Silk en Urban 1978). Alhoewel veel van de gegenereerde ideeën al falen voordat de producten op de markt worden gebracht, zijn ook een groot aantal ontwikkelde producten niet succesvol tijdens de (kostbare) testmarketing fase of zelfs na introductie in de markt. Dit is een ernstig probleem aangezien vaak aanzienlijke kosten gepaard gaan met product verbetering of ontwikkeling. Mislukkingen zijn doorgaans toe te schrijven aan een gebrek aan acceptatie door de consument of ineffectieve marketing (Zufryden 1982).

Het is derhalve van belang inzicht te verkrijgen in het keuzegedrag van consumenten. Modellen die individueel keuzegedrag beschrijven kunnen worden gebruikt om het marktaandeel van nieuwe producten te schatten. Dergelijke modellen zullen keuze-verklarende variabelen bevatten die de marketing manager potentieel relevant acht voor de marktsituatie, zoals consument specifieke- (geografische- en sociaal economische-) variabelen en variabelen van de marketing mix (productkenmerken, prijs, promotie).

Een aantal modellen die zijn ontwikkeld voor het voorspellen van het succes van nieuwe producten zijn: STEAM (Massy 1968), PERCEPTOR (Urban 1975), ASSESSOR (Silk en Urban 1978), TRACKER (Blattenberg en Golanty 1978) en Zufryden's Markov-logit model (1982).

In de presentatie zal een voorbeeld gegeven worden van hoe modellen gebruikt kunnen worden voor het voorspellen van het marktaandeel van nieuw te ontwikkelen producten. De aanpak is gebaseerd op de methodologie van Wierenga (1983) en gebruikt het Multinomiaal logistisch model (Ben-Akiva en

Lerman 1985) voor het beschrijven van keuzegedrag. Het model is toegepast op data van consumptie van vlees bij de warme maaltijd door oudere mensen. Met de geschatte parameters wordt een indruk verkregen van het succes van (gefingeerde) product ontwikkelingen en aanpassingen bij deze groep. Toegepast in de pre-testmarketing fase kan met het model een schatting van het verwachte (markt)aandeel van nieuwe of verbeterde producten worden verkregen en bovendien kan worden nagegaan ten koste van welke bestaande producten het marktaandeel zal veranderen. Tegen lage kosten kunnen de modellen enerzijds aanwijzingen geven over productontwikkeling of verbetering en anderzijds worden gebruikt voor het screenen van alternatieve marketing strategieën (reclame, prijs, verpakking, etcetera). Een aantal beperkingen van het toegepaste model zullen worden besproken.

Referenties

- Ben-Akiva, M. and S.R. Lerman, 1985. Discrete choice analysis, theory and application to travel demand. MIT press London, England.
- Blattenberg, R. and J. Golanty, 1978. TRACKER: An early test marketing forecasting and diagnostic model for new product planning. Journal of Marketing Research 19, 192-202.
- Massy, W.F., 1968. Forecasting the demand for new convenience products. Journal of Marketing Research 4, 405-413.
- Silk, A.J. and G.L. Urban, 1978. Pre-test-market evaluation of new packaged goods: a model and measurement methodology. Journal of Marketing Research 15, 171-191.
- Urban, G.L., 1975. PERCEPTOR: a model for product positioning. Management Science 21 (8), 858-871.
- Wierenga, B. 1983. A model and measurement methodology for the analysis of consumer choice of food products. Journal of Food Quality 8, 119-137.
- Zufryden, F.S., 1982. A general model for assessing new product marketing decisions and market performance. TIMS/Studies in the Management Sciences 18, 63-83. North Holland Publishing Company.

In: Research guidance
 NRLO-rapport nr. 00/14
 's-Gravenhage, NRLO, 1988.

Drs A.F. van Gaasbeek

CONJUNCTMETING TBV MARKTSEGMENTATIE EN PRODUKTONTWIKKELING IN DE UIENSEKTOR

ALGEMEEN

Het algemene doel van het onderzoek in de uiensector is het komen tot een strategisch marketingplan voor de sector als geheel.

Het onderzoek valt uiteen in een vijftal hoofdonderwerpen.

- * het bedrijf-economisch (teelt) onderzoek
- * het handels(structuur) onderzoek in onze belangrijkste exportlanden
- * het consumenten onderzoek in onze belangrijkste exportlanden
- * het derde landen onderzoek (landen waar nu niet of weinig geëxporteerd wordt).
- * de synthese van dit alles in het strategisch marketing plan.

Vanuit de situatie in de sector is duidelijk dat kwaliteit een belangrijk item voor het onderzoek moet zijn.

Nederland is een van de grootste exporteurs van uien maar bewerkt in hoofdzaak het ondereind van de markt. De lage prijs is markttechnisch gesproken onze sterkste kant, de kwaliteit van het nederlandse produkt wordt in het algemeen als vrij slecht beoordeeld.

CONJUNCT METEN

Bij het zoeken naar een voor hem bevredigende of optimale kwaliteit van een produkt, zal de consument een aantal kwaliteits attributen en/of indicatoren in zijn beschouwing betrekken. Hij zal bij zijn keuze een aantal alternatieven gelijktijdig op meerdere attributen moeten beoordelen. In het algemeen zal elke consument een verschillend belang hechten aan ieder van deze attributen. Met behulp van conjunct analyse is het mogelijk het relatieve belang van deze attributen te kwantificeren. Bij het opzetten van een conjunctmeet experiment is het bepalen van de belangrijkste produktenmerken, die meegenomen worden van doorslaggevend belang. Deze zullen door vooronderzoek (diepte interviews ed) bepaald moeten worden.

Het aantal produktattributen dat gebruikt wordt, mag in het algemeen niet te groot zijn, omdat anders door de respondent zo veel combinaties beoordeeld moeten worden dat geen optimale resultaten verwacht mogen worden.

HET UIEN ONDERZOEK

Uit vooronderzoek bleek dat bij uien vier produktattributen belangrijk zijn n.l. de grootte, de hardheid, het uiterlijk en de prijs. Bij deze attributen zijn twee niveaus onderscheiden (groot/klein, hard/zacht, mooi/lelijk) met uitzondering van de prijs, waar drie niveaus gehanteerd zijn (0,75/kg, 1,00/kg, 1,25/kg). Met deze attributen zijn al $2 \times 2 \times 2 \times 3 = 24$ combinaties (die profielen genoemd worden) mogelijk, hetgeen al te veel is om in een grootschalig onderzoek te gebruiken.

Een beperking van het aantal te gebruiken profielen is mogelijk, indien een additieve nutsfunctie gehanteerd wordt. Er kan dan volstaan worden met 8 profielen, samengesteld volgens de basisschema's van Addelman, waarbij de nutsbijdragen van alle attribuutniveaus onafhankelijk van elkaar worden verondersteld en gemeten kunnen worden. Bij het uien onderzoek is gebruik gemaakt van 8 foto's van uien, waarbij de respondenten gevraagd is deze op volgorde van preferentie te leggen. Er is gekozen voor foto's omdat hierdoor de attributen met de niveaus niet expliciet gemaakt worden, waardoor respondenten alleen die zaken in beschouwing nemen, die zij zelf belangrijk vinden. Op deze wijze wordt de beste aansluiting verkregen bij het werkelijke koopproces en worden problemen met de verbalisering van begrippen als bv mooi/lelijk vermeden.

	prijs	grootte	hardheid	uiterlijk	preferentie
foto 1	f 1,00	groot	hard	mooi	1
foto 2	0,75	klein	zacht	mooi	2
foto 3	1,00	groot	zacht	mooi	6
foto 4	1,25	klein	zacht	mooi	8
foto 5	1,25	groot	hard	lelijk	3
foto 6	1,00	klein	hard	lelijk	4
foto 7	0,75	groot	zacht	lelijk	5
foto 8	1,00	klein	zacht	lelijk	7

