

Longitudinal Aging Study Amsterdam

Onderzoeksvraag VWS voor LASA 2010

# Eetgedrag van ouderen

Mw. prof. dr. ir. M. Visser

Mw. ir. C. Dijkstra

EMGO+ Instituut, VU medisch centrum, Amsterdam

Afdeling Gezondheidswetenschappen, Vrije Universiteit, Amsterdam

Amsterdam, 24 februari 2011

## INHOUDSOPGAVE

1. VWS onderzoeksvragen voor LASA	3
2. Eetgedrag van ouderen	4
2.1 Steekproef	4
2.2 Representativiteit van de steekproef	4
2.3 Methoden bepalen eetgedrag	5
2.3.1 De consumptie van fruit, groente en vis	5
2.3.2 Het voldoen aan de voedingsrichtlijnen	6
2.3.3 Eigen perceptie van het voldoen aan de voedingsrichtlijnen	6
2.4 Resultaten	6
3. Gebruik van maaltijdgerelateerde welzijnsvoorzieningen	17
3.1 Steekproef	17
3.2 Resultaten	17
4. Discussie en aanbevelingen voor beleid	19
5. Conclusies	25
6. Literatuur	26
Appendix 1	27
Appendix 2	29

## 1. VWS onderzoeksvragen voor LASA

Door het ministerie van Volksgezondheid, Welzijn en Sport zijn er in 2010 twee onderzoeksvragen geformuleerd die betrekking hebben op de voeding van ouderen. Deze onderzoeksvragen zijn door de onderzoekers van de Vrije Universiteit beantwoord met behulp van gegevens van de Longitudinal Aging Study Amsterdam (LASA).

De eerste onderzoeksvraag “*Zijn er verschillen in eetgedrag tussen ouderen?*” werd opgesplitst in de volgende deelvragen die in hoofdstuk twee van dit rapport met behulp van de gegevens van de LASA Leefstijl Studie uit 2007 worden beantwoord:

1. *Wat is het percentage ouderen dat voldoet aan de voedingsrichtlijnen voor fruit-, groente- en visconsumptie?*
2. *Wat zijn de kenmerken van ouderen die voldoen aan deze richtlijnen?*
3. *Wat is het percentage ouderen dat zelf denkt te voldoen aan de voedingsrichtlijnen voor fruit-, groente- en visconsumptie?*
4. *In hoeverre overschatten ouderen het voldoen aan de richtlijnen voor fruit-, groente- en visconsumptie?*
5. *Wat zijn de kenmerken van ouderen die het voldoen aan deze richtlijnen overschatten?*

De tweede onderzoeksvraag “*Wat is het gebruik van maaltijdgerelateerde welzijnsvoorzieningen?*” word in hoofdstuk drie van dit rapport beantwoord met de gegevens van de reguliere LASA meetronde uitgevoerd in 2008-09.

## 2. Eetgedrag van ouderen

### 2.1. Steekproef

Voor dit onderzoek werden gegevens gebruikt van de LASA deelstudie over leefstijl die is uitgevoerd in 2007. De bronpopulatie voor deze Leefstijl Studie waren de 2165 LASA respondenten die deel hadden genomen aan het reguliere hoofdinterview van de LASA F-meting uitgevoerd in 2005 en 2006. Respondenten die zelfstandig woonden, een goede cognitieve status hadden (gedefinieerd als een Mini-Mental State Examination score > 23), de leeftijd ≤ 80 jaar hadden, en nog in leven waren op 15 januari 2007 werden geselecteerd. In totaal voldeden 1421 ouderen aan deze inclusiecriteria. Deze ouderen ontvingen per post een uitgebreide vragenlijst naar de leefstijl in de eerste week van februari 2007. De vragenlijst kon zonder kosten in een bijgevoegde envelop worden teruggestuurd naar de Vrije Universiteit. In tabel 2.1 staan de respons gegevens van de Leefstijl Studie. Gegevens werden verkregen van 1058 respondenten. De respons van de vragenlijst was 74.5%.

**Tabel 2.1. Respons van de LASA Leefstijl Studie vragenlijst in 2007**

Status	Aantal respondenten	Percentage respondenten
Geen respons	326	22,9
Weigering	18	1,2
Niet in staat door lichamelijke of cognitieve problemen	8	0,6
Overleden	11	0,8
Vragenlijst gedeeltelijk ingevuld	7	0,5
Vragenlijst compleet ingevuld	1051	74,0
TOTAAL	1421	100

### 2.2. Representativiteit van de steekproef

Voor een juiste interpretatie van de gegevens van het rapport, is een vergelijking gemaakt tussen de respondenten die wel (N=1058) en de respondenten die niet (N=363) aan deze deelstudie wilden of konden participeren. Dit geeft een indruk van de representativiteit van de steekproef. Voor deze vergelijking zijn enkele karakteristieken van de respondenten zoals bepaald in de meetronde 2005/06 vergeleken tussen de twee genoemde groepen. De resultaten van deze vergelijking staan weergegeven in tabel 2.2.

Uit de resultaten van tabel 2.2 blijkt dat de respondenten die deelnamen aan de leefstijlstudie relatief iets ouder waren en een betere functionele status hadden zoals gemeten met de loopsnelheid. Daarnaast was er een trend dat de deelnemende respondenten minder chronische ziekten hadden in vergelijking met de respondenten die niet deelnamen. Er waren geen verschillen wat betreft geslacht, opleiding en mate van overgewicht tussen beide groepen.

**Tabel 2.2. Vergelijking van enkele algemene kenmerken van de deelnemende respondenten aan de Leefstijl Studie en de respondenten die niet deelnamen.**

	<b>Respons</b>	<b>Non-respons</b>	<b>P-waarde</b>
N	1058	363	
Man (%)	47,5	44,6	0,35
Leeftijd (jaar)	67,9 (6,3)	66,8 (6,0)	0,004
Opleiding (%)			
Laag	21,8	25,3	0,17
Midden	57,5	57,9	
Hoog	20,7	16,8	
Body mass index (kg/m <sup>2</sup> )	27,5 (4,1)	27,7 (4,8)	0,44
Aantal chronische ziekten (%)			
0	33,3	30,6	0,09
1	38,4	35,0	
2 of meer	28,3	34,4	
Loopsnelheid (%)			
Langzaam	19,0	25,9	0,02
Gemiddeld	30,5	29,2	
Snel	50,5	44,9	

## 2.3. Methoden bepalen eetgedrag

### 2.3.1. De consumptie van fruit, groente en vis

Op eenzelfde manier als in onder andere de Nationale Gezondheidsmonitor en de algemene vragenlijst van de Voedselconsumptiepeiling (VCP) 2003 is de zelfgerapporteerde consumptie van fruit nagevraagd op basis van de frequentie en de hoeveelheid gegeten fruit (zie appendix 1). Allereerst werd het aantal dagen in de week dat iemand fruit eet nagevraagd. Er werden 9 antwoordcategorieën gebruikt, variërend van 'nooit' tot 'elke dag'. Voor de hoeveelheid fruit die gewoonlijk per keer gegeten wordt werden 7 antwoordcategorieën gebruikt, variërend van 'minder dan 1' tot 'meer dan 5' stuks. Bij deze vraag stonden enkele voorbeelden van 1 stuk fruit beschreven, zoals een middelgrote appel of 2 mandarijntjes of, bij klein fruit zoals druiven, een handje vol. Tevens werd op dezelfde manier gevraagd naar de frequentie en het aantal glazen vruchtensap (vers of uit een pak) dat werd gedronken.

De consumptie van groenten werd eveneens op basis van de frequentie en de gewoonlijk per keer gegeten hoeveelheid nagevraagd (zie appendix 1). De vragen werden apart gesteld voor sla of rauwkost en voor gekookte of gebakken groenten (waaronder ook groenten uit blik, in stampot of in een kant-en-klaar maaltijd). Voor de frequentie werden 9 antwoordcategorieën gebruikt, variërend van 'nooit' tot 'elke dag'. De hoeveelheid werd uitgedrukt in opscheplepels, met de opmerking dat 1 opscheplepel gelijk staat aan 50 gram. Voor de hoeveelheid groente die gewoonlijk

per keer gegeten wordt werden 7 antwoordcategorieën gebruikt, variërend van 'minder dan 1' tot 'meer dan 5' lepels.

