

Afdeling Sensoriek

1985-11-20

RAPPORT 85.107

Pr.nr. 404.0080

Onderwerp: Belangstelling, houding en  
kennis met betrekking tot het  
gebruik van hulpstoffen in  
levensmiddelen.  
Een enquête bij het Thuispanel.

Verzendlijst: directeur, direktie VKA, direktie VZ, ir R. Top (VKA),  
sektorcheffs, projektleider, projektbeheer, Hollman, Van  
Stigt Thans (VoVo), afdeling Sensoriek (3x), werkgroep  
Sensorisch Onderzoek, bibliotheek (2x), circulatie.



Projekt: Sensorisch onderzoek van voedingsmiddelen door het Thuispanel.

Onderwerp: Belangstelling, houding en kennis met betrekking tot het gebruik van hulpstoffen in levensmiddelen. Een enquête bij het Thuispanel.

---

Doel:

Het doel van het onderzoek is na te gaan hoe het thuispanel denkt over het gebruik van hulpstoffen in voedingsmiddelen. Daartoe zijn vragen gesteld om de kennis, de belangstelling en de houding met betrekking tot het gebruik van hulpstoffen te kunnen inventariseren.

Verder is nagegaan in hoeverre er een verband is tussen de kleur- en smaakbeleving van de drinkyoghurt en de kennis, belangstelling en houding ten aanzien van het gebruik van hulpstoffen.

Samenvatting/conclusie:

Van de factoren die de heterogeniteit van het thuispanel bepalen heeft de faktor "leeftijd" de grootste invloed op de wijze waarop de vragenlijst is ingevuld, daarnaast is er enige invloed gekonstateerd van "grootte van huishouding" en "sexe".

Uit dit onderzoek komt naar voren dat "kennis" bedoeld in de zin van welke hulpstof komt doorgaans in welk produkt voor, geen relatie heeft met hoe men over het gebruik van hulpstoffen denkt en of men er al of niet op let bij het kopen of gebruiken van levensmiddelen. Daarentegen blijkt er een duidelijke relatie te bestaan tussen "houding" en "belangstelling".

Tot de verbeelding spreken onderwerpen als "natuurlijk" en "gezondheid". Vrouwen hebben meer aandacht voor het aspect "natuurlijk" dan mannen. Bij grote gezinnen speelt het onderwerp minder. Jongeren blijken nog geen uitgesproken mening te hebben over het gebruik van hulpstoffen. De rol van de overheid in de regeling van het gebruik van hulpstoffen is onvoldoende bekend.

Dat voorlichting over het gebruik van hulpstoffen gewenst is moge blijken uit het gegeven dat ca. 20% van de respondenten geen voordelen in het gebruik van hulpstoffen ziet en dat zo'n 50% het gebruik ervan onnatuurlijk vindt.

Uit het onderzoek komt voorts naar voren dat zowel interne factoren (zoals bijv. het hebben van een bepaalde houding) als externe factoren (zoals bijv. drinkyoghurt met of zonder hulpstoffen) invloed hebben op de smaakbeleving. Bij bepaalde mensen overheersen de interne factoren bij anderen de externe factoren. Mensen met een genuanceerd oordeel over het gebruik van hulpstoffen maken wel onderscheid tussen de smaak van drinkyoghurt met resp. zonder hulpstoffen. Mensen met een onge- nuanceerd oordeel maken dat onderscheid niet.

Fabrikanten die produkten met geen of weinig hulpstoffen produceren lijken daarom baat te hebben bij een publiek met een genuanceerd oor- deel over het gebruik van hulpstoffen.

Hieruit wordt de conclusie getrokken dat hoewel het wellicht tegen- strijdig klinkt, zowel de overheid als de consument als de producent er baar bij hebben als er meer genuanceerd over het gebruik van hulp- stoffen wordt gedacht omdat daarmee recht wordt gedaan aan inspannin- gen om op verantwoorde wijze wel of geen hulpstoffen te gebruiken.

---

Verantwoordelijk: dr H. Herstel *M*  
Samenstellers : dr ir A.B. Cramwinckel en dr H. Herstel  
Projektleider : dr ir A.B. Cramwinckel *BC*

## Inhoud

1. Inleiding
  2. Doelstelling
  3. Opzet
    - 3.1 Het thuispanel
    - 3.2 Vragenlijst
    - 3.3 Verwerking van de gegevens
      - 3.3.1 Kennis-score
      - 3.3.2 Houding-score
      - 3.3.3 Belangstelling-score
      - 3.3.4 De overige vragen
  4. Resultaten
    - 4.1 Kenmerken van het thuispanel
    - 4.2 Procentuele verdeling van de respons per vraag
    - 4.3 Enkele analyses
      - 4.3.1 Het verband tussen enkele kenmerken van het thuispanel en de beantwoording van de vragenlijst
        - 4.3.1.1 De leeftijd
        - 4.3.1.2 Grootte van de huishouding
        - 4.3.1.3 De sexe
      - 4.3.2 Het verband tussen de begrippen "houding", "belangstelling" en "kennis"
      - 4.3.3 De smaak- en kleurbeoordeling van drinkyoghurt in relatie tot de "belangstelling", de "houding" en de "kennis" van het thuispanel met betrekking tot het gebruik van hulpstoffen in voedingsmiddelen
      - 4.3.4 Vergelijking van het effect van "houding" en "belangstelling" op de smaakbeleving van drinkyoghurt met de invloed van het type drinkyoghurt dat aangeboden is
  5. Discussie
  6. Samenvatting
- Bijlage
- A. De vragenlijst
  - B. Verwerking van de open vraag
  - C. Enkele gegevens van de subgroep die altijd of wel eens zelf boodschappen doet.



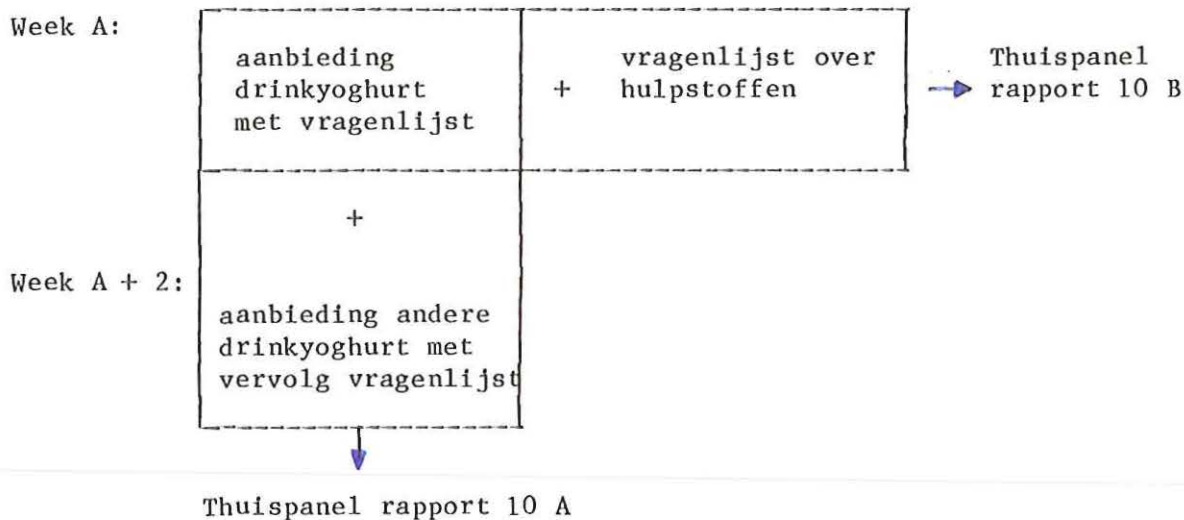
## 1. Inleiding

Dit rapport betreft het tweede deel van het onderzoek naar de belangstelling, de houding en de kennis van het thuispanel met betrekking tot het gebruik van hulpstoffen in levensmiddelen.

In het eerste deel (verslag van de werkgroep sensorisch-onderzoek, nummer 10 A) is de samenhang besproken tussen de ingeschatte hoeveelheid hulpstoffen en de sensorische beoordeling van drinkyoghurt door het thuispanel.

In dit rapport worden de resultaten van de vragenlijst over hulpstoffen besproken. Deze lijst is gelijktijdig met de eerste vragenlijst uitgereikt aan alle deelnemers van het thuispanel in de leeftijd van 10 jaar en ouder. Daar beide vragenlijsten gelijktijdig zijn uitgereikt bood dit de mogelijkheid om na te gaan in hoeverre de beoordeling van drinkyoghurt samenhang vertoont met de belangstelling, de houding en de kennis met betrekking tot hulpstoffen. In dit verslag zal aan deze relatie ook aandacht besteed worden.

Overzicht van het experiment



2. Doelstelling van onderzoek 10 B

Het doel van het onderzoek is na te gaan hoe het thuispanel denkt over het gebruik van hulpstoffen in voedingsmiddelen. Daartoe zijn vragen gesteld om de kennis, de belangstelling en de houding met betrekking tot het gebruik van hulpstoffen te kunnen inventariseren.

Verder is nagegaan in hoeverre er een verband is tussen de kleur- en smaakbeleving van de drinkyoghurt en de kennis, belangstelling en houding ten aanzien van het gebruik van hulpstoffen.

### 3. Opzet

#### 3.1 Het thuispanel

Het thuispanel is samengesteld uit medewerkers van de hieronder genoemde instituten met huis- en buurtgenoten:

- Sprenger Instituut, Wageningen (SI)
- Proefstation voor de Fruitteelt, Wilhelminadorp Zeeland (PFW)
- Rijks-Kwaliteitsinstituut voor land- en tuinbouwprodukten, Wageningen (RIKILT)
- Het Spelderholt, Beekbergen (Spelderholt)
- Centraal Bureau voor de Tuinbouwveilingen, Den Haag (CBT).

#### 3.2 De vragenlijst

De vragenlijst bestaat uit 12 vragen met geprecodeerde antwoorden, één open vraag en de is besloten met drie tabel-achtige vragen. De gehele vragenlijst is als bijlage A opgenomen.

De vragenlijst is zodanig opgesteld dat er vragen zijn opgenomen die "kennis" meten resp. "houding" en "belangstelling". Verder zijn er een aantal vragen bij die als "mening" opgevat kunnen worden.

#### 3.3 Verwerking van de gegevens

De vragenlijst is met behulp van het GENSTAT statistisch pakket verwerkt. Er zijn eerst frequentieverdelingen berekend. Daarna zijn een aantal vragen omgecodeerd teneinde onderlinge samenhang te kunnen nagaan. Vervolgens zijn de scores van onderling samenhangende vragen bij elkaar opgeteld, om tot een kleiner aantal gegevens te komen.

##### 3.3.1 Kennis-score

De vragen waarin de respondenten gevraagd werden aan te geven in welke produkten kleurstoffen, resp. conserveermiddelen dan wel smaakstoffen worden toegevoegd, evenals de vragen G t/M I zijn opgevat als "kennis" vragen. We gingen ervan uit dat mensen die deze vragen juist konden beantwoorden meer kennis hadden van hulpstoffen dan de respondenten die de vragen onjuist beantwoorden dan wel het antwoord schuldig moesten blijven.