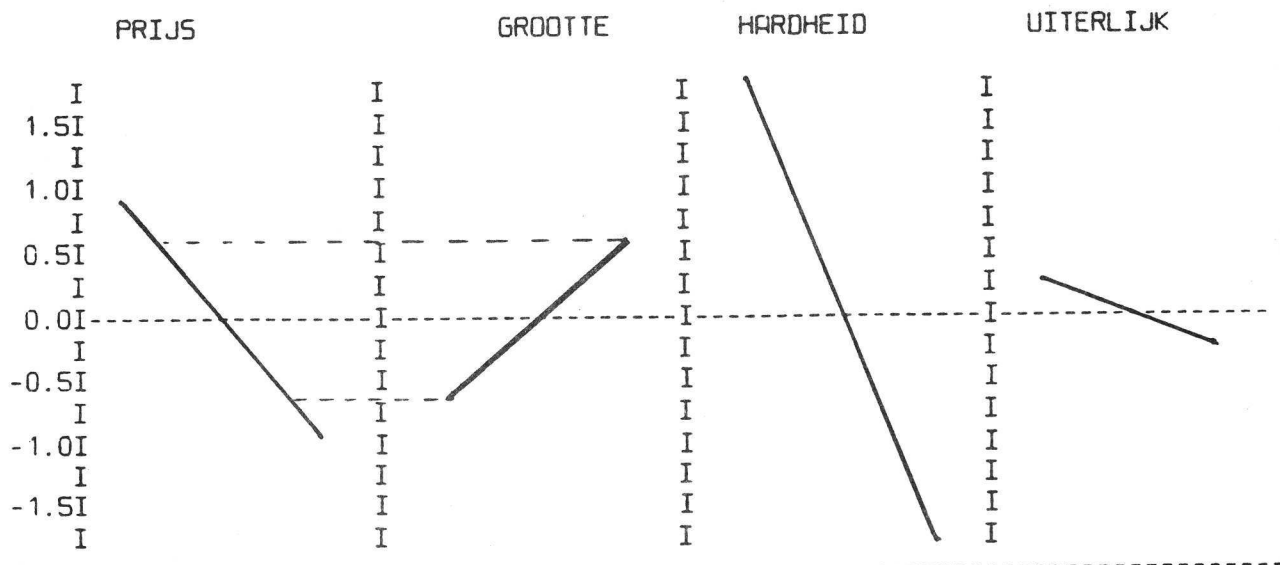
Resultaten van conjunctanalyse.

Uit de preferentie volgorde van de foto's kunnen zg part worth functies van de attributen berekend worden met behulp van oa lineaire dummy regressie.

De bijdrage in het totale nut van elk van de attribuutniveaus wordt berekend volgens de additieve nutsfunctie:

$$N(x) = P(px) + G(gx) + H(hx) + U(ux)$$

waarbij $N(x)$ de preferentie van profiel x is, opgebouwd uit de attribuutniveaus px , gx , hx . De grafische weergave van de part worth functies uit het voorbeeld zien er dat als volgt uit.



Het attribuut hardheid heeft de grootste nutsbijdrage. Procentueel gezien wordt 50% van de waardering voor een ui door deze respondent bepaald door de hardheid, 25% door de prijs, 19% door de grootte en 6% door het uiterlijk. Uit deze grafieken blijkt dat deze consument bereid is voor een grote ui ongeveer 33 ct/kg meer te betalen maar dat zelfs bij een prijsverschil van 50 ct/kg hij een harde ui boven een zachte zal prefereren

Dit relatieve belang moet voor elke mogelijke preferentie afzonderlijk berekend worden. Met 8 foto's zijn er in principe meer dan 40.000 (8 faculteit) mogelijke preferenties. Bij het onderzoek in Nederland hebben 905 gebruikers van uien deelgenomen aan het conjunct meetexperiment. Bij 68 bleek het niet mogelijk de preferentie op een juiste wijze aan de eigenschappen toe te rekenen. Bij de 833 overige zijn 510 verschillende volgordes van de foto's naar voren gekomen.

Met betrekking tot de prijs geeft 30% van de respondenten te kennen dat zij de prijs in acht nemen bij de koopbeslissing in die zin dat een hogere prijs een negatieve invloed heeft. Bij 60% van de respondenten is dit omgekeerd. Deze zien de prijsrange van f0,75 tot f1,25 niet als een belemmerende faktor en zullen dus bereid zijn voor een betere kwaliteit meer te betalen. Mogelijkerwijze zien deze respondenten de prijs als een kwaliteitsindicator in die zin dat ze verwachten dat een ui met een hogere prijs ook een betere kwaliteit heeft. Bij slechts 8% van de respondenten speelt de prijs een overwegende rol.

Ruim 40% van de respondenten heeft een voorkeur voor een kleinere ui, welke bij 8% een sterke voorkeur is. Bij 50% gaat de voorkeur meer in de richting van een grote ui, waaronder ruim 10% duidelijk een grote ui wenst. Ten aanzien van de eigenschap "hardheid/versheid", hebben bijna alle respondenten een voorkeur voor een harde-verse ui. Bij meer dan 60% speelt deze eigenschap een doorslaggevende rol in het koopproces. Ook met betrekking tot het uiterlijk tonen bijna alle respondenten een voorkeur voor een mooie-schone ui. Voor ruim 65% van de respondenten is dit een belangrijke eigenschap.

DEFINIERING VAN SEGMENTEN

Op de resultaten van de conjunctanalyse is een clusteranalyse toegepast om te zoeken naar groepen consumenten die een overeenkomstig belang hechten aan de eigenschappen. Hoewel er tussen de landen enige verschillen waren met betrekking tot de meest optimale definiering van de segmenten, is er gekozen voor een defenitie voor alle landen om de vergelijkbaarheid te verhogen. In totaal zijn er een zestal segmenten gevormd. Deze zijn als volgt gedefinieerd:

- "prijs" segment :de keuze van uien wordt door deze respondenten voor meer dan 25% bepaald door de prijs.
- "mooi" segment :de keuze wordt voor meer dan 25% bepaald door het mooie uiterlijk terwijl de andere eigenschappen minder belangrijk zijn.
- "mooi/hard" segment :De keuze wordt voor meer dan 25% bepaald door het mooie uiterlijk en voor meer dan 25% door de hardheid/versheid.
- "hard" segment :deze respondenten kiezen vooral op basis van de hardheid/versheid en letten minder op andere zaken.
- "groot" segment :dit segment heeft een duidelijke voorkeur voor grote uien en vindt de rest minder belangrijk.
- Tenslotte blijft een rest segment waar geen duidelijke voorkeur te ontdekken valt.

eigenschap	gemiddeld relatieve belang van de eigenschappen					
	"MOOI/HARD"	"MOOI"	"HARD"	"PRIJS"	"GROOT"	"ONBEKEND"
segment						
hardheid	45,5%	17,7%	53,1%	19,0%	10,5%	14,6%
uiterlijk	48,4	59,7	18,6	27,8	25,2	17,9
formaat	- 1,3	- 3,4	5,1	- 1,4	49,6	-31,9
prijsniveau 1	0	0	0	51,8	0	0
prijsniveau 2	4,8	15,9	18,1	36,0	14,8	28,3
prijsniveau 3	3,6	19,1	23,2	0	11,6	35,5
segment grootte	327=39%	178=21%	174=21%	67=8%	58=7%	33=4%

VERDELING OVER DE KANALEN

De verschillende segmenten kiezen hun uien op verschillende criteria. Het is dan ook reeel te veronderstellen dat de kanaalkeuze van de segmenten zal verschillen als gevolg van een verschillend imago of profilering van de onderscheide kanalen. Rangezien er ook binnen de kanalen duidelijke verschillen zijn tussen de ene en de andere winkel, zullen de segmenten geen exclusieve keuze voor een specifiek kanaal laten zien.

NEDERLAND

segment

segment					kanaal		idem in % totale kg
	speciaal zaak	super markt	markt venter	overig	teler	totaal	
prys	9.6	62.0	11.7	10.2	6.6 ;	100.0	9%
mooi	16.2	50.9	15.6	10.2	7.1 ;	100.0	17%
mooi/hard	20.3	56.0	14.2	4.5	5.1 ;	100.0	36%
hard	19.1	54.1	16.4	3.4	7.0 ;	100.0	21%
groot	16.6	52.9	10.8	3.2	16.5 ;	100.0	6%
onbekend	19.3	65.9	3.1	4.0	7.8 ;	100.0	10%
totaal	18.0	56.1	13.3	1.6	6.9 ;	100.0	100%

De prijsskopers in Nederland hebben een duidelijke voorkeur voor de supermarkt en een zekere aversie tegen de groentewinkel. Ook kiezen zij vaker voor de overige kanalen zoals warenhuis en cash&carry. De speciaal zaak moet het meer hebben van die consumenten die zowel wat hardheid als wat uiterlijk betreft zware eisen aan de ui stellen. De teler blijkt meer dan gemiddeld geliefd bij de consumenten met een voorkeur voor grote uien.

In het algemeen zullen de aankoopkanalen van de consument hun uien niet individueel en of direkt bij de sorteer/pak stations, exporteurs en/of teler kopen.

Daarom zijn de kanalen ingedeeld naar hun handelspartners hoger in de bedrijfskolom.