Voor vis en vette vis werd alleen de frequentie nagevraagd met behulp van 9 antwoordcategorieën, variërend van 'nooit' tot 'elke dag' (zie appendix 1). Bij vette vis werden enkele voorbeelden gegeven: haring, paling, makreel en zalm.

### 2.3.2. Het voldoen aan de voedingsrichtlijnen

Met de hierboven beschreven consumptiegegevens van fruit, groente en vis werd berekend welk percentage respondenten voldeden aan de richtlijn voor fruit-, groente- en visconsumptie. Hierbij werden de volgende richtlijnen gehanteerd:

#### Fruitconsumptie richtlijn:

*Aanbevolen wordt om ten minste twee stuks fruit per dag te eten. Als 1 stuk telt 1 (sinaas)appel, 1 banaan, 2 mandarijnen of een handje vol voor kleiner fruit zoals druiven of aardbeien. Ook mag u 1 stuk fruit per dag vervangen door een glas sap (versgeperst of uit een pak).*

#### Groenteconsumptie richtlijn:

*Aanbevolen wordt om ten minste twee ons (200 g) groente per dag te eten. Dit zijn ongeveer vier flinke opscheplepels. Met groenten bedoelen we zowel rauwe groenten (bijvoorbeeld in salades) als gekookte/verwarmde groenten (dus ook groenten uit pot of blik, diepvriesgroenten, in stampot of in een kant-en-klaar maaltijd).*

#### Visconsumptie richtlijn:

*Door gezondheidsinstanties wordt aanbevolen om twee keer per week vis te eten.*

### 2.3.3. Eigen perceptie van het voldoen aan de voedingsrichtlijnen

Na het invullen van de bovenstaande vragen waarmee de consumptie van fruit, groente en vis kon worden berekend, werden in de vragenlijst de Nederlandse richtlijnen voor de consumptie van fruit, groente en vis aan de respondenten uitgelegd. Dit werd gedaan om er zeker van te zijn dat de respondenten de juiste kennis hadden met betrekking tot de voedingsrichtlijnen.

Daarna konden de respondenten een uitspraak kiezen die het beste bij hen paste met betrekking tot hun fruit-, groente- en visconsumptie. Deze uitspraken zijn gebaseerd op het 'stages of change' model (zie appendix 2). De uitspraken voor bijvoorbeeld de fruitconsumptie varieerden van 'ik wist niet dat het gezond is om fruit te eten' tot 'ik eet ten minste twee stuks fruit per dag en doe dat al langer dan 6 maanden'. Met deze gegevens werd onderzocht welke respondenten zelf dachten de voedingsrichtlijnen te halen.

## 2.4. Resultaten

In tabel 2.3 staan enkele belangrijke, algemene kenmerken van mannen en vrouwen in de steekproef beschreven. De steekproef bestond voor iets meer dan helft uit

vrouwen, de gemiddelde leeftijd van de respondenten was rond de 69 jaar, de meerderheid had een opleiding van gemiddeld niveau en relatief de meeste respondenten waren woonachtig in Amsterdam en omstreken.

**Tabel 2.3. Algemene kenmerken van de LASA Leefstijl Studie 2007 steekproef (n=1085).**

	Mannen	Vrouwen	Totaal
N (%)	502 (47,5)	556 (52,6)	1058 (100)
Leeftijd (jaar, SD)	68,7 (6,1)	69,1 (6,3)	68.9 (6,2)
Leeftijd (N (%))			
- <65 jaar	163 (32,5)	176 (31,7)	339 (32,0)
- 65-69	141 (28,1)	136 (24,5)	227 (26,2)
- 70-74	100 (19,9)	120 (21,6)	220 (20,8)
- 75+	98 (19,5)	124 (22,3)	222 (21,0)
Opleiding (N (%))			
- laag	83 (16,5)	148 (26,6)	231 (21,8)
- gemiddeld	280 (55,8)	328 (59,0)	608 (57,5)
- hoog	139 (27,7)	80 (14,4)	219 (20,7)
Regio (N (%))			
- Amsterdam	209 (41,6)	229 (41,2)	438 (41,4)
- Zwolle	172 (34,3)	206 (37,1)	378 (35,7)
- Oss	121 (24,1)	121 (21,7)	242 (22,9)

Met behulp van de gerapporteerde consumptie gegevens werd berekend welk percentage van de LASA respondenten voldeed aan de voedingsrichtlijnen voor fruit-, groente- en visconsumptie. Deze resultaten staat gepresenteerd in tabel 2.4.

De voedingsrichtlijn waar het meest aan werd voldaan is de fruitconsumptie richtlijn. In totaal voldeden 82,5% van de respondenten aan deze richtlijn. Hieruit blijkt dat een op de vijf ouderen niet voldoende fruit eet. Van de respondenten voldeed 65,1% aan de groenteconsumptie richtlijn. Dus ongeveer een op de drie ouderen eet niet voldoende groente. Van de respondenten die niet voldeden aan de groenteconsumptie richtlijn haalden 75,9% wel de fruitrichtlijn. Van de respondenten die wel voldeden aan de groenteconsumptie richtlijn haalde 87,4% ook de fruitconsumptie richtlijn. Ouderen die niet voldoende groente eten, lijken dit dus niet te compenseren met de fruitconsumptie. Slechts 31,7% van de respondenten voldeed aan de visconsumptie richtlijn. Twee op de drie ouderen eten dus niet voldoende vis. Van alle respondenten voldeed 22,3% aan alle drie de richtlijnen. Voor vrouwen was dit percentage hoger (27,0%) dan voor mannen (17,0%).

**Tabel 2.4. Percentage ouderen dat voldoet aan de richtlijn voor fruit-, groente- en visconsumptie op basis van de frequentie en de geconsumeerde hoeveelheid fruit en groenten en op basis van de frequentie van visconsumptie.**

	Mannen		Vrouwen		Totaal	
	N*	%	N*	%	N*	%
Fruit richtlijn	469	72,7	528	89,2	997	82,5
Groente richtlijn	458	61,8	507	68,1	965	65,1
Vis richtlijn	501	29,7	549	33,5	1050	31,7

\*N steekproef

In de volgende drie tabellen is het percentage ouderen dat de fruitconsumptie- (tabel 2.5), groenteconsumptie- (tabel 2.6) en de visconsumptierichtlijn (tabel 2.7) haalt, gepresenteerd naar leeftijdscategorie, opleidingscategorie en regio van Nederland. De gegevens worden niet naar woonsituatie gepresenteerd omdat alleen zelfstandig wonende ouderen konden deelnemen aan de Leefstijl Studie.

**Tabel 2.5. Percentage mannen en vrouwen dat voldoet aan de richtlijn voor fruitconsumptie, opgesplitst naar leeftijdscategorie, opleidingscategorie en regio.**

	Mannen		Vrouwen	
	N*	%	N*	%
<b>Leeftijd</b>				
- <65 jaar	154	74,8	171	86,6
- 65-69	132	70,5	128	88,3
- 70-74	92	76,1	111	90,1
- 75+	91	83,5	118	93,2
<b>Opleiding</b>				
- laag	75	76,0	139	86,3
- gemiddeld	262	73,3	311	91,0
- hoog	132	77,3	78	87,2
<b>Regio</b>				
- Amsterdam	196	69,9	223	87,4
- Zwolle	159	78,0	193	90,2
- Oss	114	79,0	112	91,1

\* N steekproef



**Tabel 2.6. Percentage mannen en vrouwen dat voldoet aan de richtlijn voor groenteconsumptie, opgesplitst naar leeftijdscategorie, opleidingscategorie en regio.**

	Mannen		Vrouwen	
	N*	%	N*	%
<b>Leeftijd</b>				
- <65 jaar	151	67,6	162	72,2
- 65-69	129	63,6	123	73,2
- 70-74	89	51,7	109	62,4
- 75+	89	59,6	113	62,0
<b>Opleiding</b>				
- laag	71	49,3	130	63,1
- gemiddeld	257	60,3	304	65,1
- hoog	130	71,5	73	89,0
<b>Regio</b>				
- Amsterdam	196	62,2	208	67,3
- Zwolle	150	60,7	188	66,5
- Oss	112	62,5	111	72,1