De juistheid van de antwoorden is door een groep deskundigen van het RIKILT met behulp van de Warenwet en verordeningen van produktschappen vastgelegd. Niet alle vragen bleken even duidelijk te zijn. Met behulp van de zgn. item-rest-correlatie zijn de antwoorden op de vragen over die produkten verder buiten beschouwing gelaten die geen of onvoldoende samenhang ( $r < 0,15$ ) vertoonden met de beantwoording met de overige vragen. Vervolgens is, na geconstateerd te hebben dat de beantwoording van vragen met betrekking tot kleurstoffen, conserveermiddelen en smaakstoffen met elkaar verband houden er één totaal score gevormd de zgn. "kennis-score". Hoe hoger de score uitvalt, hoe meer vragen juist beantwoord zijn. De antwoorden van de vragen G t/m I bleken niet te correleren met deze kennis-score. Deze vragen zijn verder als "meningsvragen" beschouwd.

### 3.3.2 Houding-score

Vraag D is opgevat als een vraag die de houding meet met betrekking tot het gebruik van hulpstoffen in levensmiddelen. Daar er verder geen samenhang geconstateerd werd met andere vragen, is deze vraag verder als "houding-score" opgevat. Daartoe zijn eerst de antwoordcategorieën omgecodeerd, zodat de score 1 een negatieve houding aangeeft, de score 2 een wat minder negatieve houding en de score 3 een neutrale houding met betrekking tot het verwerken van hulpstoffen in levensmiddelen.

### 3.3.3 Belangstelling-score

De vragen A, B en C zijn opgevat als vragen die de belangstelling meten ten aanzien van het gebruiken van hulpstoffen. Na omcodering bleek dat de vragen onderling voldoende samenhang vertoonden. Vervolgens zijn de vragen samengevoegd tot een gemiddelde "belangstellings-score" waarbij voor alle personen die zelf geen levensmiddelen kopen (antwoord mogelijkheid 4 van vraag A) de gemiddelde waarde van vraag B en C is genomen. Een laag getal duidt op een geringe belangstelling en een hoog getal op een grote belangstelling met betrekking tot het verwerken van hulpstoffen in levensmiddelen.

### 3.3.4 De overige vragen

De vragen die niet onder te brengen zijn in de hierboven genoemde drie categorieën zijn opgevat als "meningsvragen" en zijn afzonderlijk verwerkt. De open vraag tenslotte is afzonderlijk verwerkt. De resultaten hiervan staan in bijlage B.

#### 4. Resultaten

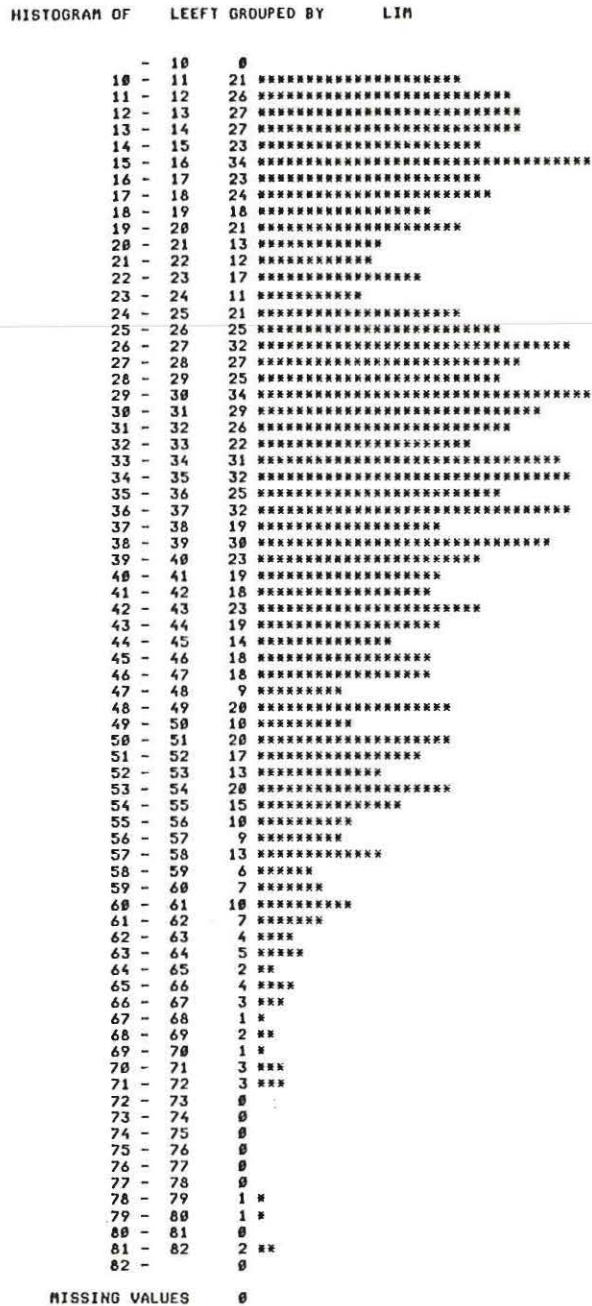
De resultaten zijn als volgt ingedeeld. Eerst worden enkele kenmerken van het thuispanel gegeven. Daarna volgt de procentuele verdeling van de respons per vraag en tenslotte volgen de analyses waarin getracht wordt enige verbanden te leggen.

##### 4.1 Kenmerken van het thuispanel

Van het thuispanel zijn de volgende gegevens bekend:

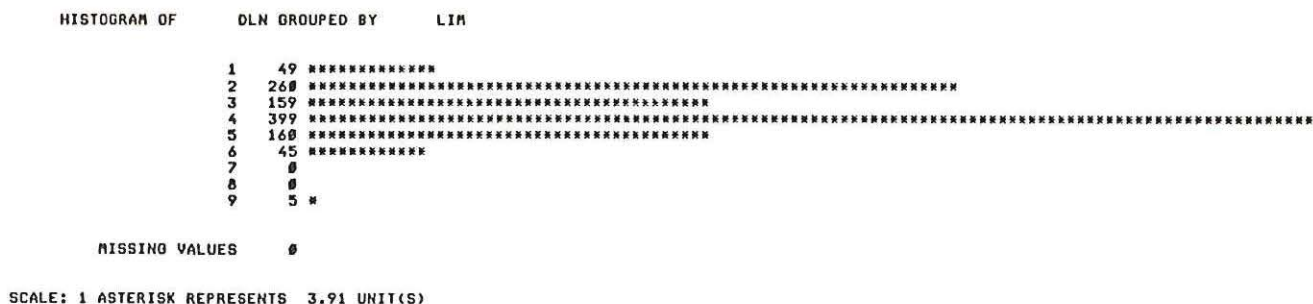
- leeftijd opbouw
- aantal personen per huishouding
- verdeling man/vrouw
- aantal deelnemers per instituut.

Deze gegevens worden als histogram gegeven in figuur 1, 2, 3 en 4.



SCALE: 1 ASTERISK REPRESENTS 1.00 UNIT(S)

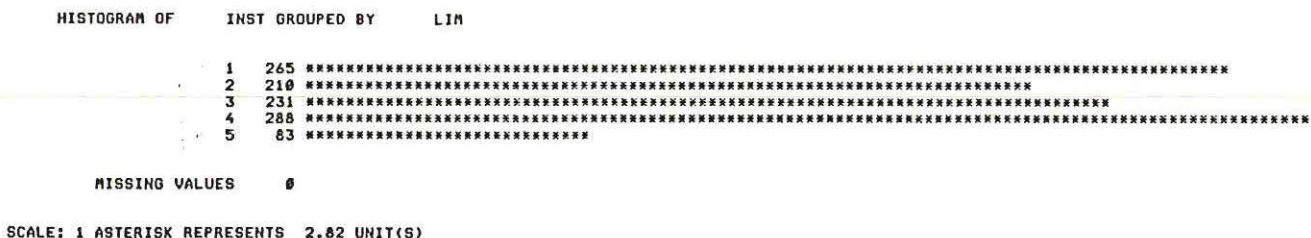
Figuur 1. De leeftijdsopbouw van het thuispanel. Voor dit onderzoek bestaat het panel uit personen van 10 jaar en ouder. In de linker kolom staat de leeftijd. Voor de sterren staat het aantal panelleden. Zo zijn er 21 panelleden in de leeftijd 10-11 jaar.



Figuur 2. Het aantal personen per huishouding. In de linkerkolom staat de grootte van de huishouding en in de rechterkolom het aantal personen dat tot die grootte van huishouding behoort. Zo zijn er 399 personen die tot een 4 persoonshuishouding behoren.



Figuur 3. De man-vrouw verdeling. Er zijn 524 mannen en 553 vrouwen in het thuispanel.



Figuur 4. Het aantal deelnemers per<sup>s</sup> instituut. De volgende codering is gebruikt: 1 = Sprenger Instituut, 2 = Proefstation Wilhelminadrop, 3 = RIKILT, 4 = Spelderholt en 5 = CBT.



4.2 Procentuele verdeling van de respons per vraag

De antwoorden zijn als percentage weergegeven in onderstaand overzicht. Het aantal respondenten bedraagt 1077. Tussen haakjes staat de omcodering van de antwoorden die ten behoeve van de analyse is uitgevoerd.

A. Let u bij het kopen van levensmiddelen op of er hulpstoffen in verwerkt zijn?

(3)	1. ja	18,0	(22,1)
(1)	2. nee	26,7	(34,0)
(2)	3. soms	34,5	(43,9)
(missing)	4. koop zelf geen levensmiddelen	20,8	

(Tussen haakjes is het percentage gegeven van de respondenten die zelf boodschappen doet.)

B. Let u er bij het gebruiken van levensmiddelen op of er hulpstoffen in verwerkt zijn?

(3)	1. ja	19,2
(1)	2. nee	40,4
(2)	3. soms	40,5

C. Leest of praat u wel eens over het gebruik van hulpstoffen in levensmiddelen?

(3)	1. ja	43,6
(1)	2. nee	27,8
(2)	3. soms	28,7

D. Hoe staat u tegenover het gebruik van hulpstoffen in levensmiddelen? (13 missing)

(3)	1. heb er geen bezwaar tegen	19,2
(2)	2. heb er soms bezwaar tegen	71,0
(1)	3. heb er altijd bezwaar tegen	9,8

(Alleen als er bij vraag D als antwoord 2 of 3 gegeven is)

E. Als u (enige) bezwaren tegen het gebruik van hulpstoffen in levensmiddelen heeft, geef dan de twee voor u voornaamste redenen daarvoor aan.

	(n=763) 1e reden	(n=745) 2e reden
1. het is onnatuurlijk	45,7	7,4
2. het is onnodig	21,2	7,2
3. het is ongezond	24,0	20,5
4. het is niet lekker	2,4	4,8
5. de produkten doen zich beter voor dan ze eigenlijk zijn	6,7	60,0

F. Wat voor voordelen ziet u in het gebruik van hulpstoffen in levensmiddelen?

1. het produkt ziet er beter uit	19,4
2. het produkt is langer houdbaar	51,9
3. het produkt smaakt beter	4,9
4. het produkt heeft een betere structuur	2,5
5. geen	21,3



G. Wordt volgens u het gebruik van hulpstoffen op de verpakking aangegeven?

(3) 1. ja, meestal wel	61,1
(1) 2. neen, meestal niet	5,7
(2) 3. soms	23,5
(missing) 4. weet niet	9,8

H. Welke hulpstoffen worden volgens u het meest gebruikt?

1. kleurstoffen	30,0
2. smaakstoffen	16,2
3. conserveermiddelen	43,3
4. andere hulpstoffen	0,6
5. weet niet	10,0

I. Regelt de overheid volgens u het gebruik van hulpstoffen?

(3) 1. ja	58,9
(1) 2. nee	10,5
(2) 3. weet niet	30,6

J. Vindt u dat de overheid voldoende zorg aan het gebruik van hulpstoffen in levensmiddelen besteedt?

(3) 1. ja	21,5
(1) 2. nee	36,1
(2) 3. geen mening	42,4

K. Vindt u het belangrijk of de gebruikte hulpstoffen van natuurlijke oorsprong zijn?

(1) 1. ja	75,3
(3) 2. nee	11,9
(2) 3. geen mening	12,8

L. Zou u er bezwaar tegen hebben wanneer er kunstmatige hulpstoffen worden gebruikt, ook als uit onderzoek is gebleken dat deze onschadelijk zijn?