Hoewel deze relatie niet algemeen geldig is mag verondersteld worden dat supermarkten, warenhuizen en de discount/cash&carry veelal direct of via eigen inkooporganisatie, direkt inkopen bij bovengenoemde schakels.

Groente winkels, buurtwinkel/kleine supermarkten en de markt/venter zullen de uien vaak via groothandelskanalen aankopen.

Er vanuit gaande dat consumentenwensen doorgegeven worden naar hogere schakels in de bedrijfskolom, is onderzocht hoe de verdeling van de segmenten is met betrekking tot direkte en indirecte (groothandel) levering.

Aangezien bij deze verdeling de eigen (tuin)teelt, aankopen bij de teler en het segment "onbekend" buiten beschouwing zijn gebleven is de verdeling van de segmenten iets verschillend van die uit het consumentenonderzoek. De verdeling is gemaakt op basis van kilogram afzet.

Voor Nederland ziet de verdeling er als volgt uit:

	direkt eigen inkoop(organisatie)	indirekt via groothandel(smarkt)	totaal
"mooi/hard"	24	16	40
"hard"	14	10	24
"mooi"	10	9	19
"prijs"	8	3	11
"groot"	4	2	6
totaal	60	40	100%

Met betrekking tot de eigenschappen van uien zijn er drie segmenten die zonder problemen door de nederlandse teelt en handel bediend kunnen worden. Dit zijn de segmenten "prijs", "groot" en "hard". Aan de "mooi" en "mooi/hard" segmenten zullen ongetwijfeld ook nederlandse uien geleverd kunnen worden maar dit zal meer moeite kosten.

Met name klasse 2nl blinkt niet uit in schoonheid.

Het aandeel van de mooi/hard en mooi segment is ongeveer 60% van de totale markt. De helft hiervan vindt zijn weg naar de consument via de groothandelskanalen en is onder andere afkomstig van de veiling aanvoer.

Het hard, groot en prijs segment omvat 40% van de markt.

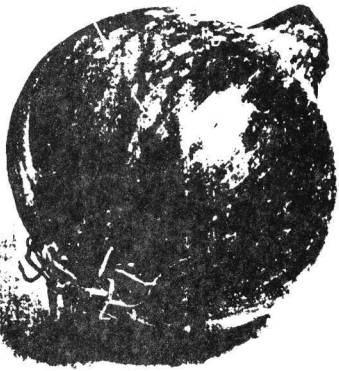
Hiervan loopt 38% via de groothandel.

CONCLUSIE MBT RESEARCH GUIDANCE

Nader onderzoek is gewenst naar:

- * betere rassen die resistent zijn tegen ziekten als bv koprot
- * de invloed van teeltmaatregelen als plantdichtheid
- * de stikstof gift
- * vroeger planten en oogsten
om de kwaliteit op het oogsttijdstip optimaal te krijgen.
- * andere oogstmethoden (snelle/engelse)
- * bewaarmethoden
om de kwaliteit na de oogst zo goed mogelijk te behouden.
- * mogelijkheden voor verwerking van slechte uien
om het ondereind uit de markt te nemen

5



fl 1,25/kg

7



fl 1,00/kg

3

4



fl 1,25/kg

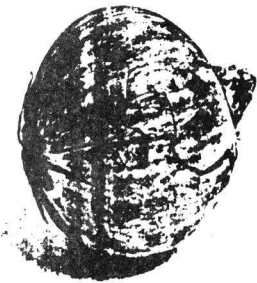
7



fl 0,7/kg

8

2

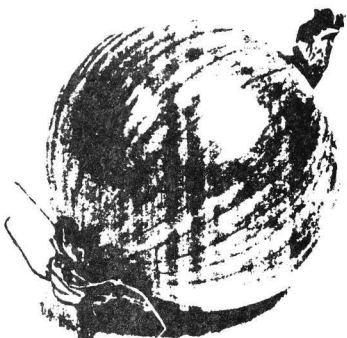


fl 1,00/kg



fl 0,75/kg

6



fl 1,00/kg



fl 1,00/kg

bijlage 5

Free Choice Profiling ten behoeve van Produktontwikkeling?
A.B. Cramwinckel

Samenvatting:

Iedereen neemt in grote lijnen produkten hetzelfde waar. De interpretatie van de waarneming kan echter zeer verschillend zijn. De betekenis van ervaringen, gewoonten, cultuur, voornemens, e.d., is zeer persoonlijk en geeft inhoud aan die interpretatie.

Produkten worden in feite nooit "blanco", maar altijd met "vooordeel" waargenomen en behandeld. Dit vooroordeel bepaalt o.i. in hoge mate de "kwaliteit". Nu is er helaas geen onderzoekmethode bekend, die op betrouwbare wijze de kwaliteit kan voorspellen zoals die wordt waargenomen. Er is blijkbaar een kloof tussen de materiele eigenschappen van produkten en de kwaliteit die consumenten waarnemen. Deze kloof moet wel overbrugd worden om van het produkt de eigenschappen effectief te verbeteren en de verkoop te stimuleren.

Het lijkt erop, dat een kloof altijd zal blijven bestaan. Ze kan o.i. wel verkleind worden door de methode van Free Choice Profiling (FCP) toe te passen. Bij FCP worden eigenschappen van gelijksoortige produkten onderling vergeleken op basis van de persoonlijke waarneming van panelleden. Door de uitkomsten te analyseren kunnen verschillen en overeenkomsten tussen de produkten in kaart worden gebracht. Bij de statistische verwerking van de resultaten met de FCP wordt datareduktie toegepast zodat de belangrijkste sensorische eigenschappen, waarop produkten van elkaar verschillen of overeenkomen, bekend worden. Koppelen we deze sensorische eigenschappen aan marktgegevens, de andere zijde van de kloof, dan kunnen ze wellicht een bijdrage geven aan die richting van de produktontwikkeling, die tot een betere sensorische kwaliteit van het produkt leidt.

De methode van Free Choice Profiling is met enkele voorbeelden toegelicht.

1-11 FREE CHOICE PROFILING TEN BEHOEVE
VAN PRODUKTONTWIKKELING?

2-11 HET ONTWIKKELEN VAN SENSORISCHE METHODEN
HEEFT TOT DOEL:

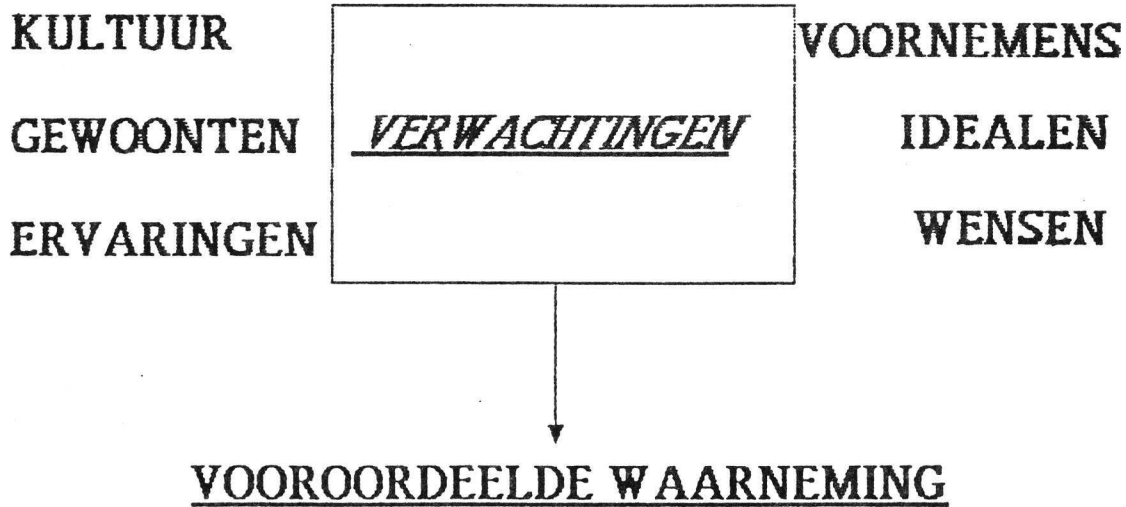
-BIJDRAGE LEVEREN AAN DE KWALITEITS-
VERBETERING VAN PRODUKTEN DOOR
INVULLING VAN EEN SENSORISCHE
"FITNESS FOR USE"