\* N steekproef

**Tabel 2.7. Percentage mannen en vrouwen dat voldoet aan de richtlijn voor visconsumptie, opgesplitst naar leeftijdscategorie, opleidingscategorie en regio.**

	Mannen		Vrouwen	
	N*	%	N*	%
<b>Leeftijd</b>				
- <65 jaar	163	28,2	175	34,9
- 65-69	141	31,9	135	34,8
- 70-74	99	29,3	117	29,1
- 75+	98	29,6	122	34,4
<b>Opleiding</b>				
- laag	83	31,3	147	25,2
- gemiddeld	280	27,9	323	35,3
- hoog	138	32,6	79	41,8
<b>Regio</b>				
- Amsterdam	208	36,1	228	36,8
- Zwolle	172	26,7	201	30,4
- Oss	121	23,1	120	32,5

\* N steekproef

Met behulp van logistische regressie werd onderzocht wat de determinanten zijn van het voldoen aan de voedingsrichtlijnen voor fruit-, groente- en visconsumptie. Geslacht, leeftijdsgroep, opleiding en regio van Nederland werden als mogelijk determinanten in een model onderzocht. In tabel 2.8 staat de relatie tussen de determinanten en het voldoen aan de voedingsrichtlijn voor fruit beschreven. Mannen blijken minder vaak te voldoen aan de richtlijn voor fruitconsumptie dan vrouwen. De odds ratio van 0,35 is kleiner dan 1,0 (geen verschil) en het 95% betrouwbaarheidsinterval omvat niet de waarde 1,0 wat aangeeft dat het verschil met vrouwen statistisch significant is (ook aangegeven met een asterix in de tabel). De oudste respondenten (75 jaar en ouder) voldeden vaker aan de fruitconsumptie richtlijn de jongste respondenten (<65 jaar) en respondenten woonachtig in Amsterdam en omstreken voldeden minder vaak aan de fruitconsumptie richtlijn vergeleken met respondenten woonachtig in Oss en omstreken. Hoewel er geen

statistisch significante verschillen werden gevonden tussen de respondenten met een lage of gemiddelde opleiding en respondenten met een hoog opleidingsniveau (dus tussen de individuele groepen), was er wel een statistisch significante relatie tussen opleiding en het voldoen aan de fruitconsumptie richtlijn: hoe lager het opleidingsniveau, hoe kleiner de kans dat de respondenten voldeden aan de fruitconsumptie richtlijn.

**Tabel 2.8. Determinanten van het wel voldoen aan de richtlijn voor fruitconsumptie.**

	Odds ratio	95% BBHI	P voor trend
<b>Geslacht</b>			
- vrouw	1,0		
- man	0,35*	0,24-0,49	
<b>Leeftijd</b>			
- <65 jaar	1,0		
- 65-69	1,01	0,67-1,53	0,07
- 70-74	1,31	0,81-2,10	
- 75+	2,19*	1,29-3,71	
<b>Opleiding</b>			
- laag	0,70	0,42-1,19	<0,001
- gemiddeld	0,86	0,56-1,32	
- hoog	1,0		
<b>Regio</b>			
- Amsterdam	0,61*	0,39-0,95	0,49
- Zwolle	0,92	0,57-1,48	
- Oss	1,0		

\* p<0,05 versus referentie categorie BBHI = Betrouwbaarheidsinterval.

Mannen voldeden minder vaak aan de groenteconsumptie richtlijn dan vrouwen (tabel 2.9). Daarnaast voldeden de oudere respondenten (70-74 jaar) en de respondenten met een lager opleidingsniveau minder vaak aan de groenteconsumptie richtlijn.

**Tabel 2.9. Determinanten van het wel voldoen aan de richtlijn voor groenteconsumptie.**

	Odds ratio	95% BBHI	P trend
<b>Geslacht</b>			
- vrouw	1,0		
- man	0,65*	0,50-0,86	
<b>Leeftijd</b>			
- <65 jaar	1,0		
- 65-69	0,96	0,67-1,38	0,004
- 70-74	0,61*	0,42-0,89	
- 75+	0,74	0,51-1,09	
<b>Opleiding</b>			
- laag	0,37*	0,24-0,58	0,2
- gemiddeld	0,46*	0,31-0,67	
- hoog	1,0		
<b>Regio</b>			
- Amsterdam	0,88	0,62-1,25	0,02
- Zwolle	0,90	0,63-1,30	
- Oss	1,0		

\* p<0,05 versus referentie categorie. BBHI = Betrouwbaarheidsinterval.

In tabel 2.10 is te zien dat respondenten met een lager opleidingsniveau minder vaak voldeden aan de visconsumptie richtlijn. De respondenten woonachtig in Amsterdam en omstreken voldeden vaker aan de visconsumptie richtlijn vergeleken met de respondenten in Oss en omstreken. Er leek geen duidelijke relatie te bestaan tussen geslacht of leeftijdscategorie en het voldoen aan de visconsumptie richtlijn.

**Tabel 2.10. Determinanten van het wel voldoen aan de richtlijn voor visconsumptie.**

	Odds ratio	95% BBHI	P voor trend
<b>Geslacht</b>			
- vrouw	1,0		
- man	0,80	0,61-1,04	
<b>Leeftijd</b>			
- <65 jaar	1,0		
- 65-69	1,09	0,77-1,53	0,99
- 70-74	0,92	0,63-1,34	
- 75+	1,05	0,73-1,53	
<b>Opleiding</b>			
- laag	0,65*	0,42-0,99	0,045
- gemiddeld	0,83	0,60-1,16	
- hoog	1,0		
<b>Regio</b>			
- Amsterdam	1,47*	1,04-2,08	0,02
- Zwolle	1,06	0,74-1,52	
- Oss	1,0		

\* p<0,05 versus referentie categorie. BBHI = Betrouwbaarheidsinterval.

Of de respondenten wel of niet voldeden aan een richtlijn is hierboven bepaald met behulp van de gerapporteerde consumptiegegevens ('objectieve' gegevens). In de vragenlijst is tevens gevraagd of de respondenten zelf dachten te voldoen aan een richtlijn ('subjectieve' gegevens). Dit werd gedaan met behulp van het 'stages of change' model. In tabel 2.11 staat de mate van overeenstemming beschreven tussen de objectieve gegevens en de subjectieve gegevens voor wat betreft het voldoen aan de fruitconsumptie richtlijn.

**Tabel 2.11. Mate van overeenstemming tussen wel of niet voldoen aan de richtlijn voor fruitconsumptie en de zelf-rapportage hiervan.**

(N* (%))	Zegt zelf wel te voldoen	Zegt zelf niet te voldoen	Totaal
Voldoet aan de richtlijn	656 (66,7)	156 (15,9)	812 (82,6)
Voldoet niet aan de richtlijn	23 (2,3)	148 (15,1)	171 (17,4)
<b>Totaal</b>	<b>679 (69,0)</b>	<b>304 (31,0)</b>	<b>983 (100)</b>

\*N steekproef

Uit tabel 2.11 blijkt dat 69% van de respondenten zelf dacht te voldoen aan de richtlijn voor fruitconsumptie. Op basis van de gerapporteerde consumptiegegevens

bleek dat 82,6% van de respondenten voldeed aan deze richtlijn. Er zijn dus respondenten die denken niet te voldoen aan de richtlijn terwijl zij dat in werkelijkheid wel doen (15,9% van alle respondenten). Hoewel zorgvuldig uitgelegd in de vragenlijst, beseffen mogelijk veel ouderen niet dat per dag een glas vruchtensap meegeteld mag worden als fruitconsumptie. Wat betreft het voldoen aan de richtlijn voor fruitconsumptie lijkt er weinig overschatting te bestaan. Slechts 2,3% van de respondenten dacht zelf te voldoen aan de fruitconsumptie richtlijn terwijl dat op basis van de gerapporteerde consumptie niet zo bleek te zijn.