(1) 1. ja	26,3
(3) 2. nee	62,5
(2) 3. geen mening	11,1

De vragenlijst is besloten met de open vraag: "Heeft u nog andere opmerkingen over het gebruik van hulpstoffen in levensmiddelen". De resultaten hiervan worden in bijlage B gegeven. Vervolgens zijn drie tabellen gegeven met vragen over het al dan niet toegevoegd worden van kleurstoffen, conserveermiddelen respektievelijk smaakstoffen aan een aantal met name genoemde produkten.

De juiste antwoorden zijn onderstreept.

Wilt u aangeven aan welke produkten volgens u meestal kleurstoffen worden toegevoegd?

- 1 = ja, meestal wel kleurstoffen toegevoegd  
 2 = nee, meestal geen kleurstoffen toegevoegd  
 3 = ik weet het niet

% antwoorden (n=1077)	1	2	3	missing
* bier	<u>16</u>	51	34	18
sperciebonen in blik	<u>21</u>	<u>56</u>	23	22
aardbeienijs	94	<u>2</u>	3	3
gehakt	39	<u>45</u>	16	13
* vruchtensap	72	<u>19</u>	9	7
* kaas	27	<u>54</u>	19	20
extra jam	63	<u>25</u>	11	17
* margarine	<u>59</u>	<u>24</u>	17	18
vermicelli	<u>44</u>	30	27	17

De juiste antwoorden zijn onderstreept.

\* Deze vragen zijn verder buiten beschouwing gelaten, wegens te lage item-rest correlatie ( $r < 0,15$ ).

Wilt u aangeven aan welke produkten volgens u meestal conserveermid-  
delen worden toegevoegd?

- 1 = ja, meestal wel conserveermiddelen toegevoegd  
 2 = nee, meestal geen conserveermiddel toegevoegd  
 3 = ik weet het niet

% antwoorden (n=1077)	1	2	3	missing
diepvriesspinazie	38	<u>44</u>	18	13
* cola	<u>50</u>	<u>23</u>	27	14
yoghurt	<u>40</u>	<u>46</u>	15	14
gehakt	39	<u>45</u>	16	13
kaas	27	<u>54</u>	19	20
* roggebrood	<u>33</u>	<u>42</u>	24	21
bliksoep	<u>67</u>	<u>19</u>	14	12
* verse salades	<u>49</u>	<u>34</u>	17	13

De juiste antwoorden zijn onderstreept.

\* Deze vragen zijn verder buiten beschouwing gelaten, wegens te lage item-rest correlatie ( $r < 0,15$ ).

Wilt u aangeven aan welke produkt volgens u meestal smaakstoffen worden toegevoegd? \*\*

1 = ja, meestal wel smaakstoffen toegevoegd

2 = nee, meestal geen smaakstoffen toegevoegd

3 = ik weet het niet

% antwoorden (n=1077)	1	2	3	missing
zuurtjes	<u>95</u>	2	3	5
* chocoladevla	<u>73</u>	17	10	8
ham	<u>14</u>	<u>67</u>	19	15
aardbeienijs	<u>94</u>	2	3	3
leidse kaas	<u>12</u>	<u>62</u>	26	15
rookworst	48	<u>33</u>	20	11
frisdrank	<u>94</u>	2	3	1

De juist geachte antwoorden zijn onderstreept.

\* Deze vragen zijn verder buiten beschouwing gelaten, wetens te lage item-rest correlatie ( $r < 0,15$ ).

#### 4.3 Enkele analyses

Voor de verwerking van de gegevens is de volgende procedure gevolgd:

1. Nagaan of er een verband is tussen enkele kenmerken van het thuispanel en de beantwoording van de vragenlijst. Onder kenmerken van het thuispanel wordt verstaan de leeftijd van de respondenten, het aantal deelnemers per huishouden en de verdeling over sexe. Er is tevens gekeken of er sprake is van een instituutseffect. Dat wil zeggen, er is nagegaan of het verbonden zijn met een bepaald instituut resp. de geografische plaats van invloed is op de beantwoording van de vragenlijst. Dit effect is gebleken aanwezig te zijn en is niet opgeheven kunnen worden door alle respondenten uit één instituut (welke dan ook) uit het onderzoek te verwijderen. Het effect is daarom verder geaccepteerd als een niet nader aan te geven veroorzaker van spreiding en er is geen aandacht meer aan besteed bij de analyses.

\*\*\*\*\*  
 \*\*Bij het opstellen van deze vraag werd ervan uitgegaan dat zout, suiker en kruiden niet tot de hier bedoelde smaakstoffen gerekend moeten worden. Het staat achteraf niet vast of deze interpretatie door alle respondenten zo gevolgd is.



2. Nagaan welk verband antwoorden op de categorieën "kennis", "belangstelling" en "houding" onderling hebben.
3. Nagaan of er een verband bestaat tussen de wijze waarop de drinkyoghurt op smaak respectievelijk kleur is beoordeeld en de beantwoording van deze enquête.

Bij alle drie de analyses is nagegaan op welke wijze een verband geïnterpreteerd kan worden.

#### 4.3.1 Het verband tussen enkele kenmerken van het thuispanel en de beantwoording van de vragenlijst.

In tabel 1 is weergegeven of er sprake is van een verband tussen de leeftijd, de grootte van de huishouding en sexe van de respondenten enerzijds en anderzijds de beantwoording van de vragenlijst.

Tabel 1. De samenhang tussen de thuispanelkenmerken leeftijd, grootte van de huishouding en sexe en de beantwoording van de vragenlijst. Ten behoeve van de analyse zijn de antwoorden van de vragen G, I, J, K en L omgecodeerd (zie 4.2).

	Leeftijd	Grootte van de huishouding	Sexe
Belangstelling (vraag A+B+C)	**(+)	**(-)	**
Houding (Vraag D)	**(-)	*(+)	n.s.
Kennis (laatse 3 vragen)	n.s.	n.s.	n.s.
E1 (eerste bezwaar)	n.s.	n.s.	n.s.
E2 (tweede bezwaar)	**	n.s.	n.s.
F (voordelen)	**	n.s.	*
G (op de verpakking ...)	**(-)	*(+)	n.s.
I (regelt de overheid ...)	**(+)	*(-)	n.s.
J (zorg besteed ...)	n.s.	n.s.	n.s.
K (belang van nat.oorspr. ...)	**(-)	n.s.	**
L (bezwaar als onschadelijk ...)	**(-)	n.s.	n.s.

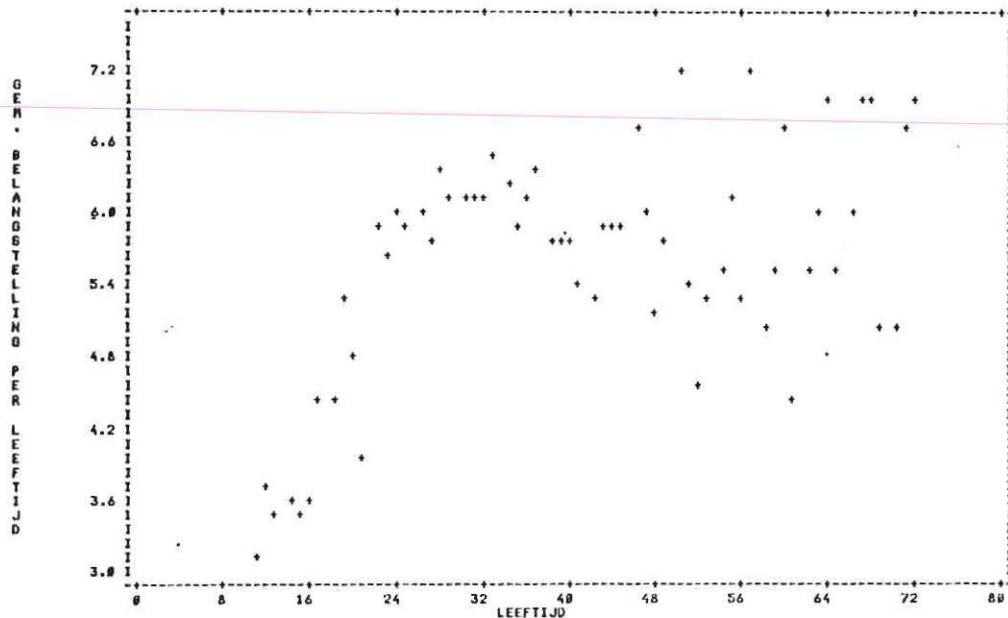
\* = sign. verband  $P < 0,05$       \*\* = sign. verband  $P < 0,01$

De niet significante verbanden worden verder buiten beschouwing gelaten. In de volgende hoofdstukken wordt nagegaan wat de betekenis is van deze verbanden. Dit wordt per kenmerk van het thuispanel gedaan.

##### 4.3.1.1 De leeftijd

De invloed van de leeftijd op de beantwoording van de vragenlijst is zeer duidelijk. Bij de aspecten "belangstelling" en "houding" en bij de beantwoording van zes vragen blijkt leeftijd een rol te spelen.

In figuur 5 is het verband weergegeven tussen de gemiddelde belangstelling per leeftijd en de leeftijd. Het gevonden verband blijkt vooral veroorzaakt te worden door de leeftijdsgroep 10-25 jaar. In deze leeftijdsgroep wordt een sterk positief verband gevonden. Boven de 30 jaar is het verband verdwenen.



Figuur 5. De gemiddelde belangstelling per leeftijd weergegeven per leeftijd.

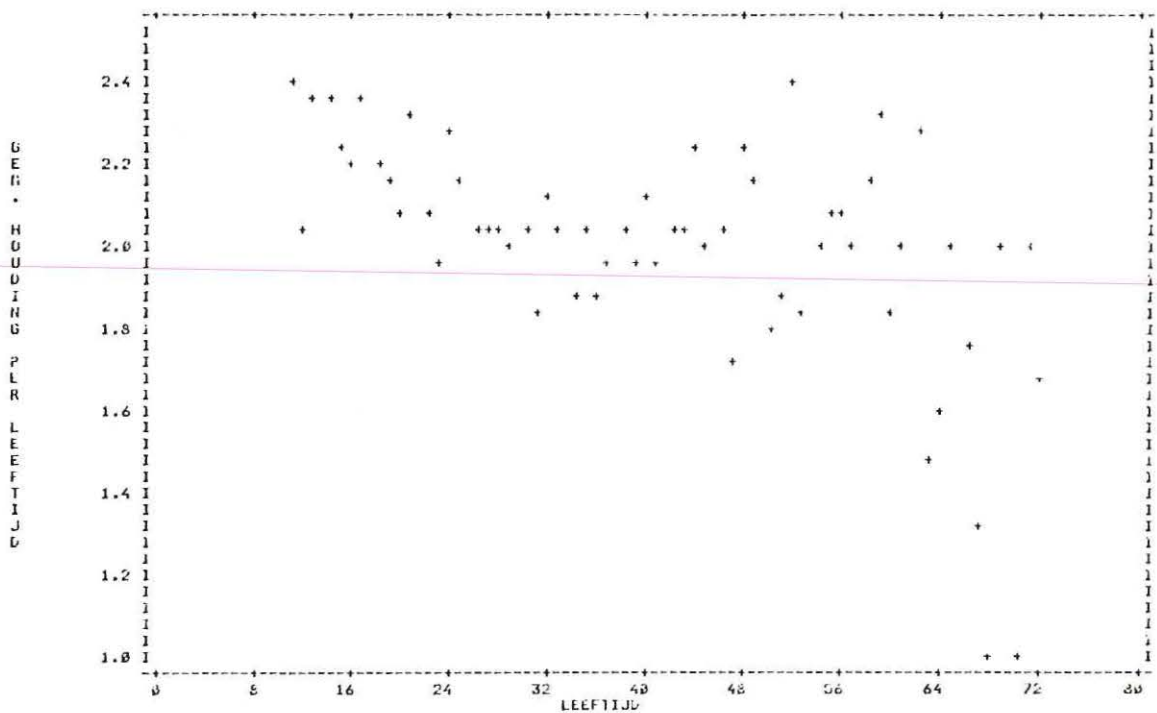
Het kennisniveau blijkt niet samen te gaan met de leeftijd, zoals in tabel 1 bleek. De houding, dat wil zeggen al of geen bezwaar hebben tegen het gebruik van hulpstoffen wel. Dit verband is te zien in figuur 6, waar de gemiddelde houding per leeftijd is weergegeven tegen de leeftijd. De dalende lijn geeft aan dat naarmate de leeftijd stijgt men over het algemeen genomen meer bezwaren maakt tegen het gebruik van hulpstoffen.