3-11 DE BASIS VAN HET SENSORISCH ONDERZOEK

MENS → **interactie** ← PRODUKT

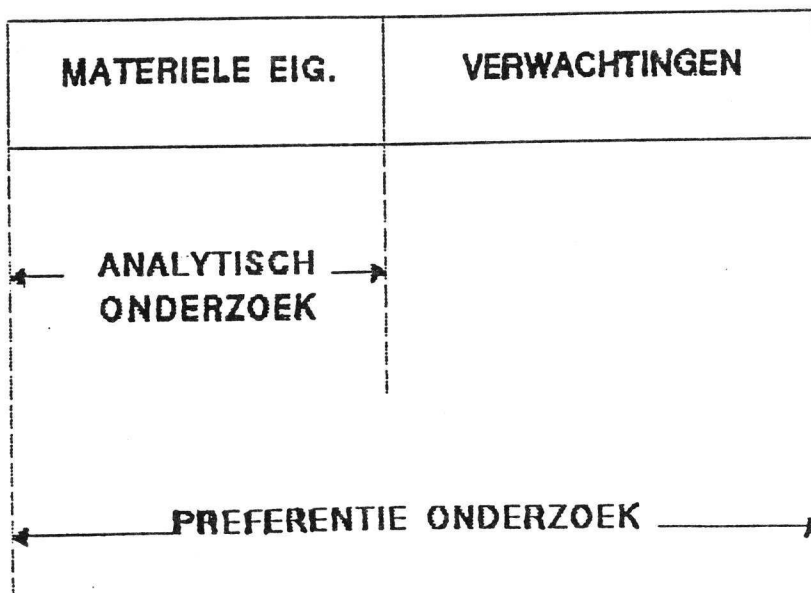


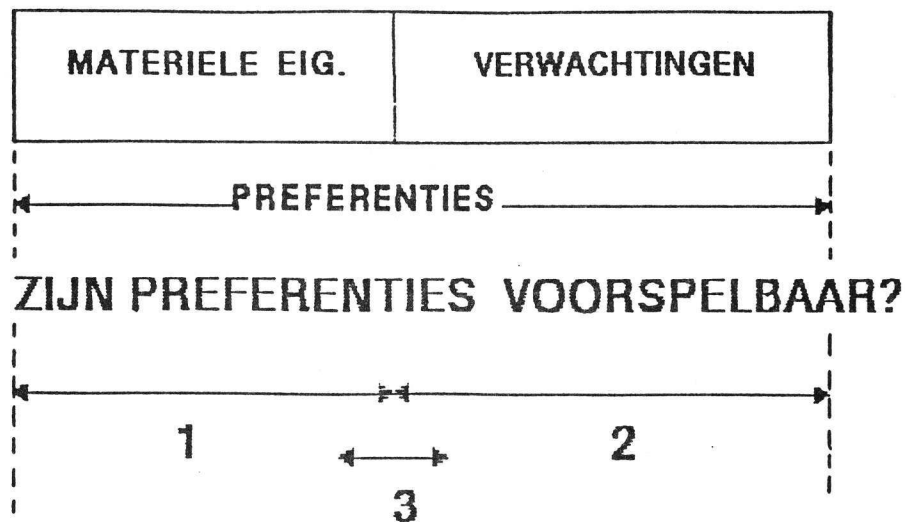
RESULTAAT (EEN INTERPRETATIE)

4-11 TOELICHTING OP DEZE **interactie**

5-11 GEVOLGEN VOOR DE PRODUKTWAARNEMING

PRODUKT





NEEN, want 2 en 3 worden pas meetbaar in de marktsituatie

KONKLUSIE: er is een kloof tussen 1 en 2+3 (produkteigenschappen en kwaliteitsperceptie)

7-11 Wat is FREE CHOICE PROFILING?

Waarnemen en vastleggen van verschillen tussen een aantal gelijksoortige produkten met behulp van een getrained analytisch panel.

De FCP vindt in TWEE fasen plaats:

- 1 – termen zoeken
- 2 – produkten scoren met die termen

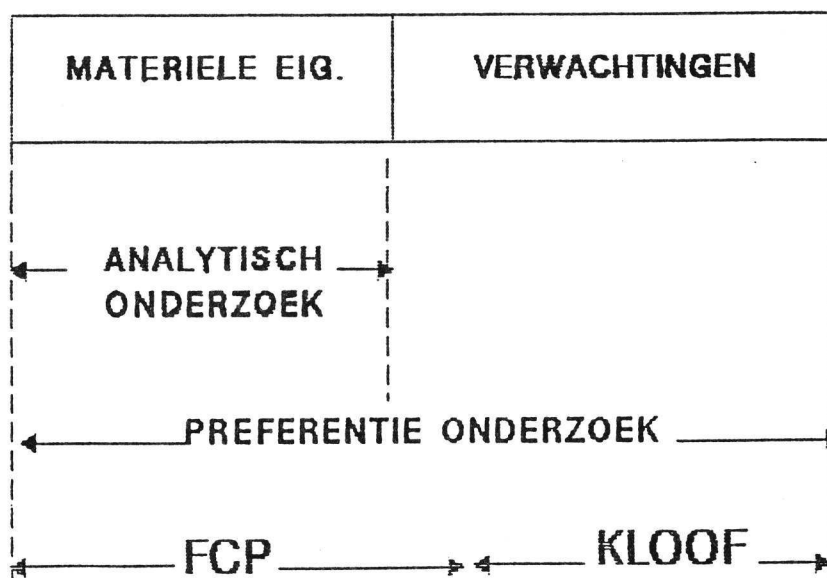
8 – 11 Rekenprocedures

- Roteren
- Centrereren
- Rekken/krimpen

**DOEL: VINDEN VAN OVEREEN –
STEMMINGEN TUSSEN PANEL –
LEDEN IN HET ONDERSCHIEDEN
VAN PRODUCTEN.**

9 – 11 Plaats van de FCP

PRODUKT



Alleen verschillen die tot de verbeelding spreken worden meegenomen.

10–11 Enkele voorbeelden

Testen van de FCP – oplossingen : zoet, zuur en bitter

– kaas: herhaling

Inzet van de FCP

– waarnemingsverschillen tussen experts en non – experts

– onderzoek consumentenbonden

11 – 11 SAMENVATTING

- 1. KWALITEIT = 'FITNESS FOR USE' ook voor de sensorische eigenschappen van voedsel.**
- 2. Waarneming is het gevolg van INTERACTIE**
- 3. Ieder mens produceert VERWACHTINGEN**
- 4. Produkt: materiele eigenschappen + verwachtingen**
- 5. Preferenties zijn alleen achteraf vast te stellen.**
- 6. FCP legt verschillen tussen produkten vast op basis van de tot de verbeelding sprekende verschillen.**
- 7. Kloof tussen produkteigenschappen en preferenties is te verkleinen maar niet op te heffen.**
- 8. FCP levert herhaalbare en interpreteerbare resultaten**
- 9. Experts nemen produkten anders waar dan leken. Zij hebben waarschijnlijk een ander verbeeldingskader.**