In tabel 2.12 staat de mate van overeenstemming voor de groenteconsumptie richtlijn weergegeven. In totaal dacht 77,4% van de respondenten te voldoen aan de richtlijn terwijl dit op basis van de gerapporteerde consumptiegegevens gold voor 65,4%. Iets meer dan de helft van de respondenten kon zelf goed inschatten te voldoen aan de richtlijn. Een redelijk grote groep respondenten leek het voldoen aan de richtlijn te overschatten (18,7%). Deze groep denkt dus voldoende groente te eten, maar doet dat in werkelijkheid niet en hier is dus duidelijk sprake van misperceptie. Onderschatting kwam slechts bij 6,7% van de ouderen voor.

**Tabel 2.12. Mate van overeenstemming tussen wel of niet voldoen aan de richtlijn voor groenteconsumptie en de zelf-rapportage hiervan.**

(N* (%))	Zegt zelf wel te voldoen	Zegt zelf niet te voldoen	Totaal
Voldoet aan de richtlijn	557 (58,7)	63 (6,7)	620 (65,4)
Voldoet niet aan de richtlijn	177 (18,7)	151 (15,9)	328 (34,6)
Totaal	734 (77,4)	214 (22,6)	948 (100)

\*N steekproef

Voor wat betreft het voldoen aan de visconsumptie richtlijn lijkt er een goede mate van overeenstemming te bestaan tussen de gerapporteerde consumptiegegevens en de subjectieve gegevens (tabel 2.13). De meerderheid van de respondenten wist zelf prima of wel (32,6%) of niet (62,4%) aan de visconsumptie richtlijn voldaan werd. Opvallend is dat meer dan de helft van alle respondenten goed beseft dat zij niet aan de richtlijn voldoen. Misperceptie kwam weinig voor; slechts 3,8% overschatte en 1,2% onderschatte het voldoen aan de richtlijn.

**Tabel 2.13. Mate van overeenstemming tussen wel of niet voldoen aan de richtlijn voor visconsumptie en de zelf-rapportage hiervan.**

N* (%)	Zegt zelf wel te voldoen	Zegt zelf niet te voldoen	Totaal
Voldoet aan de richtlijn	318 (32,6)	12 (1,2)	330 (33,8)
Voldoet niet aan de richtlijn	37 (3,8)	610 (62,4)	647 (66,2)
Totaal	355 (36,4)	622 (63,6)	977 (100)

\*N steekproef

Vervolgens zijn analyses uitgevoerd in de subgroep ouderen die zelf dachten te voldoen aan een bepaalde richtlijn. Binnen deze groep is onderzocht hoeveel ouderen dan ook werkelijk aan de richtlijn voldeden volgens de gerapporteerde consumptiegegevens. Specifiek deze vorm van misperceptie (overschatting van het voldoen aan de richtlijn) is belangrijk om te onderzoeken omdat deze ouderen zelf denken voldoende fruit, groente en/of vis te eten en dus niet (meer) gevoelig zullen zijn voor voorlichting met betrekking tot fruit, groente en/of vis. In tabellen 2.14 (fruit), 2.15 (groente) en 2.16 (vis) staat eerst het aantal ouderen weergegeven dat gebruikt is voor de analyse, en in de laatste kolom het aantal en het percentage ouderen met misperceptie, opgesplitst naar geslacht, leeftijdscategorie, opleidingscategorie en regio van Nederland.

**Tabel 2.14. Het aantal ouderen dat zelf rapporteert te voldoen aan de richtlijn voor fruitconsumptie en het deel hiervan dat in werkelijkheid niet voldoet (de overschatters), opgesplitst naar geslacht, leeftijdscategorie, opleidingscategorie en regio.**

	Aantal ouderen dat zelf zegt te voldoen aan de fruitrichtlijn	Aantal (en percentage) hiervan dat in werkelijkheid niet voldoet aan de fruitrichtlijn
Totaal	679	23 (3,4)
Geslacht		
- man	282	17 (6,0)
- vrouw	397	6 (1,5)
Leeftijd		
- <65 jaar	219	7 (3,2)
- 65-69	162	7 (4,3)
- 70-74	143	4 (2,8)
- 75+	155	5 (3,2)
Opleiding		
- laag	148	4 (2,7)
- gemiddeld	395	12 (3,0)
- hoog	136	7 (5,2)
Regio		
- Amsterdam	269	13 (4,8)
- Zwolle	249	7 (2,8)
- Oss	161	3 (1,9)

Misperceptie (=overschatting) kwam weinig voor bij de fruitrichtlijn. Misperceptie leek het meest voor te komen bij de groenterichtlijn. Een op de vier ouderen die zelf dacht te voldoen aan de groenterichtlijn, deed dat in werkelijk niet. Bij de visrichtlijn leek misperceptie alleen bij specifieke groepen redelijk vaak voor te komen, namelijk respondenten met een laag opleidingsniveau en respondenten woonachtig in Oss en omstreken.

**Tabel 2.15. Het aantal ouderen dat zelf rapporteert te voldoen aan de richtlijn voor groenteconsumptie en het deel hiervan dat in werkelijkheid niet voldoet (de overschatters), opgesplitst naar geslacht, leeftijdscategorie, opleidingscategorie en regio.**

	Aantal ouderen dat zelf zegt te voldoen aan de groenterichtlijn	Aantal (en percentage) hiervan dat in werkelijkheid niet voldoet aan de groenterichtlijn
<b>Totaal</b>	<b>734</b>	<b>177 (24,1)</b>
<b>Geslacht</b>		
- man	329	87 (26,4)
- vrouw	405	90 (22,2)
<b>Leeftijd</b>		
- <65 jaar	244	47 (19,3)
- 65-69	196	46 (23,5)
- 70-74	143	44 (30,8)
- 75+	151	40 (26,5)
<b>Opleiding</b>		
- laag	154	51 (33,1)
- gemiddeld	425	108 (25,4)
- hoog	155	18 (11,6)
<b>Regio</b>		
- Amsterdam	315	80 (25,4)
- Zwolle	251	63 (25,1)
- Oss	168	34 (20,2)

**Tabel 2.16. Het aantal ouderen dat zelf rapporteert te voldoen aan de richtlijn voor visconsumptie en het deel hiervan dat in werkelijkheid niet voldoet (= overschatters), opgesplitst naar geslacht, leeftijdscategorie, opleidingscategorie en regio.**

	Aantal ouderen dat zelf zegt te voldoen aan de visrichtlijn	Aantal (en percentage) hiervan dat in werkelijkheid niet voldoet aan de visrichtlijn
<b>Totaal</b>	<b>355</b>	<b>37 (10,4)</b>
<b>Geslacht</b>		
- man	160	20 (12,5)
- vrouw	195	17 (8,7)
<b>Leeftijd</b>		
- <65 jaar	116	11 (9,5)
- 65-69	95	8 (8,4)
- 70-74	71	10 (14,1)
- 75+	73	8 (11,0)
<b>Opleiding</b>		
- laag	72	13 (18,1)
- gemiddeld	204	20 (9,8)
- hoog	79	4 (5,1)
<b>Regio</b>		
- Amsterdam	164	13 (7,9)
- Zwolle	114	11(9,7)
- Oss	77	13 (16,9)

Met behulp van logistische regressie werd vervolgens onderzocht wat de determinanten waren van misperceptie (=overschatting). Hierbij werden weer alleen de respondenten onderzocht die zelf dachten te voldoen aan de richtlijn en werden binnen deze groep de factoren onderzocht welke samenhangen met het al of niet voldoen aan de richtlijn zoals vastgesteld met de gerapporteerde consumptiegegevens. De variabelen geslacht, leeftijdscategorie, opleidingscategorie en regio van Nederland werden als mogelijke determinanten in het model onderzocht.