Naar aanleiding van beide overzichten is besloten, ter vereenvoudiging van de analyses, om het totale panel in drie leeftijdsgroepen in te delen namelijk:

- 1 = leeftijdsgroep 10-25 jarigen
- 2 = leeftijdsgroep 26-40 jarigen
- 3 = leeftijdsgroep 41 jaar en ouder.

Met deze indeling worden de overige vragen van de enquête bekeken.





Figuur 6. De gemiddelde houding per leeftijd weergegeven per leeftijd. De schaal van houding loopt van altijd bezwaar tegen het gebruik van hulpstoffen (1.0) tot geen bezwaar tegen het gebruik van hulpstoffen (3.0).

Gekeken is welk tweede bezwaar men aanvoert tegen het gebruik van hulpstoffen. Dit antwoord is alleen gegeven door de respondenten die bij vraag D (houding) als antwoord 2 of 3 hebben gegeven. Er worden twee antwoorden gevraagd. Het eerst gegeven antwoord (1) blijkt niet leeftijdsafhankelijk te zijn. Daarom geeft tabel 2 alleen de tweede reden.

Tabel 2. De samenhang van de leeftijd van de respondenten met het als tweede reden opgegeven bezwaar n.a.v. vraag E. (Als u (enige) bezwaren tegen het gebruik van hulpstoffen in levensmiddelen heeft, geef dan de twee voor u voornaamste redenen aan). De antwoorden zijn als % weergegeven, waarbij het % per leeftijdscategorie op 100% is gesteld.

Leeftijd:	10-25 (n=184)	26-40 (n=316)	>40 (n=245)
1. is het onnatuurlijk	9	8	5
2. het is onnodig	11	7	5
3. het is ongezond	23	23	16
4. het is niet lekker	7	4	5
5. de produkten doen zich beter voor dan ze eigenlijk zijn	50	59	69
	100%	100%	100%

Bij de groep > 40 jaar blijkt antwoord 5 als 2e reden het meest aan te spreken. Ongeveer 70% geeft dit als tweede reden op (n.b. als eerste reden werd antwoord 1 het meest gegeven; 46% voor alle leeftijden). Bij jongeren worden de argumenten 1, 2, 3 en 4 wat vaker als tweede reden gegeven dan bij de andere leeftijdsgroepen.

De volgende vragen worden tezamen in tabel 3 gegeven.

Tabel 3. De samenhang van de leeftijd van de respondenten met de beantwoording van de vragen F, G, I, K en L. Voor de vragen G, I, K en L is tevens de correlatie gegeven en het aantal respondenten.

Leeftijd:	10-25 %	26-40 %	>40 %
Vraag F: Wat voor voordelen ziet u in het gebruik van hulpstoffen in levensmiddelen			
1. het produkt ziet er beter uit	18	18	23
2. het produkt is langer houdbaar	45	63	46
3. het produkt smaakt beter	11	2	4
4. het produkt heeft een betere structuur	3	3	2
5. geen	$\frac{24}{100}$	$\frac{15}{100}$	$\frac{26}{100}$

Vervolg Tabel 3

Leeftijd:	10-25 %	26-40 %	>40 %
Vraag G: Wordt volgens u het gebruik van hulpstoffen op de verpakking aangegeven (r=-0.16, n=995)			
1. neen, meestal niet	3	7	9
2. soms	21	24	33
3. ja, meestal wel	76	70	57
	<u>100</u>	<u>100</u>	<u>100</u>
Vraag I: Regelt de overheid volgens u het gebruik van hulpstoffen? (r=-0.15, n=1055)			
1. nee	13	10	9
2. weet niet	47	21	29
3. ja	40	69	62
	<u>100</u>	<u>100</u>	<u>100</u>
Vraag K: Vindt u het belangrijk of de gebruikte hulpstoffen van natuurlijke oorsprong zijn? (r=-0.15, n=1055)			
1. ja	61	79	83
2. geen mening	23	10	7
3. nee	16	11	10
	<u>100</u>	<u>100</u>	<u>100</u>
Vraag L: Zou u er bezwaar tegen hebben wanneer kunstmatige hulpstoffen worden gebruikt, ook als onderzoek is gebleken dat deze onschadelijk zijn? (r=0.10, n=1049)			
1. ja	15	30	30
2. geen mening	17	9	8
3. nee	68	61	61
	<u>100</u>	<u>100</u>	<u>100</u>

Toelichting

Als voordeel van het gebruik van hulpstoffen wordt door de drie leeftijdsgroepen het aspect houdbaarheid als belangrijkste reden genoemd. Het "beter maken" spreekt de jongeren meer aan dan respondenten ouder dan 25 jaar. Het valt op dat één kwart van de jongeren en van de respondenten ouder dan 40 jaar geen voordelen ziet.

Het aangeven van het gebruik van hulpstoffen op de verpakking wordt door driekwart van de jongeren herkend. Ze vormen daarmee de groep met de hoogste score. Dit is eigenlijk merkwaardig want uit figuur 5 blijkt dat de groep jongeren de minste belangstelling heeft om te letten op hulpstoffen.

Ze weten wellicht wel dat het erop staat, maar hebben er niet zo'n belangstelling voor.

Van de jongeren weet meer dan de helft niet dat het gebruik van hulpstoffen door de overheid wordt geregeld. Dit is een hoog percentage. Dit percentage ligt ook voor de andere twee leeftijdsgroepen tamelijk hoog. Het aspekt "natuurlijke oorsprong" wordt door alle respondenten zeer belangrijk gevonden en voor de ouderen nog meer dan voor de jongeren.

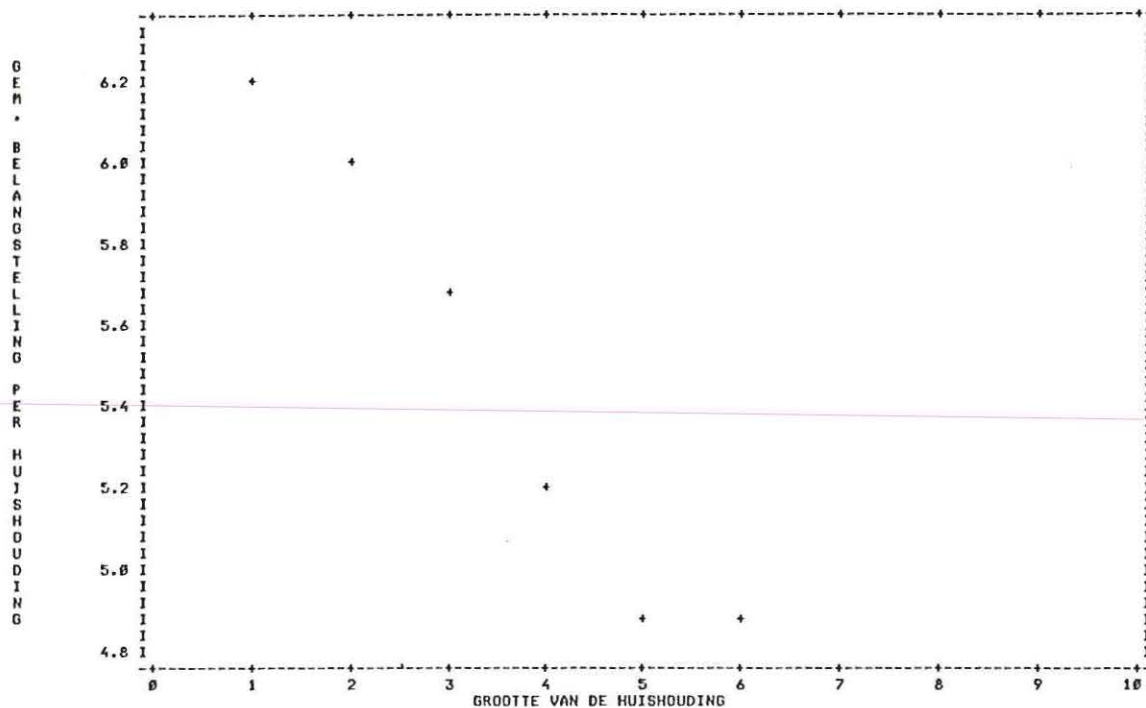
Het aspekt "gezondheid" heeft misschien een eigen plaats naast het aspekt "natuurlijke oorsprong". Want ook als kunstmatige hulpstoffen "onschadelijk" zijn, dan blijkt nog zo'n 15 à 30% van de respondenten bezwaar te hebben. Jongeren hebben daarbij wat vaker geen bezwaar.

#### 4.3.1.2 Grootte van de huishouding

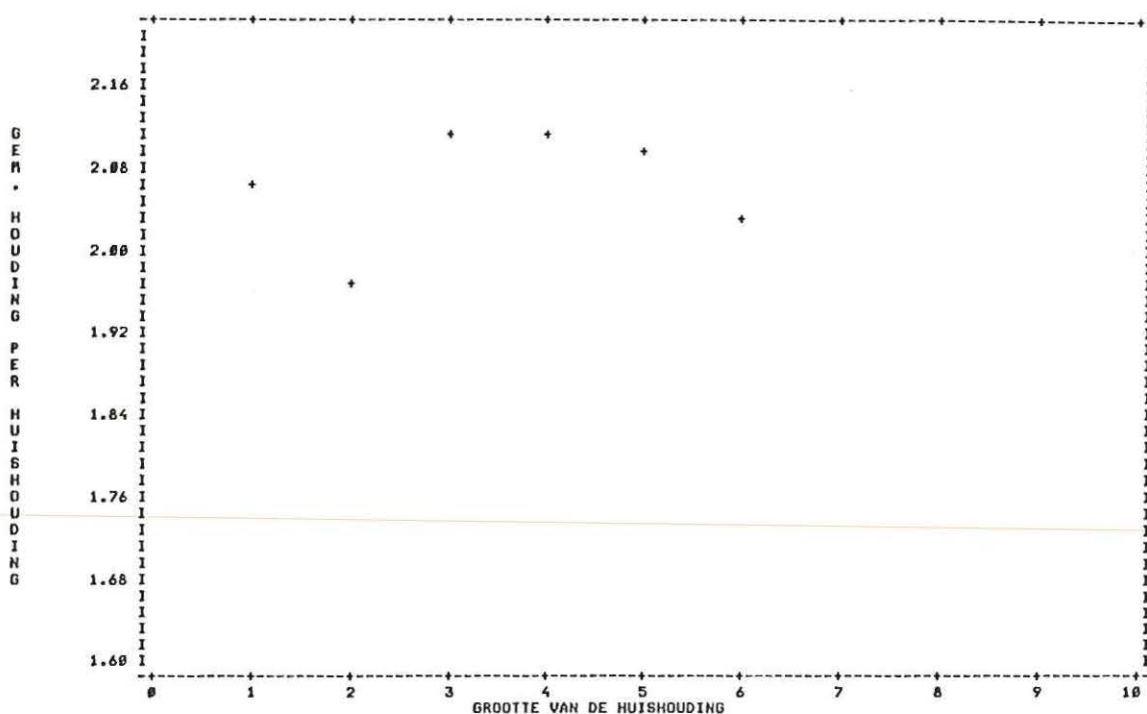
De grootte van de huishouding blijkt volgens tabel 1 een verband te hebben met "belangstelling" en "houding" en verder houdt de grootte van de huishouding verband met de wijze van invulling van de vragen G en I. Op deze aspekten wordt in deze paragraaf nader ingegaan.

