

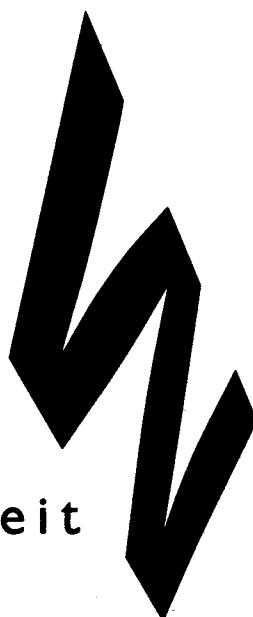
# **Voedingsmiddelenanalyses van de Vakgroep Humane Voeding**

## **DEEL VII**

### **MAALTIJDEN EN PRODUKTEN**

**HUMANE VOEDING**

**Landbouwuniversiteit**



**Wageningen**

## Voedingsmiddelenanalyses van de Vakgroep Humane Voeding

- Deel I      Voedingsmiddelenanalyses 1973-1979
  - Deel II     Vetzuursamenstelling, transvetzuur en cholesterolgehalte van margarines en andere eetbare vetten
  - Deel III    Nutrient composition of 167 food items from Ghana, The Philippines, Italy and Finland
  - Deel IV     Voedingsmiddelen uit bedrijfsrestaurants en kant- en klaarproducten
  - Deel V      Alfabetisch register en monsterdocumentatie voor de Delen I-IV
  - Deel VI     Zout- en vetgehalte van sauzen, kruiden, vleeswaren en andere produkten
  - Deel VII    Maaltijden en produkten
  - Deel VIII   Alternatieve voedingsmiddelen
  - Deel IX     Alfabetisch register voor de Delen I-VIII
- 

De rapporten zijn te bestellen bij:

De Beheerder  
Vakgroep Humane Voeding  
Landbouwuniversiteit  
De Dreijen 12  
6703 BC Wageningen

De prijs bedraagt f 10,-- per deel voor deel I t/m V en f 15,- per deel voor deel VI t/m IX.

**Voedingsmiddelenanalyses van de Vakgroep Humane Voeding**

**Deel VII**

**MAALTIJDEN EN PRODUKTEN**

**Peter van de Bovenkamp, Janny Bos, Cock Germing-Nouwen, Truus Kosmeijer-Schuil,  
Marian Willems, Annemarie Zijlmans en Martijn B. Katan.**

**Eerste druk  
mei 1987**

**Vakgroep Humane Voeding  
Landbouwuniversiteit  
De Dreijen 12  
6703 BC Wageningen**

Het hier beschreven onderzoek kwam tot stand dankzij de financiële steun van de Nederlandse Hartstichting

© 1987 Vakgroep Humane Voeding, Landbouwuniversiteit

---

Vervelvoudiging van gegevens uit dit rapport of overname van gegevens in computerbestanden is alleen toegestaan na schriftelijke toestemming.

---



## **INHOUDSOPGAVE**

<b>1. VOORWOORD</b>	<b>1</b>
<b>2. GEBRUIKSAANWIJZING</b>	<b>2</b>
<b>3. METHODEN</b>	<b>3</b>
<b>3.1. Monsters</b>	<b>3</b>
<b>3.2. Analyses</b>	<b>3</b>
<b>4. TABELLEN</b>	<b>4</b>
<b>4.1. Diversen</b>	<b>4</b>
<b>4.2. Eetbare vetten en oliën</b>	<b>13</b>
<b>4.3. EEC/IARC collaborative trial</b>	<b>19</b>
<b>4.4. Eurofoods interlaboratory trial</b>	<b>21</b>
<b>4.5. Combined determination of free, esterified and glycosilated plant sterols in foods</b>	<b>22</b>
<b>4.6. Produktmonsters van interventieproeven 1978 t/m 1984</b>	<b>27</b>
<b>4.7. Complete maaltijden</b>	<b>49</b>
<b>4.7.1. Ziekenhuizen</b>	<b>49</b>
<b>4.7.2. Schooljongens in Ede</b>	<b>90</b>
<b>5. LITERATUUR.</b>	<b>91</b>
<b>6. REGISTERS.</b>	<b>93</b>
<b>6.1. Toelichting en gebruikte afkortingen</b>	<b>93</b>
<b>6.2. Codelijst monsterdocumentatie</b>	<b>100</b>
<b>6.3. Monsterdocumentatie</b>	<b>101</b>
<b>6.4. Alfabetisch register (gele pagina's)</b>	<b>111</b>