**Tabel 2.17. Determinanten van het overschatten van het voldoen aan de richtlijn voor fruitconsumptie door ouderen.**

	Odds ratio	95% BBHI	P trend
<b>Geslacht</b>			
- vrouw	1,0		
- man	4,18 *	1,6-10,92	
<b>Leeftijd</b>			
- <65 jaar	1,0	-	
- 65-69	1,40	0,48-4,15	0,9
- 70-74	1,01	0,28-3,59	
- 75+	0,96	0,29-3,20	
<b>Opleiding</b>			
- laag	0,79	0,21-2,91	0,6
- gemiddeld	0,79	0,30-2,12	
- hoog	1,0	-	
<b>Regio</b>			
- Amsterdam	2,89	0,79-10,46	0,08
- Zwolle	1,70	0,43-6,74	
- Oss	1,0	-	

\*  $p < 0,05$  versus referentie categorie. BBHI = Betrouwbaarheidsinterval.

Wat betreft de richtlijn voor fruitconsumptie was er vier keer vaker sprake van misperceptie bij mannen vergeleken met vrouwen (tabel 2.17). Misperceptie van de fruitconsumptie richtlijn leek niet samen te hangen met leeftijd en opleiding. Respondenten woonachtig in Amsterdam en omstreken leken iets vaker het voldoen aan de fruitconsumptie richtlijn te overschatten dan respondenten woonachtig in Oss en omstreken maar dit was net niet statistisch significant.

Uit tabel 2.18 blijkt dat mannen vaker onterecht denken te voldoen aan de groenteconsumptie richtlijn vergeleken met vrouwen. Misperceptie kwam vaker voor bij oudere respondenten (70-74 jaar) en met name bij respondenten met een laag opleidingsniveau. Misperceptie van de groenteconsumptie richtlijn kwam meer dan vier keer vaker voor bij respondenten met een laag opleidingsniveau vergeleken met respondenten met een hoog opleidingsniveau. Er leken geen duidelijke verschillen te bestaan in de mate van misperceptie tussen de drie regio's.

**Tabel 2.18. Determinanten van het overschatten van het voldoen aan de richtlijn voor groenteconsumptie door ouderen.**

	Odds ratio	95% BBHI	P trend
<b>Geslacht</b>			
- vrouw	1,0		
- man	1,48 *	1,04-2,11	
<b>Leeftijd</b>			
- <65 jaar	1,0	-	
- 65-69	1,23	0,77-1,97	0,15
- 70-74	1,77 *	1,09-2,87	
- 75+	1,26	0,77-2,07	
<b>Opleiding</b>			
- laag	4,09 *	2,21-7,55	
- gemiddeld	2,76 *	1,60-4,76	<0,0001
- hoog	1,0	-	
<b>Regio</b>			
- Amsterdam	1,41	0,88-2,24	
- Zwolle	1,29	0,79-2,08	0,2
- Oss	1,0	-	

\* p<0,05 versus referentie categorie. BBHI = Betrouwbaarheidsinterval.

Misperceptie van de richtlijn voor visconsumptie leek vooral te bestaan bij de respondenten met een laag opleidingsniveau (tabel 2.19). Respondenten met een laag opleidingsniveau dachten meer dan vier keer zo vaak onterecht dat zij voldeden aan de richtlijn vergeleken met respondenten met een hoog opleidingsniveau. Respondenten woonachtig in Amsterdam of Zwolle en omstreken leken minder vaak de visconsumptie te overschatten. Er was geen relatie tussen de mate van misperceptie en leeftijd.

**Tabel 2.19. Determinanten van het overschatten van het voldoen aan de richtlijn voor visconsumptie door ouderen.**

	Odds ratio	95% BBHI	P trend
<b>Geslacht</b>			
- vrouw	1,0		
- man	1,71	0,85-3,48	
<b>Leeftijd</b>			
- <65 jaar	1,0		
- 65-69	0,91	0,34-2,41	0,6
- 70-74	1,56	0,61-4,02	
- 75+	1,12	0,41-3,05	
<b>Opleiding</b>			
- laag	4,46 *	1,32-15,05	0,008
- gemiddeld	2,13 *	1,67-6,64	
- hoog	1,0	-	
<b>Regio</b>			
- Amsterdam	0,40 *	0,17-0,94	0,04
- Zwolle	0,47	0,20-1,15	
- Oss	1,0	-	

\* p<0,05 versus referentie categorie. BBHI = Betrouwbaarheidsinterval.



### 3. Gebruik van maaltijdgerelateerde welzijnsvoorzieningen

#### 3.1. Steekproef

De gegevens van de meest recente LASA meetronde (2008/09) zijn gebruikt voor het onderzoek naar het gebruik van maaltijdgerelateerde welzijnsvoorzieningen. Voor de analyse waren gegevens beschikbaar van 1593 respondenten die aan de LASA meetronde 2008/09 deelnamen. De algemene kenmerken van deze groep staan weergegeven in tabel 3.1.

**Tabel 3.1. Algemene kenmerken van de 1593 respondenten waarvan informatie over het al of niet gebruik van maaltijdgerelateerde welzijnsvoorzieningen beschikbaar was in 2008/09.**

	Mannen	Vrouwen	Totaal
N (%)	710	883	1593
Leeftijd (jaar, SD)	72,6 (8,3)	73,9 (8,8)	73,3 (8,6)
Opleiding (N (%))			
- laag	16,8	32,5	25,5
- gemiddeld	55,3	55,5	55,4
- hoog	27,9	12,0	19,1
Regio (N (%))			
- Amsterdam	44,8	42,4	43,5
- Zwolle	31,3	34,8	33,2
- Oss	23,9	22,8	23,3

Het gebruik van voedingsgerelateerde welzijnsvoorzieningen werd gebaseerd op de volgende twee vragen: 'Heeft u in het afgelopen half jaar gebruik gemaakt van maaltijdvoorziening thuis?' en 'Heeft u in het afgelopen half jaar gebruik gemaakt van een open eettafel?'

### 3.2. Resultaten

Van de 1593 respondenten maakte slechts 5,7% (91 respondenten) gebruik van maaltijdgerelateerde welzijnvoorzieningen (tabel 3.2). Dit betrof met name maaltijdvoorziening thuis, zoals bijvoorbeeld Tafeltje-DEK-Je. Van een open eettafel werd slechts door 1,5% van de respondenten gebruik gemaakt. Vanwege het kleine percentage gebruikers zijn deze gegevens niet verder opgesplitst naar leeftijdscategorie, opleidingscategorie of regio.

**Tabel 3.2 Percentage ouderen dat gebruik maakt van maaltijdgerelateerde welzijnsvoorzieningen in 2008/09.**

	Mannen	Vrouwen	Totaal
Maaltijdvoorziening thuis	4,2	4,4	4,3
Open eettafel	0,6	2,3	1,5
Een van beide	4,7	6,7	5,7

## 4. Discussie en aanbevelingen voor beleid

### *Representativiteit van de steekproef*

De gegevens gepresenteerd in dit rapport zijn veelal afkomstig van de Leefstijl Studie, een substudie van de LASA studie. Deze steekproef betreft zelfstandig wonende ouderen jonger dan 80 jaar met een goede cognitieve status. De gegevens zijn daarom niet representatief voor alle zelfstandigwonende ouderen in Nederland. Echter, een goede navraag van de voedselconsumptie zal ook niet haalbaar zijn bij ouderen met een verminderde cognitieve capaciteit. De geselecteerde ouderen die vervolgens ook deelnamen aan de Leefstijl Studie hadden een betere functionele status en hadden iets minder chronische ziekten dan diegene niet deelnamen aan de studie. De gegevens in dit rapport hebben dus betrekking op het iets gezondere deel van de zelfstandig wonende oudere bevolking van Nederland. Het is daarom niet uit te sluiten dat het percentage ouderen dat voldoet aan de voedingsrichtlijnen in werkelijkheid iets lager ligt dan gepresenteerd in dit rapport.