In figuur 7 is te zien dat de gemiddelde belangstelling afneemt naarmate de grootte van de huishouding toeneemt. Er is in het thuispanel slechts één gezin met een gezinsgrootte die groter is dan 7 personen, zodat deze informatie als incidenteel beschouwd wordt en verder buiten het onderzoek wordt gelaten. De relatie van de grootte van de huishouding en de gemiddelde houding is niet erg uitgesproken zoals uit figuur 8 blijkt. De meeste bezwaren tegen het gebruik van hulpstoffen komen uit de 2 persoonshuishoudingen. Bij de grotere gezinnen lijken de bezwaren weer toe te kunnen nemen. Op grond van de meest duidelijke relatie nl. die tussen de gemiddelde belangstelling per huishouding en de grootte van de huishouding is besloten om de 1-2, 2-3 en 4-5 persoonshuishoudingen samen te voegen en met deze indeling worden de vragen bekeken.





Figuur 7. De gemiddelde belangstelling per huishouding in relatie tot de grootte van de huishouding.



Figuur 8. De gemiddelde houding per huishouding in relatie tot de grootte van de huishouding. Een laag cijfer m.b.t. de houding geeft een kritische houding weer ten opzichte van het gebruik van hulpstoffen.



Tabel 4. De samenhang tussen de gemiddelde grootte van de huishouding met betrekking tot de beantwoording van de vragen G en I.

Gezinsgrootte:	1-2	2-3	4-6
Vraag G. Wordt volgens U het gebruik van hulpstoffen op de verpakking aangegeven? (r=0,074*, n=955)			
1. neen, meestal niet	% 7	% 5	% 7
2. soms	32	24	23
3. ja, meestal wel	61 <u>100</u>	71 <u>100</u>	71 <u>100</u>
Vraag I. Regelt de overheid volgens u het gebruik van hulpstoffen? (r=-0,064*, n=1055)			
1. nee	% 11	% 10	% 10
2. weet niet	24	33	38
3. ja	65 <u>100</u>	57 <u>100</u>	52 <u>100</u>

\* = sign. verband  $P < 0,05$

In tabel 4 is de samenhang gegeven tussen de gemiddelde grootte van de huishouding en de beantwoording van de vragen G en I. Het verband tussen de grootte van de huishouding en vraag G kan verklaard worden door het feit dat de 1 en 2 persoonshuishoudingen wat minder antwoord 3 geven en wat meer antwoord 2 in vergelijking met de meerpersoonshuishoudingen. Bij de beantwoording van vraag I wordt juist door de 1-2 persoonshuishouding vaker antwoord 3 gegeven in plaats van antwoord 2. Beide verbanden zijn niet erg duidelijk.

#### 4.3.1.3 De sexe

De sexe blijkt volgens tabel 1 een verband te hebben met "belangstelling". Verder zijn ook de vragen F en K door de beide sexen verschillend beantwoord. In tabel 5 wordt de relatie tussen belangstelling en sexe gegeven. Hieruit blijkt dat de belangstelling van vrouwen met betrekking tot het gebruik van hulpstoffen over het algemeen wat groter is. Dit effect wordt o.a. veroorzaakt door het feit dat er meer vrouwen zijn die boodschappen doen dan mannen. Van de 857 respondenten die zelf boodschappen doen blijkt 56% vrouw te zijn. Daarom is ook gekeken hoe de relatie is tussen "belangstelling" en sexe voor de 218 respondenten die zelf geen boodschappen doen. Deze gegevens staan in tabel 6.

Tabel 5. De verdeling van de belangstelling van hulpstoffen over de sexen. Voor de indeling van de belangstelling in gering, gemiddeld en veel zijn de scores 2-3 resp. 4-7, resp. 8-9 samengevoegd. Er is een significant ( $P < 0,01$ ) verschil tussen de belangstelling van mannen en vrouwen.

alle respondenten	man n=524	vrouw n=553
Belangstelling:		
gering	26	20
gemiddeld	48	41
veel	27	39
Totaal	<u>100</u>	<u>100</u>

Tabel 6. De verdeling van de belangstelling voor hulpstoffen over de sexen met betrekking tot de respondenten die zelf geen boodschappen doen. Er is geen verschil tussen de sexen.

de respondenten die zelf geen boodschappen doen	man n=153	vrouw n= 65
Belangstelling:		
gering	52	58
gemiddeld	48	42
veel	0	0
Totaal	<u>100</u>	<u>100</u>

Het blijkt dat bij deze groep geen sexe effect aanwezig is. Voor deze groep in zijn geheel blijkt echter de belangstelling voor hulpstoffen laag te zijn. Daar er meer dan 2x zo veel mannen voorkomen dan vrouwen wordt er in de totale groep wel een sexe effect gevonden. Dit "sexe effect" kan dus verklaard worden door het relatief grote aantal mannen dat zowel zelf geen boodschappen doet alsmede ook weinig belangstelling heeft. Er is sprake van een verstrengeling van sexe met het al of niet zelf boodschappen doen met betrekking tot het hebben van belangstelling voor hulpstoffen. Het lijkt er op dat het hebben van belangstelling eerder een relatie heeft met het al of niet zelf boodschappen doen dan met sexe. Ter controle is nagegaan of er in de groep die zelf boodschappen doet een sexe effect aanwezig is met betrekking tot belangstelling. Het blijkt inderdaad dat er ook in deze groep geen sexe effect is.

Met betrekking tot de vragen F en K is daarom het sexe effect nagegaan voor de respondenten die zelf boodschappen doen. Voor vraag F blijkt het sexe effect nog wel te bestaan. Het verschil in man en vrouw komt met name tot uiting dat meer vrouwen géén voordeel zien in het gebruik van hulpstoffen dan mannen. De argumenten: het produkt smaakt beter en het produkt heeft een betere structuur spreek de vrouw niet aan. Uit tabel 8 volgt dat zowel mannen als vrouwen het over het algemeen belangrijk vinden dat hulpstoffen van natuurlijke oorsprong zijn. Bij vrouwen is deze mening nog sterker uitgesproken. Dit verschil is significant ( $P < 0,01$ ). Ook met betrekking tot deze vraag blijkt het sexe verschil te bestaan.

Tabel 7. De beantwoording van vraag F door mannen en vrouwen. Deze vraag is door de beide sexen sign. verschillend beantwoord ( $P < 0,05$ ).

welke voordelen ziet u in het gebruik van hulpstoffen in levensmiddelen? (alleen de respondenten die zelf boodsch.doen)	man n=366	vrouw n=480
	%	%
1. het produkt ziet er beter uit	20	21
2. het produkt is langer houdbaar	54	54
3. het produkt smaakt beter	6	2
4. het produkt heeft een betere structuur	4	2
5. geen	<u>16</u>	<u>22</u>
	<u>100</u>	<u>100</u>

Tabel 8. De beantwoording van vraag K door mannen en vrouwen. Deze vraag is door de beide sexen significant verschillend beantwoord ( $P < 0,01$ ).

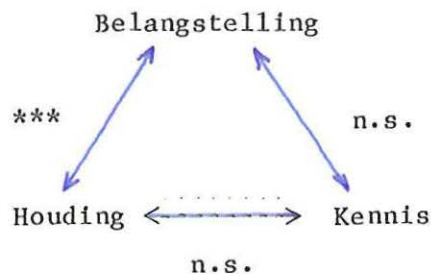
Vindt u het belangrijk of de gebruikte hulpstoffen van natuurlijke oorsprong zijn? (alleen de respondenten die zelf boodsch. doen)	man n=358	vrouw n=484
	1. ja	73
2. geen mening	12	10
3. nee	<u>15</u>	<u>9</u>
	<u>100</u>	<u>100</u>



#### 4.3.2 Het verband tussen de begrippen "houding", "belangstelling" en "kennis"

Deze drie begrippen zeggen iets over de wijze waarop mensen over het gebruik van hulpstoffen denken. In het begrip "houding" komt vooral het bezwaar hebben naar voren in die zin dat een lage score voor "houding" aangeeft dat men altijd bezwaar heeft en dat een hoge score aangeeft dat men geen bezwaar heeft. In het begrip "belangstelling" komt naar voren of men er bij het kopen of gebruiken van levensmiddelen let of er hulpstoffen gebruikt zijn en of men er wel eens over praat of iets over leest. Een hoge score duidt op veel belangstelling en een lage score op geen belangstelling. De "kennis" komt tot uiting in het weten of er in bepaalde produkten hulpstoffen zijn verwerkt. Er is gevraagd of kleurstoffen in bepaalde produkten meestal worden toegevoegd; hetzelfde is gedaan voor conserveermiddelen en smaakstoffen. Een hoge "kennis" score geeft aan dat men de meeste vragen goed beantwoord heeft.

In deze paragraaf wordt nu nagegaan of er een samenhang bestaat tussen deze drie begrippen. In figuur 9 wordt de mate van samenhang gegeven voor alle respondenten.



Figuur 9. De onderlinge samenhang tussen de drie begrippen "houding", "belangstelling" en "kennis" voor alle respondenten (n=1073). De samenhang tussen houding en belangstelling is sterk significant ( $P < 0,001$ ).

Ook is nagegaan in hoeverre de samenhang tussen "houding", "belangstelling" en "kennis" nog beïnvloed wordt door leeftijd, het zelf boodschappen doen, sexe etc. Deze gegevens staan in tabel 9.



Tabel 9. De samenhang (correlatie) tussen de begrippen "houding" en "belangstelling", "belangstelling" en "kennis" en tenslotte "kennis" en "houding" voor alle respondenten en voor een aantal deelpopulaties.

Correlatie	Aantal respondenten	"Houding"- "Belangstelling"	"Belangstelling"- "kennis"	"Kennis"- "Houding"
Gehele panel	1073	-0,48***	0,04	0,01
Leeftijd 10-25 jaar	317	-0,46***	0,06	-0,01
Leeftijd > 25 jaar	759	-0,45***	0,01	0,03
Zelf boodschappen doen	854	-0,50***	0,02	0,02
Mannen	524	-0,44***	0,06	0,04
Vrouwen	553	-0,52***	0,04	-0,02
Huishouding 1+2 pers.	309	-0,47***	0,02	-0,02
Huishouding 3+4 pers.	558	-0,48***	0,09*	0,01
Huishouding 5+6 pers.	210	-0,47***	-0,09*	0,05

\* = sign. verband  $P < 0,05$ . \*\*\* = sign. verband  $P < 0,001$ .