## 1. VOORWOORD

Voor U ligt deel VII in de serie Voedingsmiddelenanalyses van de Vakgroep Humane Voeding. Dit deel bevat diverse analyses, verricht tussen ca. 1978 en 1985 in het kader van verschillende projecten. Naast analyses van afzonderlijke producten (4.1. t/m 4.6.) zijn in dit deel analyses van complete maaltijden opgenomen (4.7.). Het alfabetisch register achterin dit deel en het cumulatief register op de delen I - VIII vormen zoals gebruikelijk de sleutel tot deze veelheid aan gegevens.

De studenten Chris Homan, Gerard van der Hoek, Diana Jonker, Liselotte van der Snoek en Joke van Velzen leverden aan het verkrijgen van de hier gepresenteerde gegevens een belangrijke bijdrage. Voorts is dank verschuldigd aan Ben Scholte en Gebca Velema voor hun onmisbare hulp bij het produceren en "overhalen" van de registers ; aan Piet de Ruiter voor de gegevens over appelstroop; aan vele studenten en medewerkers betrokken bij de diverse interventieproeven; aan de collega's in de ziekenhuizen die zo enthousiast meewerkten aan het project "ziekenhuismaaltijden"; aan de jongens in Ede en hun ouders voor het geduldig verzamelen van dupliecatvoedingen; aan alle andere medewerkers van de vakgroep die geholpen of geadviseerd hebben in enig stadium van deze analyses; en last but not least aan de Nederlandse Hartstichting, die niet alleen de middelen voor deze analyses verstrekte maar in de personen van Ineke van Dis, Alix Bruens en Willemien Edelbroek vaak enthousiast meehielp aan het plannen en uitvoeren van diverse projecten. Aan allen hartelijk dank!

Wageningen, april 1987

Martijn B. Katan

## 2. GEBRUIKSAANWIJZING

Zoek de naam van het produkt waarover U informatie wenst op in het alfabetisch register (achterin op de gele pagina's). Het alfabetisch register verwijst via productnamen, soortnamen en synoniem-productnamen naar het deel en bladzijdennummer waar de analysegegevens vermeld zijn. In het alfabetisch register staat ook welke analyses in het betreffende produkt zijn gedaan. De monsterdocumentatie geeft achtergrondinformatie over de geanalyseerde produkten; deze is gerangschikt naar deel en bladzijdennummer. Vóór U de monsterdocumentatie raadpleegt dient U dus na te gaan in welk deel en op welke bladzijde het produkt, waarover U informatie zoekt, staat vermeld. Voor geïnteresseerden is over afzonderlijke monsters verdere informatie beschikbaar bij de auteurs, via de monsterkaarten van het laboratorium.

### 3. METHODEN

#### 3.1. Monsters.

Details over herkomst, aantal, bereiding enz. van de monsters zijn te vinden in de monsterdocumentatie, achterin dit rapport. Verkleinen en homogeniseren van de aangekochte monsters vond, afhankelijk van de grootte en de hoeveelheid, plaats in verschillende typen keukenmachines. Bewaren vond plaats in afgesloten polyethyleen flessen bij -20°C, tenzij het produkt bij kamertemperatuur houdbaar was.

#### 3.2. Analyses.

Droge stof werd bepaald zoals beschreven in deel III (Westenbrink et al., 1983).

Het totale vetgehalte in deegwaren, kaas en andere zuivelprodukten werd na zuurhydrolyse bepaald volgens de AOAC-methode (Williams, 1984), in produktmonsters t.b.v. het hyperresponderproject (pag. 36 e.v.) volgens Soxhlet (zoals beschreven in van de Bovenkamp et al, 1986) en in alle andere gevallen volgens Folch (eveneens beschreven in van de Bovenkamp et al, 1986).

Vetzuren en cholesterol werden bepaald zoals beschreven in deel II (Katan et al, 1983), plantaardige sterolen volgens Jonker et al (1986) (zie pag. 22).

Eiwit werd bepaald volgens de Kjeldahl-methode.

Mono- en disacchariden werden enzymatisch bepaald (Boehringer, 1983).