### *Vergelijking met andere Nederlandse gegevens*

Er is weinig bekend over het percentage Nederlandse ouderen dat voldoet aan de voedingsrichtlijnen. De meest recente gegevens over de voedselconsumptie van ouderen zoals gemeten binnen de Voedselconsumptiepeiling (VCP) stammen uit 1997/1998 en zijn reeds verouderd. Het onderzoek werd onder 185 mannen en 236 vrouwen van 65 jaar en ouder uitgevoerd (Basisrapportage 1998). De gemiddelde consumptie van fruit was 126 (SD 119) gram per dag voor mannen en 156 (SD 118) gram per dag voor vrouwen. De gemiddelde groenteconsumptie was 167 (SD 103) gram per dag voor mannen en 160 (SD 100) gram per dag voor vrouwen. De gemiddelde visconsumptie per dag was 23 (SD 48) gram voor mannen en 16 (SD 36) gram voor vrouwen. Helaas is er in de basisrapportage van de VCP geen informatie opgenomen over het percentage ouderen dat voldeed aan de richtlijn voor fruit-, groente-, en visconsumptie. Dat zou een directe vergelijking met de gegevens uit dit rapport mogelijk maken. Echter, de consumptie van zowel fruit, groente als vis lijken ver achter te blijven bij de aanbeveling wat ook door de resultaten in dit rapport wordt bevestigd. Ook blijkt dat de consumptie van fruit bij mannen lager is dan bij vrouwen. In dit rapport werd gevonden dat minder mannen dan vrouwen aan de richtlijn voor fruitconsumptie voldoen wat aansluit bij deze eerdere bevindingen.

De vragen over fruit-, groente-, en visconsumptie zoals gebruikt voor dit rapport zijn ook gebruikt voor het monitoren van de leefstijl door enkele GGD's in Nederland. De beschikbare gegevens over het percentage ouderen dat voldoet aan de richtlijn voor fruit- en groenteconsumptie in vier regio's zijn weergegeven in tabel 4.1. Het percentage ouderen dat voldoet aan de richtlijn voor fruitconsumptie in deze onderzoeken lag tussen de 37% en 70%, wat gemiddeld lager is dan de bevindingen beschreven in dit rapport (82,5%). Het percentage ouderen dat voldoet aan de richtlijn voor groenteconsumptie in deze onderzoeken lag tussen de 25 en 33 procent met uitzondering van de regio Amsterdam waar het percentage flink hoger was (76%) en hoger dan in dit rapport (65,1%). Natuurlijk is de samenstelling van de diverse steekproeven van invloed op de gevonden percentages, zoals verschillen in

geslacht en opleidingsniveau (zie verder). Echter, de gegevens uit deze onderzoeken sluiten niet uit dat de kwaliteit van de voeding van ouderen in bepaalde regio's van Nederland mogelijk slechter is dan uit ons rapport blijkt.

**Tabel 4.1. Het percentage ouderen dat voldoet aan de groente- en fruitconsumptie richtlijn zoals bepaald in recent regionaal onderzoek door de GGD.**

	Fruit		Groente	
	mannen	vrouwen	mannen	vrouwen
GGD Hart voor Brabant 2006	37%	52%	26%	25%
GGD Rivierenland 2006	67%		33%	
GGD Zeeland 2007	55%		30%	
GGD Amsterdam 2008	58%	70%	76%	76%

De meest recente gegevens over de voedselconsumptie bij jongvolwassenen zijn afkomstig uit de VCP van 2003 uitgevoerd onder 750 19- tot 30-jarigen (Hulshof 2004). Een 24-uursvoedingnavraag werd gebruikt om de gebruikelijke consumptie vast te stellen. Slechts 7,8% van de mannen en 6,7% van de vrouwen voldeden aan de richtlijn voor fruitconsumptie. Geen enkele man of vrouw voldeed aan de groenteconsumptierichtlijn. Wanneer 150 gram groente werd gebruikt als afkappunt, voldeed slechts 5,5% van de mannen en 0,2% van de vrouwen aan de groenteconsumptierichtlijn. Slechts 19% van de jongvolwassenen at vis en de consumptie daarvan was gemiddeld 10 g/d voor de mannen en 7 g/d voor de vrouwen. Aanbevolen wordt om 100-150 gram vis per week te eten. Het percentage jongvolwassenen dat voldoet aan de richtlijn voor visconsumptie werd niet gegeven, maar deze gemiddelde consumptiecijfers van de kleine groep visgebruikers suggereert dat veel jongvolwassenen niet aan de richtlijn voor visconsumptie voldoen. Hoewel de navraagmethode verschilde met de methode gebruikt in dit rapport, suggereren deze gegevens dat relatief meer ouderen dan jongvolwassenen voldoen aan de richtlijnen voor fruit-, groente- en visconsumptie. Hoewel de voedselconsumptie van ouderen zeker niet optimaal is, lijkt de voedselconsumptie van jongvolwassenen dus nog minder gezond.

De frequentie van de consumptie van sla/rauwkost, gebakken of gekookte groente, fruit, en vruchtensap is in de vragenlijst van de VCP 2003 op dezelfde manier nagevraagd als in dit rapport. Deze gegevens zijn dus wel direct vergelijkbaar. In tabel 4.2 staat het percentage jongvolwassenen en ouderen dat aangaf elke dag van de week groente of fruit te consumeren. Uit deze tabel blijkt eveneens dat de voeding van ouderen veelal gezonder is dan die van jongvolwassenen.

**Tabel 4.2. Het percentage jongvolwassenen (VCP 2003) en ouderen (dit rapport) dat aangeeft elke dag van de week groente of fruit te eten.**

	Sla en rauwkost		Gebakken en gekookte groente	
	mannen	vrouwen	mannen	vrouwen
Jongvolwassenen	0,9	1,6	9,4	8,9
Ouderen	8,3	9,9	33,9	42,2
	Fruit		Vruchtensap	
	mannen	vrouwen	mannen	vrouwen
Jongvolwassenen	17,6	24,8	17,6	24,8
Ouderen	54,7	73,6	54,7	73,6

#### *Verschillen tussen mannen en vrouwen*

Uit de gegevens van dit rapport bleek dat mannen minder vaak aan de voedingsrichtlijnen voor fruit, groente en vis voldoen. Uit de VCP gegevens van 1997-1998 bij 65-plussers (tabel 4.1) bleek ook dat mannen minder fruit consumeerden dan vrouwen wat overeenkomt met de resultaten in dit rapport. De verschillen in groente- en visconsumptie tussen mannen en vrouwen in 1997-1998 lijken minder groot dan gevonden in dit rapport.

Uit de VCP gegeven van 2003 (tabel 4.2) blijkt dat jongvolwassen mannen minder vaak elke dag sla, rauwkost, fruit en vruchtensap te eten of drinken dan jongvolwassenen vrouwen wat overeenkomt met de ouderen in dit rapport. De jongvolwassen mannen geven echter aan iets vaker elke dag groente te eten dan de jongvolwassen vrouwen wat niet overeenkomt met onze bevindingen. Het verschil bij de jongvolwassenen is echter klein.

In een onderzoek bij 1024 personen van 55 tot 64 jaar uit Engeland aten mannen minder fruit en groente per week dan vrouwen (2.52 porties voor mannen versus 3.47 porties voor vrouwen) (Baker 2003). Als verklaring voor deze verschillen werd gevonden dat mannen een minder goede kennis hadden over een gezonde voeding dan vrouwen. De deelnemers uit het onderzoek in Engeland waren gemiddeld jonger dan de ouderen in dit rapport. Of verschillen in kennis over gezonde voeding ook voor Nederlandse ouderen een verklaring is voor de gevonden geslachtsverschillen moet in de toekomst verder worden onderzocht.

#### *Verschillen tussen opleidingsniveau*

Uit de gegevens van dit rapport blijkt dat ouderen met een lage opleiding minder vaak voldoen aan de voedingsrichtlijnen. Uit de VCP gegevens van 1997-1998 betreffende de totale bevolking bleek ook dat mensen met lage opleiding voor groente en fruit het minst gunstige gedrag vertoonden. Dit komt dus overeen met de gegevens gevonden in dit rapport. Een vergelijking naar opleidingsniveau voor alleen

de 65-plussers staat helaas niet beschreven in de VCP rapporten wat een directe vergelijking met de bevindingen uit dit rapport moeilijk maakt.

Een Canadese studie onderzocht in 2008 de consumptie van fruit en groente bij 28566 personen ouder dan 65 jaar en de invloed van ondermeer opleidingsniveau (Riediger 2008). Ook hier was een hoger opleidingsniveau een sterke voorspeller voor een hogere consumptie van groente en fruit. Net als bij de geslachtsverschillen werd ook hier kennis over een gezonde voeding als mogelijke verklaring voor de verschillen gegeven.