Uit deze tabel blijkt dat de gevonden correlatie weinig of niet beïnvloed wordt door leeftijd, score, het zelf boodschappen doen of de grootte van de huishouding. Deze factoren kunnen dus verder buiten beschouwing gelaten worden. Uit figuur 9 volgt een sterk negatief verband tussen "houding" en "belangstelling". Dit wil zeggen dat mensen die altijd bezwaar hebben tegen het gebruik van hulpstoffen er doorgaans goed op letten of er hulpstoffen in levensmiddelen worden gebruikt en er dikwijls over lezen of praten. Het omgekeerde geldt evenzo: mensen die geen bezwaar hebben tegen het gebruik van hulpstoffen letten over het algemeen niet zo erg of er hulpstoffen in levensmiddelen verwerkt zijn.

Verder is de relatie "kennis"- "belangstelling" en "kennis"- "houding" niet aanwezig. Dit geeft aan dat mensen die er regelmatig op letten of er hulpstoffen in levensmiddelen verwerkt zijn het niet beter of slechter weten of er in de met name genoemde produkten ook doorgaans hulpstoffen verwerkt worden dan mensen die er niet op letten. Evenzo kan men stellen dat mensen die altijd bezwaar hebben tegen het gebruik van hulpstoffen niet meer of niet minder weet hebben in welke produkten doorgaans hulpstoffen worden gebruikt.

Het ontbreken van zo'n relatie geeft o.i. aan dat wat deskundigen als "kennis" beschouwen weinig of geen aansluiting heeft met de "kennis" van de leek.

Het erop letten is misschien eerder een nagaan of er wel of geen hulpstoffen worden gebruikt dan dat men zich afvraagt welk soort hulpstoffen in welke produkten worden gebruikt. Deze gedachte sluit ook aan bij het gegeven dat zo'n 75% van het thuispanel het belangrijk vindt dat hulpstoffen van natuurlijke oorsprong zijn.

De vraag is verder of de gevonden relatie houding-belangstelling-kennis ook informatie biedt op welke wijze voorlichting gegeven kan worden om een bepaalde houding te bevorderen. Het lijkt erop dat wanneer er feitelijke kennis, dat wil zeggen kennis die over het algemeen eerder tot de verbeelding van deskundigen spreekt, in de voorlichting wordt gehanteerd de kans groot is dat deze niet aanslaat. Het biedt wellicht voordelen om te weten welke kennis aspecten bij de "belangstelling" aansluiten om vanuit dat gegeven na te gaan wat er gedaan kan worden. In hoofdstuk 5 "Discussie" wordt hier op teruggekomen. Ter verduidelijking zij opgemerkt dat niet zo is dat feitelijke kennis nooit een relatie heeft met houding en belangstelling. Het ontbreken van zo'n relatie is zeer waarschijnlijk het gevolg van het feit dat er in deze enquête naar een zeer specifieke "kennis" is gevraagd. Met deze "kennis" is geen relatie gevonden. Het is goed mogelijk dat bij deskundigen op dit gebied wel een relatie tussen feitelijke kennis; houding en belangstelling wordt gevonden. Het is de moeite waard om dit te onderzoeken!

4.3.3 De smaak- en kleurbeoordeling van drinkyoghurt in relatie tot de "belangstelling", de "houding" en de "kennis" van het thuispanel met betrekking tot het gebruik van hulpstoffen in voedingsmiddelen

Ter ondersteuning van de vragenlijst over hulpstoffen heeft de helft van het panel een blanco verpakte drinkyoghurt ontvangen met veel vruchtesap. Aan deze drinkyoghurt waren geen kleur- en smaakstoffen toegevoegd. De andere helft van het panel ontving een identiek verpakte drinkyoghurt waarin het gehalte aan vruchtesap veel lager was en waar wel kleur- en smaakstoffen aan waren toegevoegd.





Daarentegen is er een duidelijk significant verband tussen de smaakbeoordeling van de drinkyoghurt en de "belangstelling" die men zegt te hebben voor het gebruik van hulpstoffen. Hetzelfde geldt voor de "houding". Dit verband kan als volgt omschreven worden: naarmate men minder let op of naarmate men minder bezwaar heeft tegen het gebruik van hulpstoffen wordt de smaak van de drinkyoghurt beter beoordeeld. In de volgende paragraaf wordt nader op deze relatie ingegaan. De kleurbeoordeling en het aspect "kennis" wordt op grond van de gegevens in tabel 10 verder buiten beschouwing gelaten.

4.3.4 Vergelijking van het effect van "houding" en "belangstelling" op de smaakbeleving van drinkyoghurt met de invloed van het type drinkyoghurt dat aangeboden is

In de vorige paragraaf is vastgesteld dat de "houding" en "belangstelling" van invloed zijn op de smaakbeoordeling. Het is nu interessant om na te gaan hoe groot dit verschil is in vergelijking met het verschil in smaakbeleving van de twee typen drinkyoghurt. Om dit vast te kunnen stellen is een variantie analyse uitgevoerd bij de totale populatie en bij respondenten met een duidelijke "houding", dat wil zeggen alleen die respondenten worden meegenomen die altijd bezwaar hebben of die geen bezwaar hebben tegen het gebruik van hulpstoffen. In tabel 11 is het resultaat te vinden.

Tabel 11. Het effect van "houding" en type drinkyoghurt op de smaakbeoordeling van de drinkyoghurt. De analyse is gedaan voor het totale panel en voor die respondenten die een duidelijk houding hebben over het gebruik van hulpstoffen.

Effekt van	Smaakbeoordeling	
	Totale populatie n=1024	Respondenten met een uitsproken houding n=295
Houding	***	***
Type drinkyoghurt	***	n.s.
Interactie houding x type drinkyoghurt	n.s.	n.s.

\*\*\* = significant verband  $P < 0,001$ .



Hieruit volgt dat voor het totale panel geldt dat er een verband is tussen zowel de "houding" als het type drinkyoghurt op de smaakbeoordeling. Naarmate men minder negatief tegen het gebruik van hulpstoffen staat, wordt de smaak van de drinkyoghurt beter gewaardeerd. Dit geldt voor beide typen drinkyoghurt. Hierbij wordt de drinkyoghurt zonder hulpstoffen significant beter beoordeeld dan de drinkyoghurt met hulpstoffen. Is de "houding" echter meer uitgesproken, dan is de invloed van het type drinkyoghurt echter verdwenen, zoals uit de tweede kolom van tabel 11 blijkt. In dit geval wordt de smaakbeleving dus grotendeels door "houding" bepaald!

Ter verduidelijking zijn in tabel 12 de gemiddelde smaakcores gegeven voor de respondenten met een uitgesproken houding.

Tabel 12. De gemiddelde smaakscore's voor drinkyoghurt. Een laag getal geeft een hoge waardering aan. Deze gegevens hebben betrekking op de respondenten die geen of altijd bezwaar hebben tegen het gebruik van hulpstoffen in levensmiddelen. Het verschil met 1 aangegeven is wel sign. verschillend, het verschil met een 2 aangegeven is niet sign. verschillend.

Gemiddelde smaakbeoordeling n=295	Drinkyoghurt met hulpstoffen	Drinkyoghurt zonder hulpstoffen	Gem.
Altijd bezwaar tegen het gebruik van hulpstoffen	2,62	2,65	2,64
Geen bezwaar tegen het gebruik van hulpstoffen	2,28	2,07	2,16
Gemiddeld	2,40	2,27	2,32

*Note: Handwritten blue annotations in the original image include a vertical double-headed arrow labeled '1' between 2,64 and 2,16, and a horizontal double-headed arrow labeled '2' between 2,40 and 2,27.*

Daar "houding" en leeftijd een negatieve correlatie hebben, zullen respondenten die altijd bezwaar hebben gemiddeld ouder zijn dan de respondenten die geen bezwaar hebben. Het zou dus kunnen zijn dat er zowel een leeftijdseffekt als een houdingseffekt speelt. Daarom is er tevens gekeken naar de invloed van leeftijd op de relatie houding-smaakbeleving van drinkyoghurt.

Deze relatie blijkt met name voor personen in de leeftijd boven de 40 jaar door de leeftijd beïnvloed te worden. In deze categorie wordt de relatie houding-smaakbeleving minder uitgesproken. We concluderen hieruit dat de gevonden relatie houding-smaakbeleving niet voldoende door de leeftijd verklaard kan worden, maar dat de leeftijd hier wel invloed op kan hebben.

In tabel 13 komt de weggelaten middenmoot aan bod. Hier wordt getoond hoe de groep die soms bezwaar heeft tegen het gebruik van hulpstoffen de smaak van de drinkyoghurt met hulpstoffen en die zonder kleurstoffen beoordeelde. Dit verschil is, in tegenstelling dus tot de bevindingen van de respondenten met een uitgesproken mening, zeer significant. Dit significante verschil wordt voornamelijk veroorzaakt door respondenten in de leeftijd 26-40 jaar, en in mindere mate door de leeftijdsgroep 10-25 jaar.

Tabel 13. De gemiddelde smaakbeleving van de drinkyoghurt met hulpstoffen en de drinkyoghurt zonder hulpstoffen (blanco aangeboden uiteraard!) door de respondenten die soms bezwaar hebben tegen het gebruik van hulpstoffen.

Gemiddelde smaakbeoordeling	Drinkyoghurt met hulpstoffen n=363	Drinkyoghurt zonder hulpstoffen n=393	Verskil
Soms bezwaar tegen het gebruik van hulpstoffen	2,70	2,39	***

\*\*\* sing. verschil  $P < 0,001$ .

## 5. Discussie

De invloed van leeftijd op de beantwoording van de vragenlijst is zeer duidelijk. Naarmate de leeftijd van respondenten hoger is, wordt er bijv. meer gelet op de aanwezigheid van hulpstoffen en is er ook meer bezwaar tegen het gebruik ervan.

Voor de mensen die soms of altijd bezwaar hebben tegen het gebruik van hulpstoffen geldt "het is onnatuurlijk" als belangrijkste reden. De respondenten die ouder zijn dan 26 jaar noemen verder het argument "de produkten doen zich beter voor dan ze eigenlijk zijn" vaker als tweede reden. Deze twee redenen worden frequenter genoemd dan "het is ongezond". Er is geen groep gevonden (gelet is op: leeftijd, sexe en grootte van de huishouding) die het aspect "gezondheid" een belangrijker nadeel vindt dan het aspect "onnatuurlijk".

Bij het inventariseren van voordelen in het gebruik van hulpstoffen valt het op dat een kwart van de respondenten jonger dan 26 jaar en een kwart van de respondenten ouder dan 40 jaar geen voordelen ziet in het gebruik van hulpstoffen. In de leeftijd tussen 26 en 40 jaar zegt 15% geen voordelen te zien. Van de voordelen wordt het langer houdbaar zijn het meest genoemd. Hoewel jongeren zeggen niet zo erg te letten op hulpstoffen bij het kopen of gebruiken van levensmiddelen weten meer jongeren dat het gebruik van hulpstoffen op de verpakking is aangegeven. Het percentage ligt voor jongeren op 76% en voor die leeftijd 25-40 jaar op 70% en voor de ouderen op 57%.

Dat de overheid het gebruik van hulpstoffen regelt is niet erg bekend bij jongeren. Slechts 40% weet dat. Bij ouderen liggen de percentages hoger, maar altijd weet 30% of meer het niet of denkt dat de overheid het niet regelt.