Zetmeel werd bepaald door middel van enzymatische glucosebepaling na behandeling met amyloglucosidase (Boehringer, 1983).

Voedingsvezel werd in het kader van het EEC/IARC-project (pag. 19) bepaald zoals beschreven in James en Theander (1981); ook de bepaling van pektine wordt hierin beschreven.

Eiwit, vet, koolhydraten, voedingsvezel en as werden in het kader van het Eurofoods project (pag. 21) bepaald zoals beschreven in Hollman en Katan (1985).

Natrium en kalium werden bepaald zoals beschreven in deel VI (van de Bovenkamp et al., 1986).

Calcium werd na natte verassing bepaald m.b.v. vlamfotometrie (tot 1980) of atomaire absorptiespectrofotometrie (1980 en later).

IJzer werd na natte verassing bepaald m.b.v. atoomabsorptiespectrofotometrie.

Fosfor werd bepaald m.b.v. een kleurreactie (Osborne en Voogt, 1978).

De analyses van ziekenhuismaaltijden werden uitgevoerd zoals beschreven door van Velzen (1984).

De analyses van warme maaltijden van schooljongens werden uitgevoerd zoals beschreven door Knuiman et al. (1986).

Kwaliteitscontrole van de gebruikte methoden.

Ten behoeve van de systematische bewaking van de kwaliteit van analyses is een controlestandaard gemaakt door een poedervormige sondevoeding (Humana) te mengen met eigeelpoeder en in kleine porties luchtdicht verpakt op te slaan.

Resultaten tot en met maart 1986 zijn:

Nutriënt	n	gem.	SD	% SD
Eiwit (g/100 g)	60	20,3	0,2	0,9
Vet (g/100 g)	32	18,6	0,4	2,1
Linolzuur (massa-%-methylesters)	13	15,2	0,3	1,8
Cholesterol (mg/100 g)	45	80,0	3,9	4,9
Natrium (mg/100 g)	152	181,9	3,3	1,8
Kalium (mg/100 g)	73	717,2	13,9	1,9

#### 4. TABELLEN

##### 4.1. Diversen.

Analyses t.b.v. de Stichting Centrum voor Landbouwkundig Onderzoek  
in Suriname.

##### Eiwit- en vetgehalte van vis (g/100 g geweekt visvlees)

No.	gewicht	droge stof	eiwit	vet
I	78	48,5	40,5	6,9
II	202	50,3	45,4	3,2
III	164	46,1	42,7	2,3

##### IJzer- en calciumgehalte van bruine suiker

##### (mg/100 g produkt)

code	Fe	Ca
geen	1,6	32
A	1,8	41
B	1,3	28
C	2,7	34
D	2,0	59

Wageningen,  
22 - 11 - 1979

Samenstelling van vis (t.b.v. U.C.V.).

Soort vis	droge stof	vet	eiwit	kJ	kcal
	(g/100 g)				
Kabeljauw filet, rauw	19,8	1,4	16,5	362	86
Kabeljauw filet, rauw, Iglo	21,0	1,5	17,8	385	92
Kabeljauw filet, gebakken	34,6	10,7	20,8	766	182
Kabeljauw filet, gestoofd bovenop	27,0	3,9	20,6	522	124
Kabeljauw filet, gestoofd in de oven	29,7	6,9	20,7	619	147
Kabeljauw moot, rauw	21,1	1,6	20,8	385	92
Kabeljauw moot, gestoofd bovenop	25,4	3,8	19,9	496	118
Kabeljauw moot, gestoofd in de oven	26,5	3,6	22,1	510	121
Schol, rauw	22,6	2,2	18,5	417	99
Schol, gebakken	32,3	7,0	21,8	663	158
Vissticks, rauw	34,0	6,1	13,0	679	162
Vissticks, gebakken	41,2	14,5	12,2	947	225
Bakbokking, rauw	32,4	12,3	20,7	759	181
Bakbokking, gebakken	45,2	15,3	21,6	1025	244
Lekkerbekjes	42,3	10,9	22,9	899	214
Lekkerbekjes markt, mengmonst. 4 st.	45,1	13,5	23,0	995	237

1 - 5 - 1979

P. van de Bovenkamp

Samenstelling van vismeel en gedroogde viskuppen t.b.v. Projet de developpement de la peche au lac Kivu, Rwanda.