Uit de VCP gegevens van 2003 blijkt dat jongvolwassenen (19-30 jaar) met een hoge opleiding (hoger beroepsonderwijs of universiteit) per dag 20 tot 30 gram meer groente eten dan jongvolwassenen met een lage opleiding (geen onderwijs of alleen basisonderwijs). In tabel 4.3 staat de gemiddelde consumptie van groente en fruit van de jongvolwassenen. Voor fruitconsumptie lijkt een vergelijkbaar patroon op te treden, maar de verschillen waren niet statistisch significant. Over opleidingsverschillen met betrekking tot visconsumptie bij jongvolwassenen is geen informatie in de rapporten beschikbaar.

**Tabel 4.3. De gemiddelde consumptie van groente en fruit (inclusief sap) bij jongvolwassenen (VCP 2003) naar opleidingsniveau.**

Opleiding	Groente (gram/dag)		Fruit (gram/dag)	
	mannen	vrouwen	mannen	vrouwen
<b>Jongvolwassenen</b>				
Laag	97	78	99	122
Gemiddeld	107	90	119	130
Hoog	125	102	134	141

De auteurs van dit rapport zullen de komende jaren meer onderzoek uitvoeren naar de opleidingsverschillen in groente-, fruit en visconsumptie van ouderen en vooral naar mogelijke verklaringen voor deze verschillen.

Het RIVM is in oktober 2010 gestart met de VCP-Ouderen. In opdracht van VWS wordt de voedselconsumptie bepaald van 720 mannen en vrouwen van 70 jaar en ouder en zelfstandig wonend in 15 gemeenten van Nederland. Het onderzoek bestaat onder andere uit het bijhouden van een voedingsdagboek wat de dag erna besproken zal worden met een interviewer. Deze gegevens zullen naast dit rapport een beter inzicht geven in de voeding van Nederlandse ouderen.

### *Misperceptie*

Een uniek aspect van dit rapport ten opzichte van het VCP onderzoek is dat naast het percentage ouderen dat voldoet aan de voedingsrichtlijnen op basis van de gerapporteerde consumptie tevens eventuele misperceptie is onderzocht. Hierbij ligt de nadruk op overschatting, met andere woorden, ouderen die zelf denken aan de

richtlijn te voldoen maar dat op basis van de gerapporteerde consumptiegegevens niet doen. Dit is een kwetsbare groep omdat deze ouderen niet gevoelig zullen zijn voor voorlichting over gezonde voeding. Zij denken immers zelf dat zij aan de voedingsrichtlijnen voldoen en gezond eten.

Bij de groenteconsumptie was het percentage misperceptie het grootst (18,7%). Dit betrof vooral mannen en ouderen met een lager opleidingsniveau. Bij de 70- tot 75-jarigen werd ook meer misperceptie gevonden vergeleken met de jonge ouderen. Dit zijn dus kwetsbare groepen die moeilijk bereikbaar zullen zijn voor voedingsvoorlichting. De misperceptie kan zichtbaar worden gemaakt door juist deze groepen ouderen te stimuleren de gebruikte voeding gedurende enkele dagen in een voedingsdagboek te noteren of een test te doen zoals ontwikkeld door het Voedingscentrum (Test jezelf, [www.voedingscentrum.nl](http://www.voedingscentrum.nl)). Alleen zo kan bewustwording van de werkelijke voedselconsumptie plaatsvinden. Overigens kunnen deze testen alleen via internet worden ingevuld en mogelijk zijn zij daarom slechter toegankelijk voor specifieke groepen ouderen.

De richtlijn voor groente is mogelijk lastiger te interpreteren voor ouderen dan die voor fruit of vis. Immers, groente wordt zowel rauw als gekookt of gebakken gegeten en vaak verwerkt in de maaltijd (bijv. bij stamppot of pasta sauzen). Dit zal de mate van overeenstemming tussen de objectieve gegevens en de subjectieve gegevens verminderen. Het is echter opvallend dat onderschatting van de groenteconsumptie veel minder vaak voorkomt (6,7%) dan overschatting. Er lijkt dus specifiek een positieve misperceptie te zijn en veel ouderen zijn te positief over de eigen groenteconsumptie.

Bij de fruitconsumptie is bij een deel van ouderen juist sprake van een onderschatting. Bijna 16% van de ouderen denkt zelf niet te voldoen aan de richtlijn voor fruitconsumptie terwijl zij dit op basis van de gerapporteerde consumptiegegevens wel doen. Mogelijk houden veel ouderen niet rekening met het feit dat 1 glas vruchtensap per dag (150 ml) meegeteld mag worden als een stuk fruit. Dit werd weliswaar uitgelegd in de vragenlijst maar is mogelijk niet door alle respondenten even goed gelezen. In de voedingsvoorlichting voor ouderen zou mogelijk meer aandacht kunnen worden besteed aan de rol van vruchtensap. Juist voor ouderen met kauwproblemen kan vruchtensap een belangrijke bijdrage leveren aan het voldoen aan de fruitrichtlijn.

Het is waarschijnlijk dat het percentage ouderen met misperceptie groter is dan beschreven in dit rapport. Het is immers denkbaar dat ouderen met een te positief zelfbeeld wat betreft bijvoorbeeld de fruitconsumptie ook eerder zullen rapporteren dat zij zeven dagen per week fruit eten en de hoeveelheid gegeten fruit mogelijk overschatten. De misperceptie kan dus ook doorwerken op de 'objectieve' gegevens uit dit rapport. Om dit te onderzoeken is in 2007 een substudie binnen de Leefstijl Studie uitgevoerd. Honderd zestig respondenten die deelnamen aan de Leefstijl Studie gaven ook toestemming voor deelname aan een aanvullend onderzoek naar de voedselconsumptie. Een getrainde diëtist in opleiding belde de respondent onverwachts op en vroeg de voeding na van de vorige dag. Tijdens het telefoongesprek had de respondent de beschikking over een fotoboek met foto's van verschillende maaltijden en verschillende portiegroottes van produkten. Tevens werd de respondent gevraagd om de inhoudsmaat van veelgebruikt serviesgoed te

bepalen. Deze gegevens werden gebruikt om zo goed mogelijk de geconsumeerde hoeveelheden te bepalen. Wanneer de fruitconsumptiegegevens van dit aanvullend onderzoek werden geanalyseerd, bleek dat slechts 33,1% van de respondenten aan de richtlijn voor fruitconsumptie voldeed. Van deze groep voldeed 82,1% aan de richtlijn op basis van de gerapporteerde frequentie en hoeveelheid gegeten fruit zoals gebruik in dit rapport. Bij een op de drie respondenten van dit aanvullend onderzoek (37,5%) was er sprake van misperceptie (overschatting) van de fruitconsumptie. Het lijkt er dus inderdaad op dat het percentage misperceptie in werkelijkheid nog hoger ligt dan beschreven in dit rapport. Aanvullend onderzoek is nodig om de misperceptie bij ouderen verder te onderzoeken en mogelijke strategieën te onderzoeken hoe deze misperceptie aangepakt kan worden.



## 5. Conclusie

Een op de vijf ouderen (17,5%) eet onvoldoende fruit en voldoet niet aan de voedingsrichtlijn voor fruitconsumptie. Een op de drie ouderen (34,9%) eet te weinig groente om aan de voedingsrichtlijn voor groenteconsumptie te voldoen. Twee op de drie ouderen (62,9%) eten minder dan twee keer per week vis en voldoen dus niet aan de richtlijn voor visconsumptie.

Mannen voldoen minder vaak aan de fruit- en groenteconsumptierichtlijn dan vrouwen. Voor alle drie de richtlijnen geldt dat ouderen met een lagere opleiding hier minder vaak aan voldoen vergeleken met ouderen met een hogere opleiding. De oudste ouderen voldoen vaker aan de richtlijn voor fruitconsumptie maar minder vaak aan de richtlijn voor groenteconsumptie. Ouderen woonachtig in Amsterdam en omstreken voldoen vaker aan de richtlijn voor visconsumptie maar minder vaak aan de richtlijn voor fruitconsumptie.