Een groot deel van het panel (ca. 40-50%) vindt, zoals al opgemerkt is, het gebruik van hulpstoffen onnatuurlijk. Het ligt dan voor de hand dat het merendeel het belangrijk zal vinden dat de gebruikte hulpstoffen van natuurlijke oorsprong zijn. Inderdaad antwoordt 75% van het panel hier bevestigend op. Het belang hiervan wordt door de jongeren wat minder gezien dan door de ouderen. Bij de jongeren antwoordt 23% hierop met "geen mening".

Wat minder uitgesproken wordt er gezegd dat men geen bezwaar heeft tegen het gebruik van hulpstoffen, wanneer uit onderzoek zou blijken dat deze onschadelijk zijn, namelijk ca. 60%.



Hieruit konkluderen we dat het aspekt "het is onnatuurlijk" zwaarder telt dan "het is ongezond". Dit geldt sterker voor de ouderen dan voor de jongeren, die (de ouderen) over het algemeen ook meer bezwaar hebben tegen het gebruik van hulpstoffen en er meer op letten tijdens het kopen en gebruiken van levensmiddelen.

Wellicht ten overvloede wordt er op gewezen dat dit onderzoek geen uitspraak kan doen of deze relaties "aan de leeftijd" liggen dan wel een cultureel beeld weergegeven. Het hoeft dus geenszins zo te zijn dat de jongeren van nu over enige tijd de "houding" hebben van de ouderen van nu.

De grootte van de huishouding heeft zowel een relatie met "belangstelling" als met "houding". Met name blijkt duidelijk dat naarmate de gezinnen groter zijn men minder let op het feit of er al of geen hulpstoffen in verwerkt zijn. Ook weten kleine gezinnen over het algemeen beter dat de overheid het gebruik van hulpstoffen regelt.

De gevonden relatie tussen sexe en "belangstelling" blijkt verklaard te kunnen worden door het al of niet zelf boodschappen doen. Het is dus eerder dat mensen die zelf boodschappen doen meer belangstelling hebben voor hulpstoffen dan de groep die geen boodschappen doet. Daar er meer mannen zijn in de groep die geen boodschappen doet lijkt er een verband te zijn tussen sexe en belangstelling. Dit is dus een schijnverband.

Wel is er een sexe-effekt gekonstateerd m.b.t. het noemen van voordelen in het gebruik van hulpstoffen. Vrouwen noemen significant vaker dat er geen voordelen zijn. Verder zijn er meer vrouwen die het belangrijk vinden dat hulpstoffen van natuurlijke oorsprong zijn dan mannen. Met betrekking tot "gezondheid" is er geen sexe-effekt geconstateerd.

Van de factoren die de heterogeniteit van het thuispanel bepalen heeft de faktor "leeftijd" de grootste invloed op de wijze waarop de vragenlijst is ingevuld. De invloed van "grootte van de huishouding" en "sexe" is gering en komt in de beantwoordingen van een beperkt aantal vragen tot uiting.



Voorts is de onderlinge relatie tussen "belangstelling", "houding" en "sexe" ter sprake gekomen. In deze enquête is geen verband gevonden tussen enerzijds "kennis" (in de zin van weten aan welke voedingsmiddelen drie typen van hulpstoffen doorgaans worden toegevoegd) en anderzijds "belangstelling" (in de zin van erop letten) en "houding" (in de zin van er al of geen bezwaar tegen hebben). Daarentegen is er een zeer duidelijk significant verband tussen "houding" en "belangstelling".

Dit gegeven kan van belang zijn m.b.t. het geven van voorlichting. De aspecten die hier "kennis" worden genoemd kunnen beter niet ter sprake worden gebracht omdat er immers geen relatie met "belangstelling" en "houding" is. Wil men bevorderen dat mensen een meer genuanceerde houding krijgen dan lijkt het verstandig om in te gaan op aspecten die hun belangstelling hebben. Uit dit onderzoek blijkt dat met name jongeren een goede doelgroep vormen en dat "natuurlijk", "gezondheid" en "rol van de overheid" goede ingangen zijn. Verder lijkt het goed om bij de uitwerking hiervan rekening te houden met kleine gezinnen en met het feit dat het aspect "natuurlijk" vooral vrouwen aanspreekt.

Als laatste onderdeel is onderzocht in hoeverre interne factoren zoals "houding" en "belangstelling" vergeleken kunnen worden met externe factoren zoals drinkyoghurt met of zonder hulpstoffen (blanco aangeboden uiteraard) met betrekking tot de smaakbeleving. Uit het onderzoek blijkt dat indien men te maken heeft met uitgesproken interne factoren (altijd bezwaar dan wel geen enkele bezwaar) deze overheersend zijn ten opzichte van externe factoren. Dat wil zeggen dat mensen die een uitgesproken houding hebben geen onderscheid maken tussen de smaak van drinkyoghurt met en zonder hulpstoffen. Het duidelijkste onderscheid tussen de externe factoren wordt geleverd door de groep die "soms" bezwaar heeft tegen het gebruik van hulpstoffen. Dit geldt met name voor respondenten in de leeftijd van 40 jaar en jonger.

## 6. Samenvatting en conclusies

Nagegaan is hoe het thuispanel (n=1070) denkt over het gebruik van hulpstoffen in levensmiddelen. Daartoe is een vragenlijst opgesteld die ten doel had de "kennis", de "belangstelling" en de "houding" vast te stellen ten opzichte van het gebruik van hulpstoffen. Tevens zijn enkele vragen gesteld die samengevat kunnen worden onder "mening". Van de factoren die de heterogeniteit van het thuispanel bepalen heeft de faktor "leeftijd" de grootste invloed op de wijze waarop de vragenlijst is ingevuld, daarnaast is er enige invloed gekonstateerd van "grootte van huishouding" en "sexe".

Uit dit onderzoek komt naar voren dat "kennis" bedoeld in de zin van welke hulpstof komt doorgaans in welk produkt voor, geen relatie heeft met hoe men over het gebruik van hulpstoffen denkt en of men er al of niet op let bij het kopen of gebruiken van levensmiddelen. Daarentegen blijkt er een duidelijke relatie tussen "houding" en "belangstelling" te bestaan. Hieruit is gekonkludeerd dat indien er behoefte bestaat om voorlichting te geven dat men dat het beste kan doen op gebieden waar de belangstelling naar uit gaat. Het is bijv. niet raadzaam dit te doen vanuit het "kennis" kader waarin feiten de hoofdrol spelen zoals welke hulpstoffen in welke produkten zitten.

Dit onderzoek geeft aanwijzingen welke onderwerpen wel tot de verbeelding spreken. Dit blijken de aspecten "natuurlijk" en "gezondheid" te zijn. Jongeren blijken nog niet een uitgesproken mening over het gebruik van hulpstoffen te hebben en zullen mogelijk eerder nieuwe informatie tot zich kunnen/willen nemen. Bij grote gezinnen speelt dit onderwerp minder. Vrouwen hebben meer aandacht voor het aspect "natuurlijk" dan mannen. De rol van de overheid in de regeling van het gebruik van hulpstoffen is onvoldoende bekend. Dat voorlichting gewenst is moge blijken uit het gegeven dat ca. 20% van de respondenten geen voordelen in het gebruik van hulpstoffen in levensmiddelen ziet en dat zo'n 40-50% het gebruik ervan onnatuurlijk vindt.

Een andere reden voor het belang van het geven van voorlichting is de volgende.

Uit het onderzoek komt naar voren dat een interne faktor zoals bijv. het hebben van een bepaalde houding een duidelijke invloed kan hebben op de smaakbeleving.

Soms heeft de interne faktor zelfs een grotere invloed dan de externe faktor. Zo blijkt het smaakoordeel van mensen die altijd resp. geen enkel bezwaar hebben tegen het gebruik van hulpstoffen over de drinkyoghurt met hulpstoffen niet significant af te wijken van het smaakoordeel over de drinkyoghurt zonder hulpstoffen. In dit geval overheerst de interne faktor, een vooringenomen mening, de externe faktor. Voor kleur blijkt dit echter niet.

In dit onderzoek is verder aangetoond dat een genuanceerd oordeel over het gebruik van hulpstoffen samengaat met een meer onafhankelijk smaakoordeel. Het smaakoordeel van de mensen uit deze groep met betrekking tot de drinkyoghurt zonder hulpstoffen is significant beter dan voor de drinkyoghurt met hulpstoffen. Uiteraard is in alle gevallen de drinkyoghurt in blanco verpakking uitgereikt. Nu is de externe faktor dominant boven de interne faktor.

Fabrikanten die produkten met geen of weinig hulpstoffen produceren lijken daarom baat te hebben bij een publiek met een genuanceerd oordeel. Hieruit mogen we wellicht de konklusie trekken dat hoewel het tegenstrijdig klinkt, zowel de overheid als de consument als de producent er baat bij hebben als er meer genuanceerd over het gebruik van hulpstoffen wordt gedacht omdat daarmee recht wordt gedaan aan inspanningen om op verantwoorde wijze wel of geen hulpstoffen te gebruiken.



Voor volwassenen en kinderen vanaf 10 jaar

Algemene vragen

- A. Let u bij het kopen van levensmiddelen op of er hulpstoffen in verwerkt zijn?
1. ja
  2. nee
  3. soms
  4. koop zelf geen levensmiddelen
- B. Let u er bij het gebruiken van levensmiddelen op of er hulpstoffen in verwerkt zijn?
1. ja
  2. nee
  3. soms
- C. Leest of praat u wel eens over het gebruik van hulpstoffen in levensmiddelen?
1. ja
  2. nee
  3. soms
- D. Hoe staat u tegenover het gebruik van hulpstoffen in levensmiddelen?
1. heb er geen bezwaar tegen
  2. heb er soms bezwaar tegen
  3. heb er altijd bezwaar tegen
- Alleen als u bij D 2 of 3 geantwoord heeft:
- E. Als u (enige) bezwaren tegen het gebruik van hulpstoffen in levensmiddelen heeft, geef dan de twee voor u voornaamste redenen daarvoor aan.
1. het is onnatuurlijk
  2. het is onnodig
  3. het is ongezonder
  4. het is niet lekker
  5. de produkten doen zich beter voor dan ze eigenlijk zijn
- F. Wat voor voordelen ziet u in het gebruik van hulpstoffen in levensmiddelen?
1. het produkt ziet er beter uit
  2. het produkt is langer houdbaar
  3. het produkt smaakt beter
  4. het produkt heeft een betere structuur
  5. geen

Antwoorden:

A ....                      D ....  
B ....                      E | | |  
C ....                      F ....



Enquete hulpstoffen

- |   |  |
|---|--|
| G. Wordt volgens u het gebruik van hulpstoffen op de verpakking aangegeven?   | 1. ja, meestal wel<br>2. neen, meestal niet<br>3. soms<br>4. weet niet                               |
| H. Welke hulpstoffen worden volgens u het meest gebruikt?   | 1. kleurstoffen<br>2. smaakstoffen<br>3. conserveermiddelen<br>4. andere hulpstoffen<br>5. weet niet |
| I. Regelt de overheid volgens u het gebruik van hulpstoffen?  | 1. ja<br>2. nee<br>3. weet niet  |
| J. Vindt u dat de overheid voldoende zorg aan het gebruik van hulpstoffen in levensmiddelen besteedt?   | 1. ja<br>2. nee<br>3. geen mening  |
| K. Vindt u het belangrijk of de gebruikte hulpstoffen van natuurlijke oorsprong zijn?   | 1. ja<br>2. nee<br>3. geen mening  |
| L. Zou u er bezwaar tegen hebben wanneer kunstmatige hulpstoffen worden gebruikt, ook als uit onderzoek is gebleken dat deze onschadelijk zijn? | 1. ja<br>2. nee<br>3. geen mening  |
| M. Heeft u nog andere opmerkingen over het gebruik van hulpstoffen in levensmiddelen.   | .....<br>.....   |

Antwoorden:

G ....                      J ....  
H ....                      K ....  
I ....                      L ....  
                                 M zie boven

### Enquete hulpstoffen

Wilt u onderstaande tabellen invullen door in het door u gekozen vakje een kruisje te zetten?