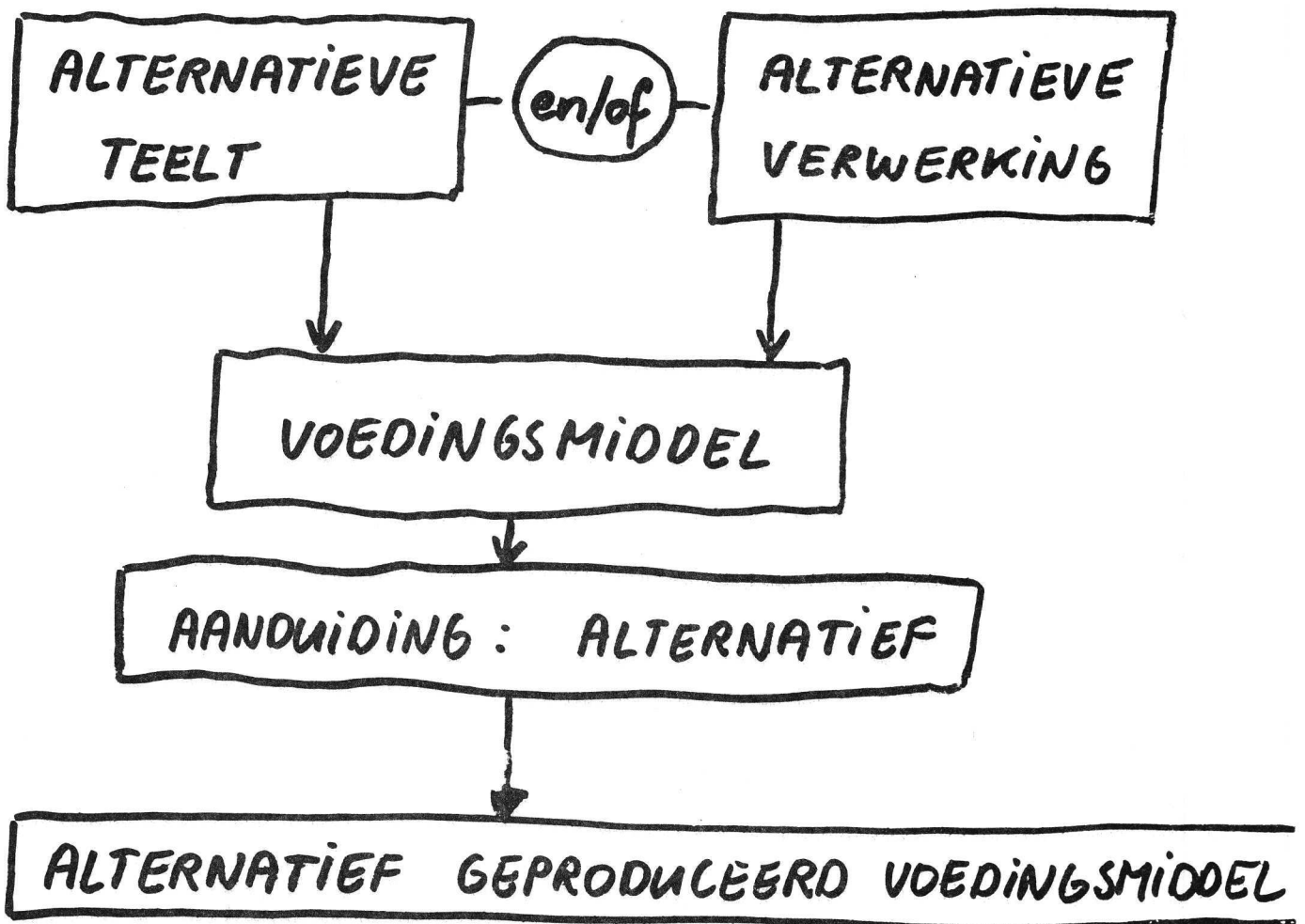
SENSORISCHE EVALUATIE¹ EN CONSUMENTEN-
GEDRAG T.A.V. ALTERNATIEF GEPRODUCEERDE
VOEDINGSMIDDELEN bijlage 6

P.A.M. Oude Ophuis

Vakgroep Marktkunde en Marktonderzoek

LUW

- * wat zijn alternatief geproduceerde voedingsmiddelen?
- * belang voor Research Guidance?
- * welk soort onderzoek?
- * nieuwe wegen in de toekomst?



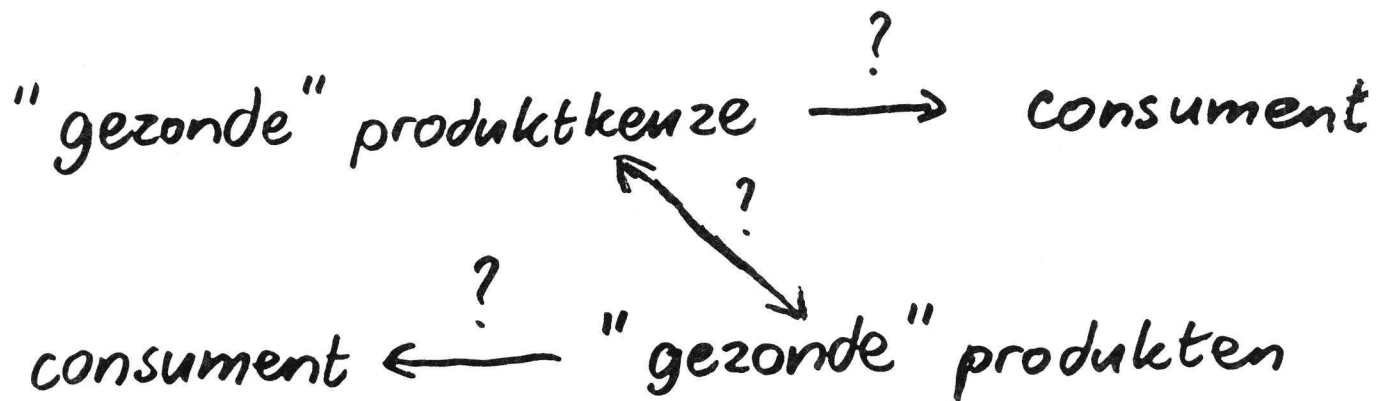
TEELT : geen synthetisch-chemische mest of
gewasbescherming
diervriendelijk

VERWERKING : 'minimal processing'
geen synth. chem. toevoegingen

AANWIDING : communicatie naar consument

Research Guidance = ³ produktontwikkeling
geleid door
marktonderzoek

"research guidance zal vooral de marketing-
inhoud dienen te verduidelijken van de
begrippen gezond, divers, vers en lekker"



fysieke
instrumentele
expressieve } — produkt eigenschappen



sensorische
psychologische } — perceptie door consument

WELKE SOORTEN ONDERZOEK ?

- literatuurstudie consumentengedrag
- verkooppuntenonderzoek
- labeling en gewenning sensorische eval.
- invloed teeltwijze organoleptische eig.
- verband fysisch-chemische eig.
- psychologische perceptie (attributen)
- relatie gezondheidsbewustzijn - consumptie AGV
- veldstudie consumentengedrag

5

LABELING EN GEBRUIKSGEWENNING

SENSORISCHE EVALUATIE

- winterwortel 6 herkomsten

BIOLOGISCH DYNAMISCH

EKOLOGISCH

MOESTUIN

SUPERMARKT

WEEKMARKT

GROENTEMAN

- consumenten
 - gewoon (9)
 - alternatief (9)

- paarsgewijze vergelijkingen

volkomen gelijk X compleet verschillend

21 blinde paren

15 gelabelde paren

36 gemengde paren

- 6
- attribuitscores
 - preferentiescores

worden er verschillen geproefd?

ongelijkensscore fysisch gelijke paren: 59,3:

signaal - ruis - verhoudingen

$$SRV = \frac{\text{gemiddelde ongelijkenis signaalparen}}{\text{gemiddelde ongelijkenis ruisparen}}$$