	vismeel	viskuppen
droge stof	92.3	90.6
eiwit	63.8	48.5
vet	14.5	16.3
as	15.4	28.2
kcal	386	341
kJ	1620	1430
calcium	5.19	11,65
fosfor	2,65	5,09

Wageningen, 15 oktober 1985

Peter v.d. Bovenkamp

<u>Zetmeelgehalte in custard en maizena.</u>	<u>Methode</u>	<u>Datum</u>	<u>Vochtgehalte</u>		<u>Zetmeelgehalte</u>	
			<u>Maizena</u>	<u>Custard</u>	<u>Maizena</u>	<u>Custard</u>
			(g/100 g)		(g/100 g droge stof)	
<b>Standaardmethode met enzymatische hydrolyse</b>		24-11-1978	7,6	7,4	87,4	86,7
		5-11-1978			92,5	90,4
<b>Standaardmethode met zuurhydrolyse</b>		23- 1-1979			88,7	88,9
						90,4

Samenstelling van deegwaren(t.b.v. U.C.V.)

Produkt	droge stof	vet	eiwit	kJ	kcal
	(g/100 g)				(per 100 g)
Boterkoek	93,7	32,5	4,8	2257	537
Poffertjes	56,4	14,9	6,8	1260	300
Gekochte havervlokken	78,9	12,2	7,7	1582	377
Boukjes instant kwarktaart	41,6	11,5	5,0	940	224
Eigen kwarktaart	46,9	11,2	6,8	1023	244
Haverkoek	68,6	9,0	9,0	1341	319
Appelcarré pie-vulling	71,2	19,9	3,8	1614	384
Kleine cake in papieren vorm	90,0	32,6	7,7	2197	523
Soezen	65,1	35,1	6,5	1831	436
Appelcarré diepvriesdeeg	66,5	18,4	4,2	1504	358
Cake, mengsel van fijne en gewone	83,8	28,5	7,3	2006	478
Zandtaartjes	97,5	34,3	5,8	2358	562
Vlaaivulling + vlaaibodem	48,0	3,4	2,4	878	209
Appelcarré korstmix	72,2	19,9	4,3	1631	388
Banketstaaf	98,3	38,9	9,8	2468	588
Kwarkpunten gekocht	52,2	23,7	4,3	1375	327
Appelcarré's gekocht	48,8	13,4	3,7	1101	262
Appelcarré's omhulsel gekocht	77,5	30,1	7,3	1934	461
Appelcarré's vulling gekocht	31,4	3,1	1,3	593	141

Wageningen, 28 - 9 - 1978

P. van de Bovenkamp

IJzergehalte van appelstroop (mg/100 g).

<u>merk</u>	<u>ijzer</u>
Simon	17,6
De Betuwe	12,3
Sicof	15,1
<u>Sirop-naturel</u>	<u>7,4</u>

Wageningen, 29-10-1979

Piet de Ruiter

Analyseresultaten van Humana en Complan per 100 g product.

Deze analyses werden uitgevoerd in het kader van welk produkt referentiemonster wordt

produkt	g/100 g produkt						mg/100 g produkt						
	droge stof	eiwit	koolhydr.	vet	verz. onv.	meerv. onv. vetz.	as chol.	stigma camp.	$\beta$ -sitosterol	rest sterol	kaalijum	fosfor	calor. kj
Humana	97,9	19,5	61,0	17,4	8,6	5,4	2,3	3,0	14	1	2	10	1
Complan	97,1	19,3	61,5	16,3	4,7	8,7	1,9	4,3	21	3	6	27	4

#### Vetzuursamenstelling

massa - % - methyl ester													
C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	meerv.	
8:0	10:0	12:0	14:0	14:1	15:0	16:0	16:1	17:0	18:0	18:1	18:2	20:0	
Humana	1,1	0,8	5,4	3,2	0,1	0,1	35,8	0,2	0,1	5,8	32,8	13,6	0,3
Complan	0,1	0,3	0,4		10,1		0,1	12,8	55,9	12,4	0,2	1,8	1,1

	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	meerv.
	verz.	enkv.	onv.	vetz.	vetz.	24:0	20:1	22:0	24:0	vetz.	vetz.	onv. vetz.