Wilt u aangeven aan welke produkten volgens u meestal kleurstoffen worden toegevoegd?

- 1 = ja, meestal wel kleurstoffen toegevoegd
- 2 = nee, meestal geen kleurstoffen toegevoegd
- 3 = ik weet het niet

	1	2	3
bier			
sperziebonen in blik			
aardbeienijs			
gehakt			
vruchtensap			
kaas			
extra jam			
margarine			
vermicelli			

Wilt u aangeven aan welke produkten volgens u meestal conserveermiddelen worden toegevoegd?

- 1 = ja, meestal wel conserveermiddelen toegevoegd
- 2 = nee, meestal geen conserveermiddelen toegevoegd
- 3 = ik weet het niet

	1	2	3
diepvriesspinazie			
cola			
yoghurt			
gehakt			
kaas			
roggebrood			
bliksoep			
verse salades			

Wilt u aangeven aan welke produkten volgens u meestal smaakstoffen worden toegevoegd?

- 1 = ja, meestal wel smaakstoffen toegevoegd
- 2 = nee, meestal geen smaakstoffen toegevoegd
- 3 = ik weet het niet

	1	2	3
zuurtjes			
chocoladevla			
ham			
aardbeienijs			
leidse kaas			
rookworst			
frisdrank			

Verwerking van de open vraag

De open vraag luidt: "Heeft u nog andere opmerkingen over het gebruik van hulpstoffen in levensmiddelen?".

Deze vraag is door 238 respondenten (21,8%) beantwoord. Verdeeld over de deelnemende instituten geeft dit de volgende verdeling.

<u>Instituut</u>	<u>Percentage</u>
SI	21,7
PFW	25,2
RIKILT	25,3
Spelderholt	17,6
CBT	18,6

Gewogen gemiddelde 21,8

Er zijn nogal verschillende antwoorden gegeven op deze open vraag. De antwoorden zijn niet onder te brengen in de categorieën positief, negatief dan wel neutraal zoals moge blijken uit de tabel waar de meest voorkomende antwoorden zijn gegeven. Over het algemeen betrof het antwoord een toevoeging op eerder gegeven antwoorden. Het vaakst genoteerd is bijvoorbeeld de opmerking dat hulpstoffen gebruikt mogen worden, mits deze echt noodzakelijk zijn. Op de tweede plaats volgt de opmerking dat hulpstoffen te veel worden gebruikt. De overige antwoorden spreken voor zich. De verdeling van de antwoorden over de instituten is tenslotte redelijk gelijk.

Overzicht van de gegeven antwoorden op de open vraag: "Heeft u nog andere opmerkingen over het gebruik van hulpstoffen in levensmiddelen?".

	%
Ja, deze mogen gebruikt worden mits het noodzakelijk is	17
Ze worden te veel gebruikt	8
De informatie op de verpakking is onduidelijk	7
Ze zijn onnodig, overbodig	7
Er is meer informatie gewenst	6
Ja, deze mogen gebruikt worden, mits ze natuurlijk zijn	5
Ja, deze mogen gebruikt worden, mits ze onschadelijk zijn	5
Er moet meer onderzoek komen op dit gebied	5
De smaak verandert	4
Hulpstoffen zijn slecht voor de gezondheid	4
Ze zijn onnatuurlijk	4
Produkten worden goedkoper	2
Ze veroorzaken een negatieve kwaliteitsverandering	1
Ze zijn niet meer weg te denken	1
Ik weet niet wat hulpstoffen zijn	1
Ik heb er weinig verstand van	1



Enkele gegevens van de subgroep die altijd of wel eens zelf boodschappen doet

In tabel 1 wordt de samenhang gegeven tussen enkele thuispanelkenmerken en de beantwoording van de vragenlijst door deze subgroep. De subgroep bestaat uit alle personen die bij de beantwoording van vraag A (Let u bij het kopen van levensmiddelen op of er hulpstoffen in verwerkt zijn) de antwoordmogelijkheid 4 (koop zelf geen levensmiddelen) niet hebben aangekruist.

In grafiek 1 is de beantwoording van vraag D (Hoe staat u tegenover .....) nader uitgewerkt om na te gaan in hoeverre alle respondenten deze vraag wat betreft de antwoordmogelijkheid - heb er altijd bezwaar tegen - anders hebben beantwoord dan de groep die zelf (wel eens) boodschappen doet. Hieruit blijkt dat er weinig verschil is in het leeftijdseffekt tussen beide groepen.

Tabel 2 geeft tenslotte de verdeling van de totale groep, de kopers en de niet-kopers met betrekking tot de leeftijd, de grootte van de huishouding, de sexe en het instituut.

Tabel 1 De samenhang tussen enkele thuispanelkenmerken en de beantwoording van de vragenlijst door respondenten die (wel eens) zelf boodschappen doen. het aantal respondenten van deze groep is ca. 850.

Vraag	1)	2)	3)	4)	5)
A (Let u bij het kopen..)	***	*	n.s.	n.s.	n.s.
B (Let u bij het gebruiken..)	***	n.s.	*	n.s.	n.s.
C (Leest of praat u..)	***	**	n.s.	**	n.s.
D (Hoe staat u tegenover..)	*** (+)	*(+)	n.s.	n.s.	n.s.
E (1) (1e bezwaar)	n.s.	n.s.	n.s.	*	n.s.
E (2) (2e bezwaar)	***	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
F (Voordelen)	**	n.s.	**	*	n.s.
G (Op verpakking..)	**	n.s.	n.s.	*	n.s.
H (Meest gebruikt..)	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
I (Regelt de overheid..)	*	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
J (Zorg besteed..)	**	n.s.	**	n.s.	n.s.
K (Belang van nat.oorspr.)	***	n.s.	*	**	n.s.
L (Bezwaar als onschadelijk..)	***	n.s.	n.s.	**	n.s.
Kleurstoffen (aantal vragen goed)	*(+)	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Conserveermiddelen (aantal vragen goed)	***(+)	n.s.	n.s.	*	n.s.
Smaakstoffen (aantal vragen goed)	***(-)	**(+)	n.s.	n.s.	*

- 1) Leeftijd
- 2) Aantal deelnemers per huishouden
- 3) Sexe
- 4) Instituut
- 5) Reeds gebruiken van drinkyoghurt

n.s. = niet significant

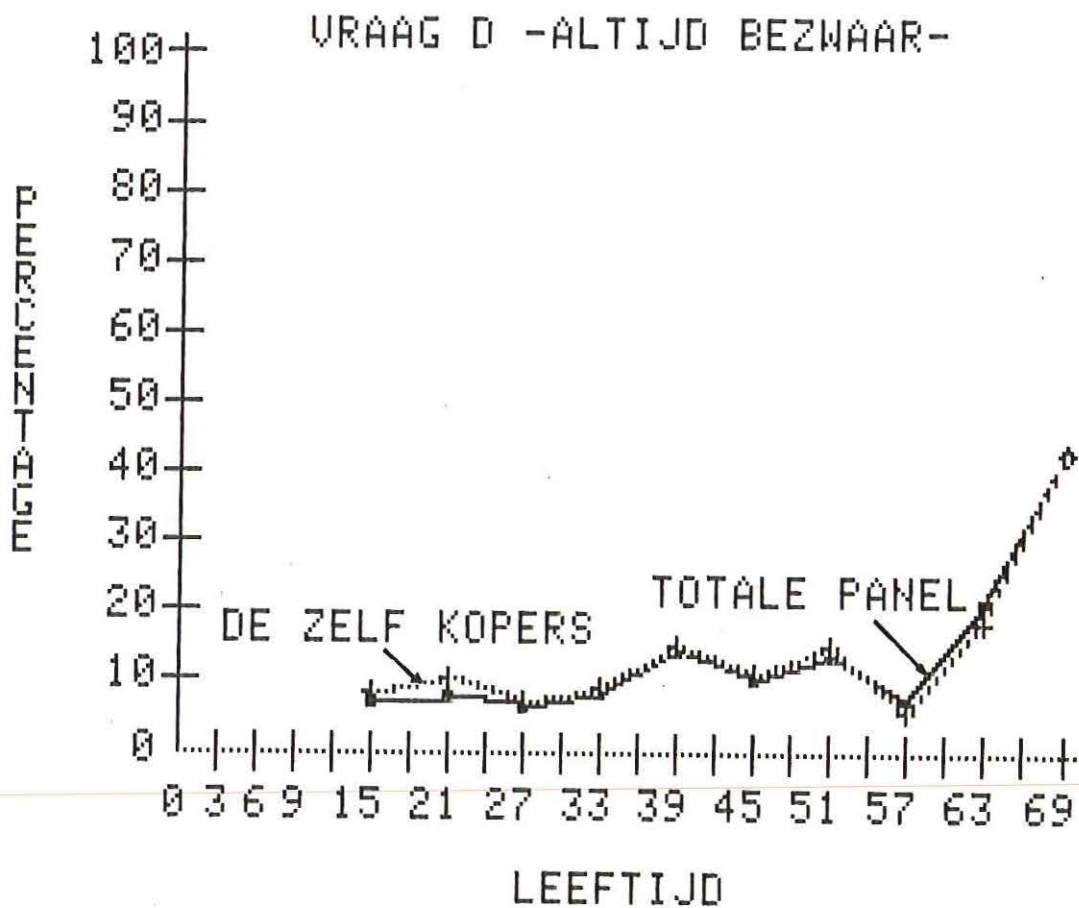
\* =  $P < 0,05$

\*\* =  $P < 0,01$

\*\*\* =  $P < 0,001$

(+) = positief verband, (-) = negatief verband

Figuur 1 De beantwoording van vraag D (Hoe staat u tegenover het gebruik van hulpstoffen in levensmiddelen) met betrekking tot antwoordmogelijkheid 3 (heb er altijd bezwaar tegen) door alle respondenten en de groep die (wel eens) zelf boodschappen doet.



Tabel 2 De samenstellingen van het thuispanel, de subgroep die (wel eens) zelf boodschappen doet en de subgroep niet-kopers, met betrekking tot de thuispanelkenmerken leeftijd, grootte van de huishouding, sexe en instituut

	Totale panel n = ca. 1070	Zelf kopers n = ca. 850	Niet kopers n = ca. 220
<u>Leeftijd (jaar)</u>			
10-12	21	10	11
12-18	162	77	85
18-24	102	76	26
24-30	139	130	9
30-36	173	160	13
36-42	148	129	19
42-48	110	89	20
48-54	88	73	15
54-60	73	57	17
60-66	34	28	7
66-72	13	13	-
<u>Grootte van de huishouding (aantal personen)</u>			
1	51	51	-
2	255	226	29
3	156	133	23
4	402	300	102
5	160	106	54
6	43	31	12
<u>Sexe</u>			
man	531	375	156
vrouw	558	492	66
<u>Instituut</u>			
1 SI	266	218	48
2 PFW	207	144	63
3 RIKILT	229	209	20
4 Spelderholt	284	215	69
5 CBT	86	64	22