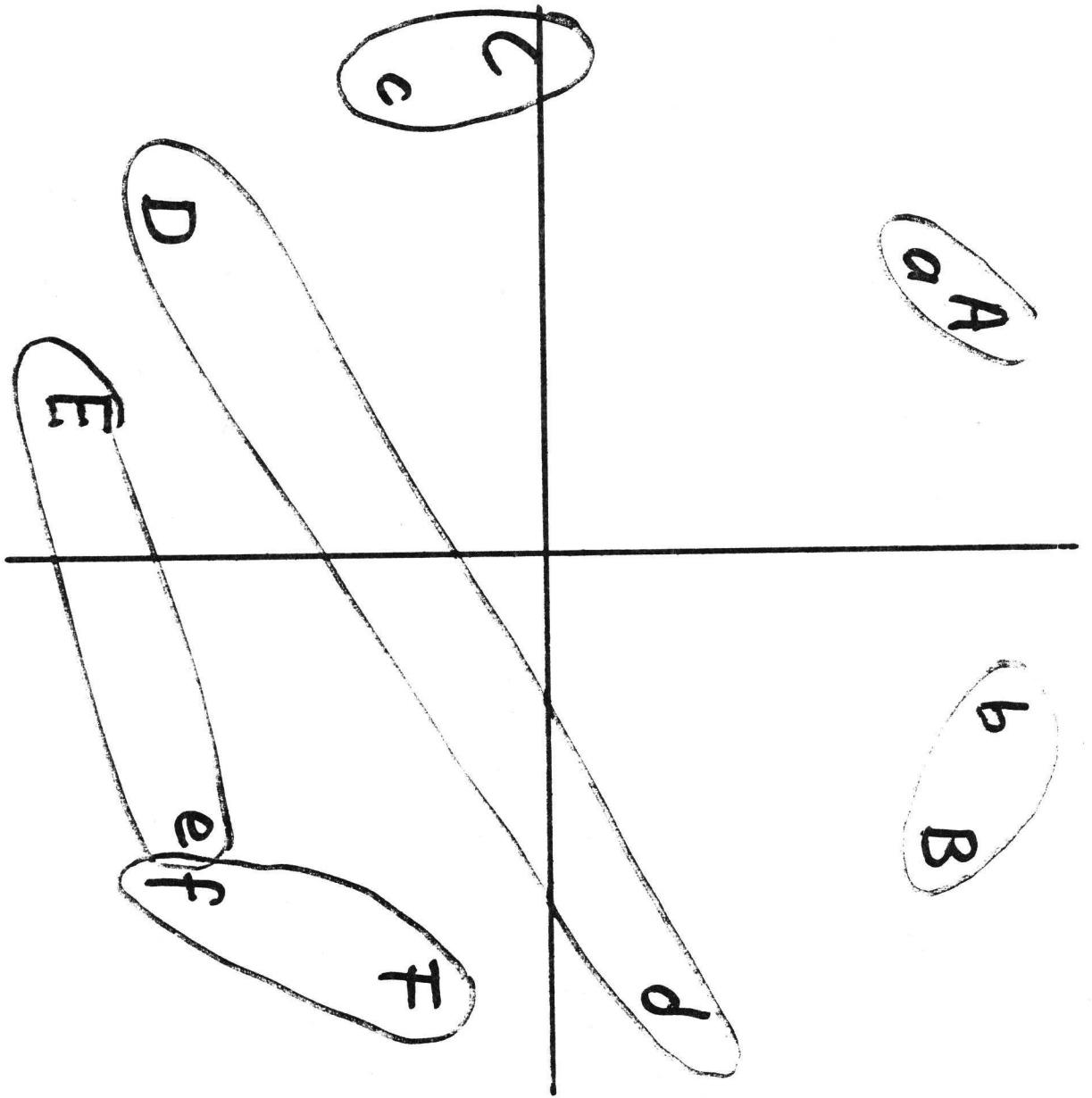
< 1 : slechte proevers

1-1.5 : redelijke proevers

> 1.5 : goede proevers

- ongeveer evenveel elke categorie
- geen verschillen alternatief - gewoon

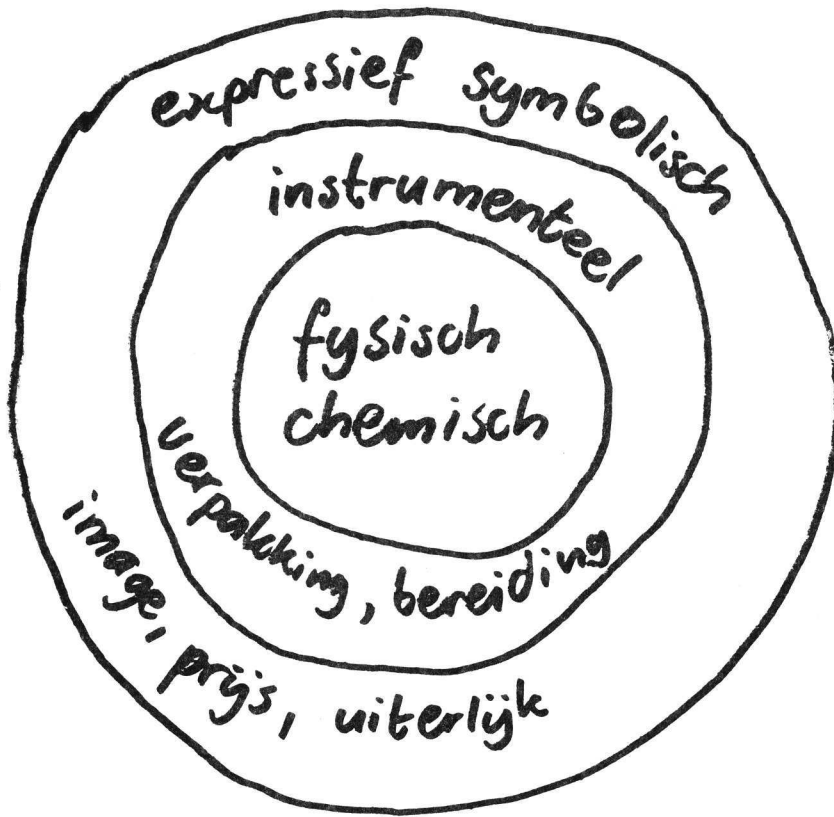
MDS : multi dimensional scaling



- MDS oplossing⁸ stabiel
- geen correlatie factor-oplossing
- ook preferentie niet significant beïnvloed
- alleen produkt verschillen
- herhaling met $N=200$ voor scharreldata
- produktverschillen OBS - onderzoek
- ook relatie fysisch-chemische parameters

nieuwe wegen in de toekomst

blijf denken aan produktschilmodel:



- 'branding' van generieke versprodukten
- aandacht voor plaats produkten in consumptie- en gebruikspatroon
- biologisch-dynamisch vs vegetarisch

Sensorische interactie in smaakstoffenmengsels: het belang voor produktontwikkeling

C. de Graaf

- 1) Waarom onderzoek naar mengsels van smaakstoffen.
- 2) Enkele principes van mengsel onderzoek
- 3) Enige bevindingen en mogelijke toepassingen

Waarom mengsel onderzoek:

- 1) Smaak als kwaliteits indicator
- 2) Elk voedingsmiddel bestaat uit een mengsel van smaakstoffen.

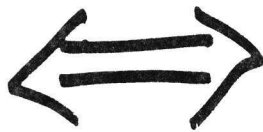
Twee typen benaderingen:

- 1) chef-kok benadering
- 2) wetenschappelijke benadering

Enkele principes van mengselonderzoek³

- Sensorische interactie in mengsels:

perceptie
van
mingsels



perceptie
van de
componenten

- perceptuele attributen van smaak:

1) smaak kwaliteit

(zoet, zout, zuur, bitter)

2) smaak intensiteit.

(zwak sterk)

psychofysische functie:

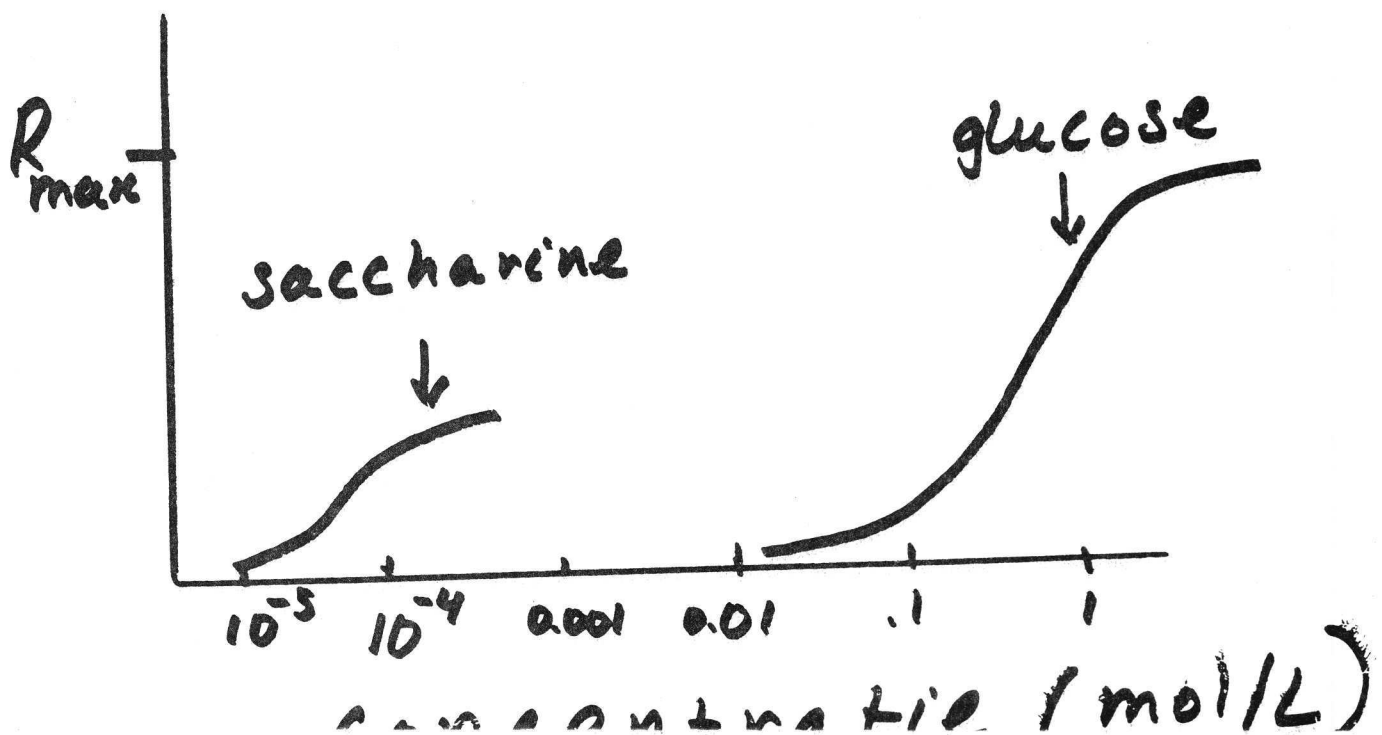
verband tussen concentratie
en smaakintensiteit.