**Samenstelling van macademiapulp.**

Macademiapulp is een afvalprodukt afkomstig uit Malawi (C.-Afrika).

De analyses werden verricht in verband met een advies inzake verwerking van deze pulp in menselijke voeding.

**Samenstelling (g/100 g)**

droge stof	93,1
vet	18,4
eiwit	25,3
koolhydraten, incl. vezel	44,4
as	5,0

**Vetzuursamenstelling (massa-%-methylester)**

C12:0	0,1
C14:0	0,8
C16:0	9,6
C16:1	20,8
C18:0	3,1
C18:1	56,5
C18:2	2,6
C18:3	0,2
C20:0	2,4
C20:1	2,6
C22:0	0,7
C22:1	0,2
C24:0	0,3
verz.vet	17,0
e.o.v.	80,1
m.o.v.	2,8

Wageningen 15 - 2 - 1982

P. van de Bovenkamp

## 4.2. Eetbare vetten en oliën.

## Analyseresultaten van Engelse margarines t.b.v. projekt Katan/Lewis\*

Vetzuur	Sainsbury's soft margarine green label	Sainsbury's sunflower margarine	Flora margarine	Sainsbury's soya margarine
	(massa - % - methylester)			
12:0	0,1	0,1	0	0,2
14:0	4,9	0,2	0,1	0,1
14:1	0,3	0	0	0
15:0	0,3	0	0	0
16:0	14,0	7,8	7,8	10,7
16:1 cis	3,3	0,1	0,1	0
16:1 trans	3,4	0,1	0,1	0
17:0	0,7	0,1	0,1	0,1
18:0	4,4	8,4	7,5	9,1
18:1 cis	15,5	19,9	22,4	22,4
18:1 trans	6,8	11,3	8,3	16,9
18:2 cis,cis	20,3	50,1	50,1	34,1
18:2 t, t	0,7	0	0	0
18:2 c,t + t,c	0,6	0,4	0,4	0,7
18:3 (n-3)	2,2	0,4	1,6	4,5
20:0	1,1	0,3	0,4	0,2
20:1	7,6	0,2	0,3	0
20:2	1,4	0	0	0
22:0	1,0	0,7	0,6	0,4
22:1	7,5	0	0	0
24:0	0,1	0,1	0,1	0,1
24:1	0,2	0	0	0
tot. niet geïdentificeerd	3,6	0	0	0,5
tot. verz.	26,8	17,6	16,6	21,0
tot. e.o.v.	48,0	31,5	31,2	39,8
tot. m.o.v.	25,2	50,9	52,1	39,3
C16 + C18 trans	11,5	11,8	8,8	17,6
> C20 onverz.	16,7	0,2	0,3	0
> C20 tot.	18,9	1,3	1,4	0,7

\*) Choudhury et al, 1984.

Analyseresultaten van Engelse margarines t.b.v. projekt Katan/Lewis

vetzuur	massa - % - methylester		
	Goodlife soft margarine	Safeway soft margarine	Superspread soft margarine
	Lab-code 1343	Lab-code 1344	Lab-code 1345
10:0	0	0.1	0
12:0	0.2	1.2	0.2
14:0	0.4	0.5	0.3
16:0	18.4	10.0	12.0
17:0	0.1	0.1	0.1
18:0	4.7	8.5	7.0
18:1 t	3.7	7.0	7.1
18:1 c	24.4	20.9	23.8
18:2 tc + ct	0.3	0.1	0.1
18:2 cc	41.0	48.6	42.8
18:3	5.4	1.9	5.7
20:0	0.4	0.5	0.2
20:1	0.4	0	0.3
22:0	0.5	0.6	0.4
24:0	0.1	0.2	0
Σ verz. vetz.	24.8	21.7	20.2
Σ enkelv. onverz.vetz.	28.5	27.9	31.2
Σ meerv.onverz.vetz.	46.7	50.6	48.6