Voor de visconsumptie blijkt er weinig misperceptie te bestaan wat betreft het voldoen aan de richtlijn; 95,0% van de ouderen schat het wel of niet voldoen aan de richtlijn correct in. Het voldoen aan de fruitconsumptie richtlijn wordt onderschat door 15,9% van de ouderen. Zij denken niet te voldoen aan de richtlijn maar doen dat op basis van de gerapporteerde consumptiegegevens wel. De hoogste mate van misperceptie (overschatting) wordt gevonden bij de groenteconsumptierichtlijn; 18,7% van de ouderen denkt aan de richtlijn te voldoen terwijl zij dat op basis van de gerapporteerde consumptiegegevens niet doen.

Misperceptie (=overschatting) van het voldoen aan de richtlijnen komt vaker voor bij mannen (fruit- en groenteconsumptie). Een lagere opleiding is geassocieerd met meer misperceptie wat betreft de groente- en visconsumptie. Voor leeftijd werd geen duidelijk verband gevonden met de mate van misperceptie. In Amsterdam en omstreken was de mate van misperceptie van de visconsumptie minder dan in Oss en omstreken.

Mannen en ouderen met een lage opleiding lijken dus het meest kwetsbaar wanneer het gaat om het voldoen aan de voedingsrichtlijnen. Hun consumptie voldoet minder vaak aan de richtlijn en bovendien denken zij zelf relatief vaker te voldoen aan de richtlijn terwijl dat op basis van de gerapporteerde consumptie niet zo is.

Maaltijdgerelateerde welzijnsvoorzieningen worden door 5,7% van de ouderen gebruikt. Dit betreft vooral de maaltijdvoorziening thuis (4,3%) en in mindere mate het gebruik van een open eettafel (1,5%).

## 6. Literatuur

Basisrapportage en tabellen voedselconsumptiepeiling 1997-1998 en gegevens op het niveau van voedingsmiddelen en voedingsstoffen over een periode van tien jaar. TNO Voeding, Zeist, 1998.

Gezondheid telt! In Hart voor Brabant. Regionale Volksgezondheid Toekomst Verkenning 2006. GGD Hart voor Brabant, 's-Hertogenbosch 2006.

Ouderen in Rivierenland. Resultaten van een onderzoek onder zelfstandig wonende 65-plussers naar gezondheid, welzijn, woonsituatie, zorg en leefwijze. GGD Rivierenland 2006.

Leefstijl infokaart Ouderenmonitor Zeeland 2007. GGD Gezondheidsatlas, Goes 2008.

Zo gezond is Amsterdam! Eindrapport Amsterdamse Gezondheidsmonitor 2008. GGD Amsterdam, Amsterdam 2009.

Hulshof KFAM, Ocke MC, Rossum CTM van, Buurma-Rethans EJM, Brants HAM, Drijvers JJMM, Doest D ter. Resultaten van de voedselconsumptiepeiling 2003. RIVM, Bilthoven, 2004. (RIVM rapport 350030002)

Baker AH, Wardle J. Sex differences in fruit and vegetable intake in older adults.. *Appetite* 2003;40:269-75.

Riediger ND, Moghadasian MH. Patterns of fruit and vegetable consumption and the influence of sex, age and socio-demographic factors among Canadian elderly. *J Am Coll Nutr* 2008;27:306-13.

## Appendix 1

### Fruitconsumptie

1. Hoeveel dagen in de week eet u gewoonlijk fruit of drinkt u gewoonlijk vruchtensap?

	nooit	1-3 dagen per maand	1 dag per week	2 dagen per week	3 dagen per week	4 dagen per week	5 dagen per week	6 dagen per week	elke dag
Fruit	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Vruchtensap (vers geperst of uit een pak)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

2. Op de dagen dat u fruit eet, hoeveel stuks fruit eet u dan?

*Opmerking: 1 stuk fruit is bijvoorbeeld een middelgrote appel of 2 mandarijntjes. Bij klein fruit, zoals druiven, kunt u een handje vol voor 1 stuk tellen.*

minder dan 1	1	2	3	4	5	meer dan 5
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

3. Op de dagen dat u vruchtensap drinkt, hoeveel glazen vruchtensap (vers of uit een pak) drinkt u dan?

minder dan 1	1	2	3	4	5	meer dan 5
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

### Groenteconsumptie

1. Hoeveel dagen in de week eet u gewoonlijk gekookte of gebakken groenten, sla of rauwkost?

*Opmerking: groenten in eenpansgerechten (zoals stampotten) tellen ook mee, maar een blaadje sla op bijvoorbeeld een broodje gezond telt niet mee.*

	nooit	1-3 dagen per maand	1 dag per week	2 dagen per week	3 dagen per week	4 dagen per week	5 dagen per week	6 dagen per week	elke dag
Gekookte of gebakken groenten	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Sla of rauwkost	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

2. Op de dagen dat u groenten, sla of rauwkost eet, hoeveel opscheplepels eet u dan gewoonlijk?

*Opmerking: een opscheplepel is ongeveer 50 gram.*

	minder dan 1	1	2	3	4	5	meer dan 5
Gekookte of gebakken groenten	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Sla of rauwkost	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

### Visconsumptie

1. Hoeveel dagen in de week eet u gewoonlijk vis?

Nooit	1-3 dagen per maand	1 dag per week	2 dagen per week	3 dagen per week	4 dagen per week	5 dagen per week	6 dagen per week	elke dag
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

## Appendix 2

1. Geef aan welke uitspraak over ten minste twee stuks fruit per dag eten het beste bij u past.

<input type="radio"/>	Ik wist niet dat het gezond is om fruit te eten
<input type="radio"/>	Ik heb er nog nooit over nagedacht om ten minste twee stuks fruit per dag eten
<input type="radio"/>	Ik heb er wel over nagedacht, maar weet nog niet of ik ten minste twee stuks fruit per dag wil eten
<input type="radio"/>	Ik heb er wel over nagedacht, maar heb besloten om <u>niet</u> ten minste twee stuks fruit per dag te eten
<input type="radio"/>	Ik heb besloten ten minste twee stuks fruit per dag te eten, maar doe dit nog niet
<input type="radio"/>	Ik eet ten minste twee stuks fruit per dag en ben daar in de afgelopen zes maanden mee begonnen
<input type="radio"/>	Ik eet ten minste twee stuks fruit per dag en doe dat al langer dan zes maanden

2. Geef aan welke uitspraak over ten minste twee ons groente per dag eten het beste bij u past.

<input type="radio"/>	Ik wist niet dat het gezond is om groente te eten
<input type="radio"/>	Ik heb er nog nooit over nagedacht om ten minste twee ons groente per dag eten
<input type="radio"/>	Ik heb er wel over nagedacht, maar weet nog niet of ik ten minste twee ons groente per dag wil eten
<input type="radio"/>	Ik heb er wel over nagedacht, maar heb besloten om <u>niet</u> ten minste twee ons groente per dag te eten
<input type="radio"/>	Ik heb besloten ten minste twee ons groente per dag te gaan eten, maar doe dit nog niet
<input type="radio"/>	Ik eet ten minste twee ons groente per dag en ben daar in de afgelopen zes maanden mee begonnen
<input type="radio"/>	Ik eet ten minste twee ons groente per dag en doe dat al langer dan zes maanden

3. Geef aan welke uitspraak, over twee keer per week vis eten, het beste bij u past.

<input type="radio"/>	Ik wist niet dat het gezond is om vis te eten
<input type="radio"/>	Ik heb er nog nooit over nagedacht om twee keer per week vis eten
<input type="radio"/>	Ik heb er wel over nagedacht, maar weet nog niet of ik twee keer per week vis wil eten
<input type="radio"/>	Ik heb er wel over nagedacht, maar heb besloten om <u>niet</u> twee keer per week vis te eten
<input type="radio"/>	Ik heb besloten twee keer per week vis te gaan eten, maar doe dit nog niet
<input type="radio"/>	Ik eet twee keer per week vis en ben daar de afgelopen zes maanden mee begonnen
<input type="radio"/>	Ik eet twee keer per week vis en doe dat al langer dan zes maanden