Fechner: $R = k + a \log C$

Stevens: $R = k C^n$

Beidler: $R = \frac{k C R_{max.}}{1 + k C}$

zoetheid



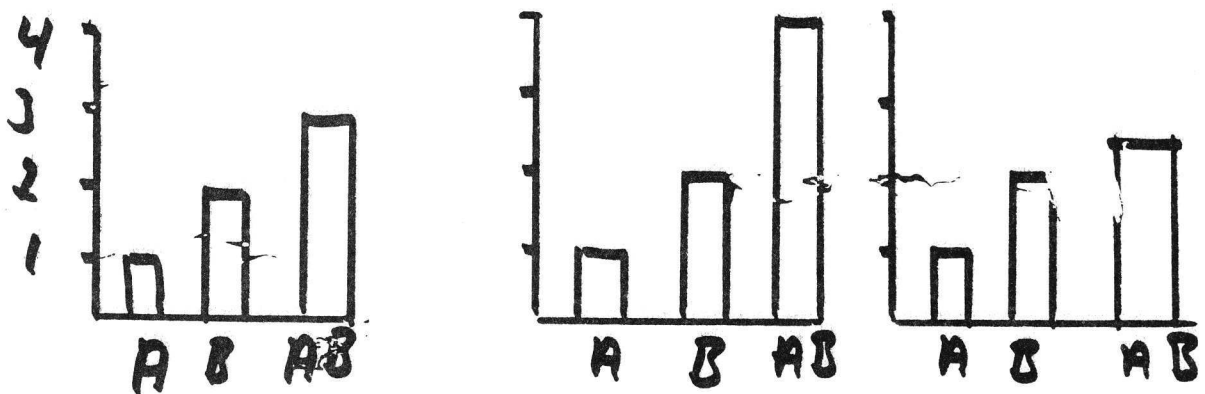
De smaak van een mengsel hangt af van

- 1) de psychofysische functies van de componenten
- 2) de kwaliteit van de componenten
- 3) de interactie tussen de componenten

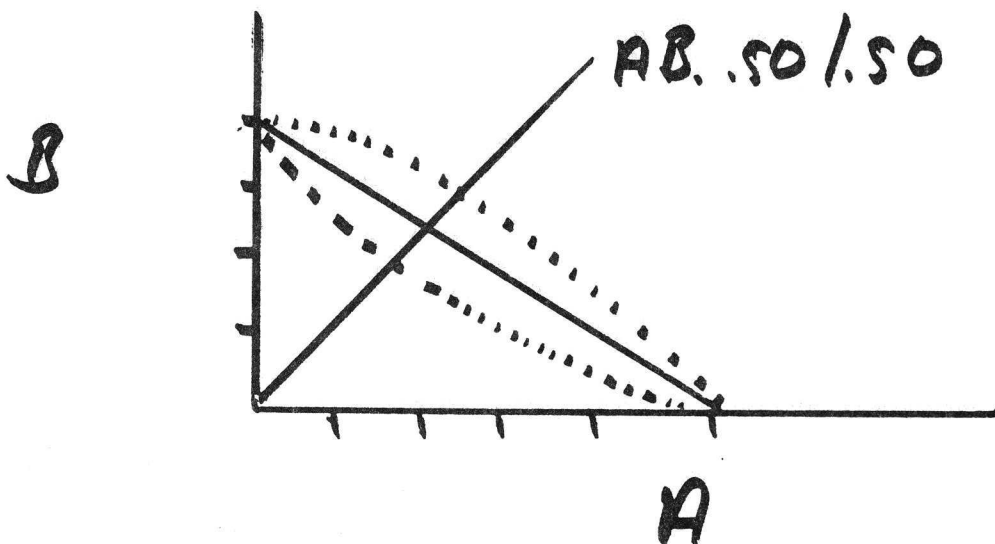
- Enkele manieren om de interactie vast te stellen

1) In mengsels van kwalitatief gelijke stoffen.