6 - 5 - '82

Namens groep voedingsmiddelen-analyse

Peter v.d. Bovenkamp

Analyseresultaten half-vloeibare frituurvetten t.b.v. kantineprojectVetzuursamenstelling

vetzuur	massa % methylester				
	Resi	Remiol	Gastro	Goldflex	Gida
C8		0,1			
C10		0,1			
C12		0,6	0,1		0,1
C14	0,1	0,7	0,1		0,1
C16	10,8	13,2	12,0		11,0
C17	0,1	0,1	0,1		0,1
C18	3,9	4,4	7,1		4,1
C18:1 t	14,3	19,6	8,8		19,5
C18:1 c	37,1	35,9	35,6		38,6
C18:2 tt	1,0	1,6	0,7		1,4
C18:2 tc/ ct	3,0	3,3	1,8		3,4
C18:2 cc	27,2	17,9	30,6		19,0
C18:3	1,3	0,7	1,8		0,7
C20	0,4	0,5	0,4		0,7
C20:1	0,3	0,7	0,3		0,7
C20:2		0,1			
C22	0,3	0,3	0,4		0,4
C24	0,2	0,2	0,2		0,2
verz. vetz.	15,8	20,2	20,4		16,7
enkv. onverz. vetz.	51,7	56,2	44,7		58,8
meerv. onverz. vetz.	32,5	23,6	34,9		24,5
enkelvoudig trans	14,3	19,6	8,8		19,5
meervoudig trans	4,0	4,9	2,5		4,8
trans I.R.	17,4	29,4	11,0		28,9

Wageningen,  
26-10-1983

Trans-vetzuren in halfvloeibare frituurvetten  
(Analyses t.b.v. kantineproject)

Merk	g trans/100 g methylester		
	IR	GLC	$\frac{GLC}{IR} \times 100$
Resi	17,4	19,3	110,0
Remiol	29,4	26,1	88,8
Gastro Goldflex	11,0	12,0	109,0
Gida	28,9	25,7	88,9

Wageningen,  
26-10-1983

Analyseresultaten van zonnebloemolie uit Tanzania t.b.v. Fré Pepping.

Vetzuursamenstelling

C	massa - % - methylester	
	<u>no I</u>	<u>no II</u>
12	0,1	0,2
14	0,2	0,1
16	6,5	6,4
16:1	0,2	
18	3,6	4,3
18:1	37,5	37,0
18:2	50,2	49,5
20	0,3	0,3
20:1	0,2	0,2
22	0,9	1,7
24	0,3	0,4
verz. vetz.	11,9	13,3
enk, onv. vetz.	37,9	37,2
meerv. onv. vetz.	50,2	49,5

Sterolanalyse

	mg/100 g	
	<u>no I</u>	<u>no II</u>
cholesterol	1	2
stigmasterol	30	36
s-sitosterol	272	270
onbekend	251	272

Wageningen, 14 februari 1984

Results fatty acid composition oil samples Trinidad

fatty acid	fatty acid composition massa - % - methyl ester				
	oil Mazola	oil	oil Friolene	oil Fiesta	oil Lauret
	Trinidad	Trinidad	Trinidad	Trinidad	Trinidad
	cooking no. 1	cooking no.2	cooking no.3	cooking no.4	cooking no.5
C 8			0.1	0.1	
12		0.1	0.3	0.3	
14		0.1	0.2	0.4	
14:1					
16	10.3	10.7	10.5	10.3	11.0
16:1	0.2		0.2	0.3	0.2
17	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
18	1.8	4.0	4.1	4.1	2.0
18:1	27.7	23.8	23.7	23.8	26.2
18:2	57.8	52.8	52.2	51.7	58.0
18:3	1.0	6.8	6.7	6.4	1.1
20	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4
20:1	0.3	0.2	0.3	0.6	0.3
20:2		0.1	0.1		
22	0.2	0.5	0.4	0.5	0.2
22:1			0.1	0.3	0.1
24	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2
unknown	0.0	0.2	0.4	0.5	0.2
sat. f. a.	13.0	16.1	16.4	16.8	14.0
mono unsat. f. a.	28.2	24.1	24.2	25.0	26.8
poly unsat. f. a.	58.8	59.8	59.4	58.2	59.2

Wageningen

29-6-1984

#### 4.3. EEC/IARC Collaborative Trial.

Deze tabellen geven de analyses weer van 9 monsters die in 1978 vanuit Engeland zijn verzonden naar een aantal laboratoria, ter vergelijking van methoden voor het bepalen van voedingsvezel. De roggemeelmonsters 2 en 4 zijn identiek; de roggebiscuits 3 en 5 zijn gebakken uit de melen 2 en 4, en dus ook identiek. Voor verdere gegevens zie James and Theander (1981).