- A: gesommeneerde respons vergelijking

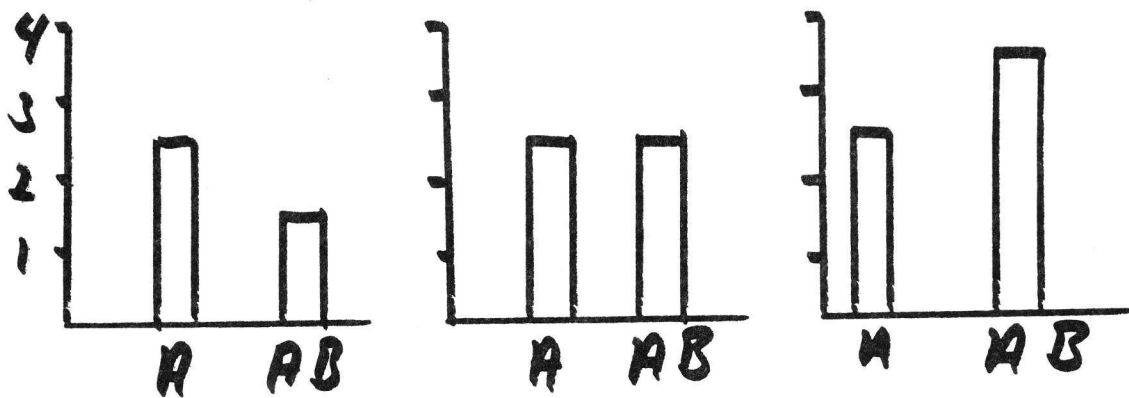


- B: vergelijken op gelijk intensiteitsniveau

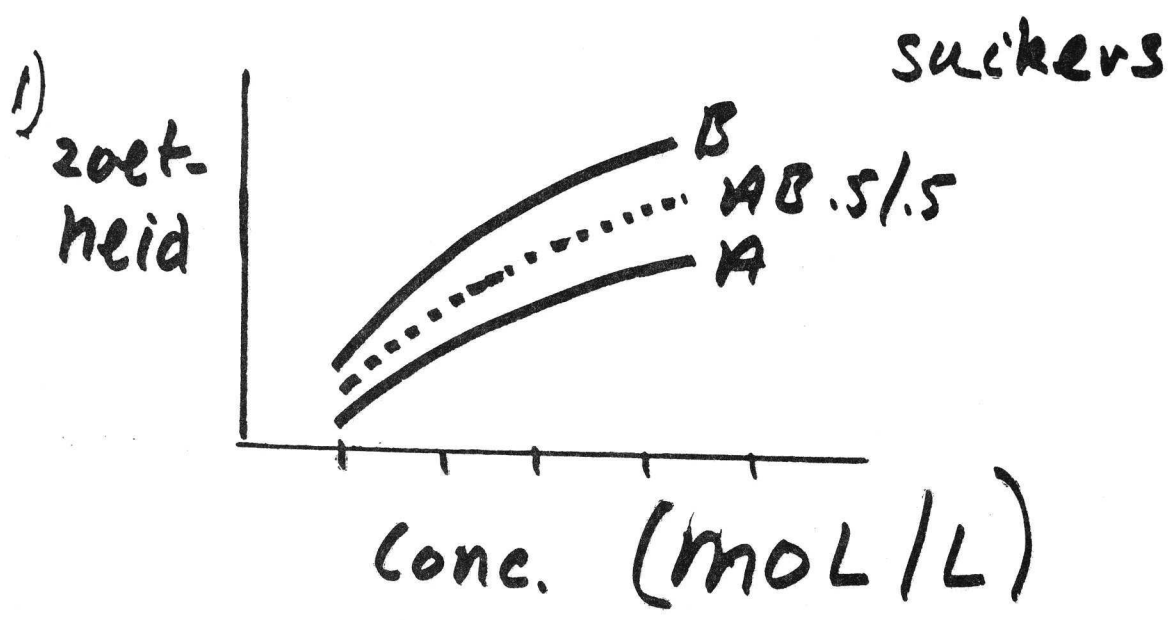


2) In mengsel van kwalitatief
ongelijke smaakstoffen

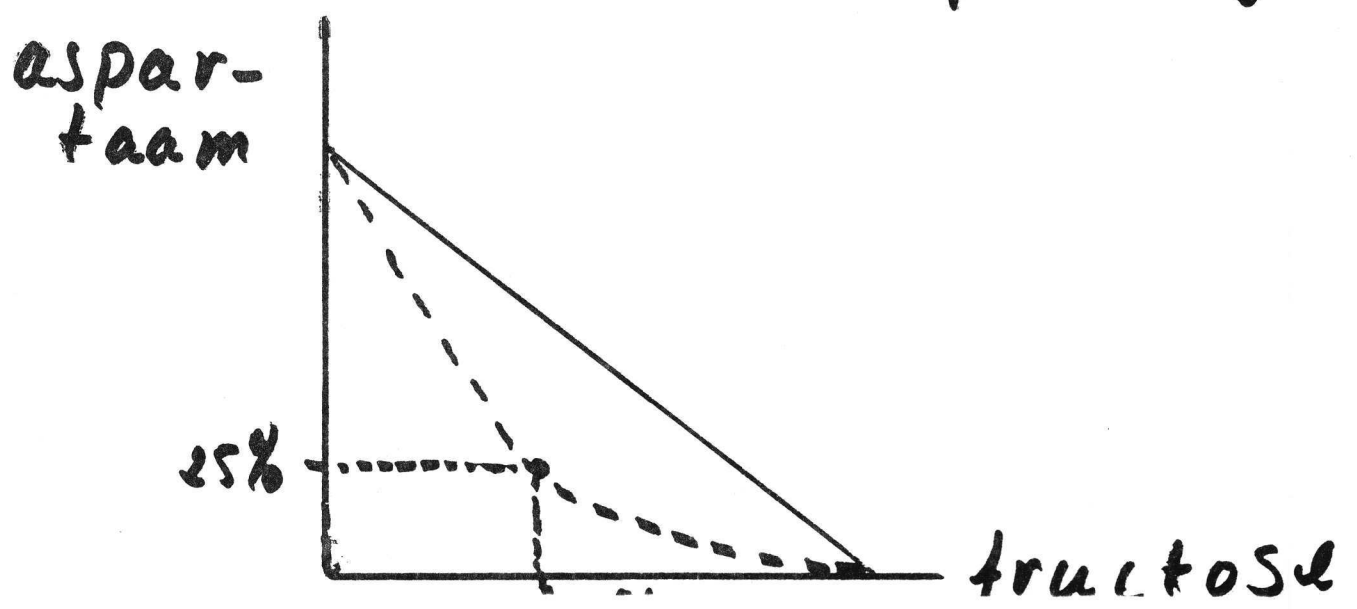
- A) Intensiteit van ongemengde
stof vergelijken met intensiteit
mengsel.



- Enige bevindingen en mogelijke toepassingen.



- 2) sommige suikers zijn qua zoetheid uitwisselbaar op molaire basis glucose, sorbitol, lactose, e.a.
- 3) Bij mengsels van suikers en kunstmatige zoetstoffen minder stof nodig



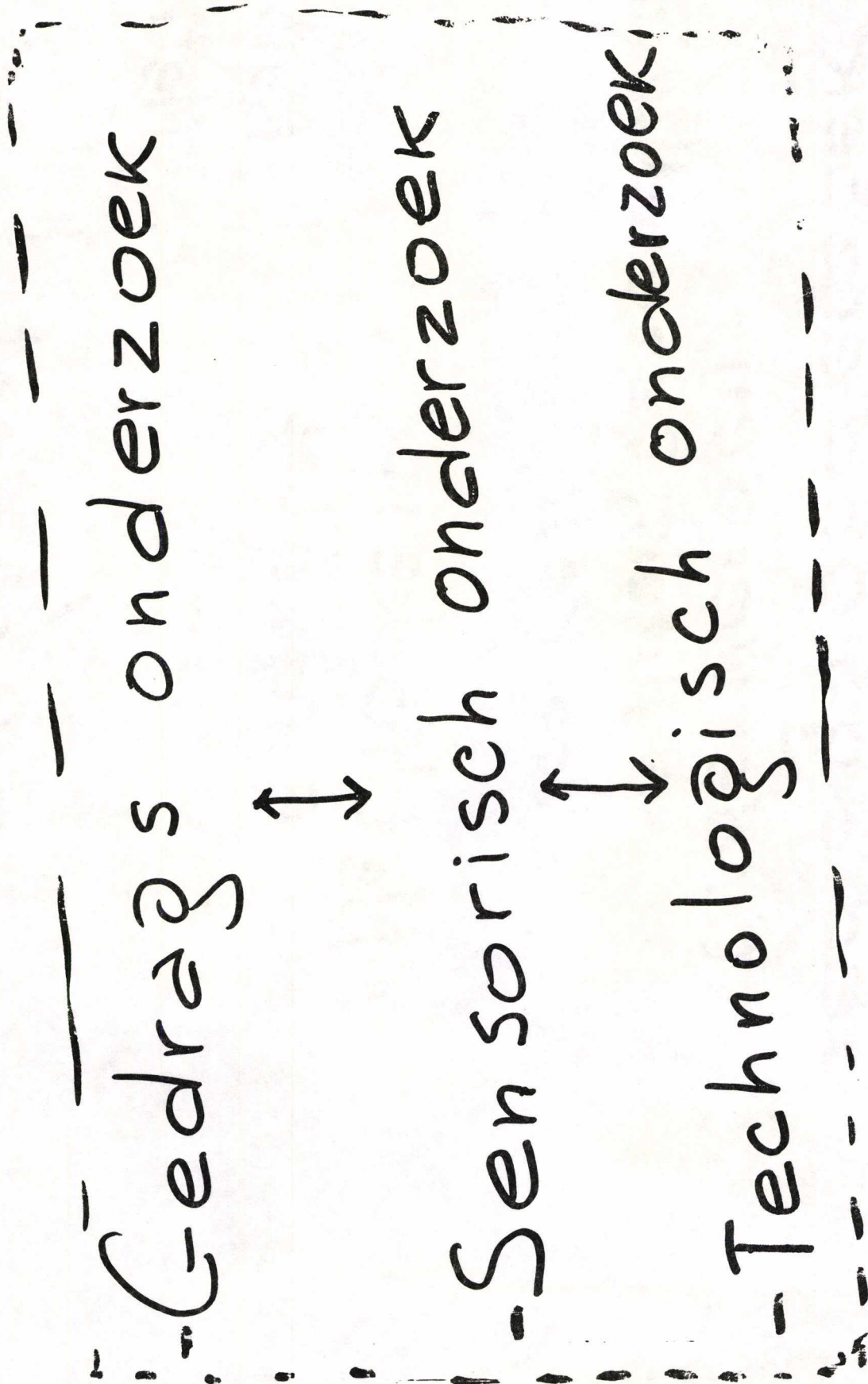
-4) Stoffen met ongelijke kwaliteiten onderdrukken elkaar

-Enkele uitzonderingen:

weinig zout verhoogt zoetheid
weinig zuur verhoogt zoetheid

Samenvatting

M.T.G. Meulenberg



2.

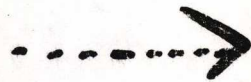
Gedragsonderzoek

- Onderwerpen:
kwaliteit, gezondheid,
voorkeur,

• Methoden:

- Enquête -
- Experiment -

Multivariate
Methoden



3.

Nieuwe Prod. Eig.
(Technologie) - Welke?



- Hoe?

Levensstijl
(A. I. O.)

Sensoriek

(1) Free Choice Profile

(2) Smaakstofmengsel
Onderzoek

—
Koppeling met gedrags-
Onderzoek.

Deelnemers Workshop/Themadag "Research Guidance"

d.d. 8 oktober 1987.

Ir H.F.J. Barendse	CBT
Ing. J.C. Boon	Produktschap voor Groenten en Fruit
Dr Ir A.B. Cramwinckel	RIKILT
P.Th. Engelkamp	L&V/VAAP
Mw. Ir M.T. Ernst	EIM
Mw. Ir M.H. Feenstra	SWOKA
Prof. Dr J.E.R.F. Frijters	LUW/Vakgroep Levensmiddelentechnologie/Voeding
Ir C. de Graaf	LUW/Vakgroep Voeding
Drs G.C. de Graaff	LEI
Drs A.F. van Gaasbeek	LEI
Ir R. Keuning	Unilever Research
E. Klein M.A.	L&V/VAAP
E. Leebeek	NIB
Prof. Dr IR M.T.G. Meulenberg	LUW/Marktkunde
Ir P.A.M. Oude-Ophuis	LUW/Marktkunde
R. Presser	Unilever Research
Ir P.L. Slis	NRLO
Ir P.J.A. Spitters	Produktschap voor Vee en Vlees
Ir J.E.B.M. Steenkamp	LUW/Marktkunde
Ir R. Top	L&V/VKA
Dr Ir A.P. Verkaik	NRLO
Drs M. Wedel	CIVO/TNO
Ir F.J. Westering	Sprenger Instituut
Dr Ir G.H. Willems	CC Friesland
Mr L.J.C. van der Ziel	AGV