#### EEC/IARC COLLABORATIVE STUDY ON THE ANALYSIS OF DIETARY FIBRE

Results of analysis from the Department of Human Nutrition, Agricultural University, Wageningen (The Netherlands)

PART I

Sample	Total solids		Total dietary fiber by difference g/100g dry matter	Polygalacturonic acid 2) Carbazole method g / 100 g dry matter			Cu binding method degree of esterification mol/100 mol
	by our standard method	by method in draft protocol					
	g / 100 g						
1. Wheat Bran	92.6	90.8	38.4	0.21	1.4		
2. Rye flour A	90.8	88.5	17.2	0.16	0.49		
3. Rye biscuit A	95.3	95.9	18.4	0.46	0.59		
4. Rye flour B	91.1	88.9	17.4	0.16	0.47		
5. Rye biscuit B	98.1	96.0	18.1	0.48	0.59		
6. Apple pulp	95.4	96.7	15.9	3.72	3.22	77	
7. Citrus pectin	99.2	94.9	97.5	80	73	68	
8. Potato powder	94.5	93.1	11.2	0.80	0.95	7	
9. Soya flour	96.8	95.6	16.9	0.44			

1) These are the figures used for further calculations.

2) Equivalent to anhydrogalacturonic acid.

Wageningen, 15.08.1978

P. v.d. Bovenkamp/M.B. Katan

EEC/IARC COLLABORATIVE STUDY ON THE ANALYSIS OF DIETARY FIBRE  
 Results of analysis from the Department of Human Nutrition, Agricultural University, Wageningen (The Netherlands)  
 PART II

Sample	Methanol-ether insoluble solids g/100 g dry matter	Ash	Crude protein g/100 g methanol-ether insoluble solids	Starch	Fat	Total dietary fiber
						—
1. Wheat Bran	86.1	5.6	17.0	29.0	3.8	44.6
2. Rye flour A	90.7	1.4	8.6	68.8	2.2	19.0
3. Rye biscuit A	90.7	1.1	9.4	67.0	2.2	20.3
4. Rye flour B	90.2	1.4	9.0	68.3	2.0	19.3
5. Rye biscuit B	90.8	1.1	10.5	66.2	2.3	19.9
6. Apple pulp	17.1	2.0	5.2			92.8
7. Citrus pectin	102.1	3.2	1.3			95.5
8. Potato powder	93.9	2.2	5.5			11.9
9. Soya flour	60.1	5.7	61.6	1.5	3.1	28.1

Wageningen, 15.08.1978  
 P. v.d. Bovenkamp/M.B. Katan

#### 4.4. Eurofoods Interlaboratory Trial.

Deze tabel bevat de analyses van 6 monsters die in 1985 zijn verzonden vanuit Wageningen naar 20 laboratoria, ter vergelijking van bepalingsmethoden. Ei- en melkpoeder waren commerciële gesproeidroogde produkten. Roggekorrels (RIVR0) en tarwekorrels (IGMB/TNO) waren op het RIKILT tot vol meel vermalen. De biscuits waren Mariakaakjes van Verkade. De speriebonen waren een commercieel gevriesdroogd produkt ("Summer Season", CCF Leeuwarden). Voor nadere details zie Hollman and Katan (1985).

Resultaten analyses uitgevoerd t.b.v. EUROFOODS interlaboratory trial.

monster	droge stof g/100 g monster		g/100 g droge stof (Eurofoods droge stof methode)					as
	Eurofoods methode	HuVo methode	eiwit	vet	koolhydraten <sup>1)</sup>	voedingsvezel		
eipoeder	1	94,7	95,2	52,8	42,3	niet bepaald	niet bepaald	4,6
	2	94,7	95,8	52,4	42,2			4,7
volle melk- poeder	1	97,0	97,3	28,0	25,3	39,1	niet bepaald	6,0
	2	96,9	97,8	28,0	25,4	40,0		5,9
roggemeel	1	91,5	91,8	9,6	4,6	58,9	16,8	1,3
	2	91,4	93,0	10,0	4,4	57,8	17,2	1,8
tarwemeel	1	87,6	87,9	12,5	5,5	62,3	13,0	1,7
	2	87,5	89,5	12,4	4,1	67,6	14,0	1,8
biscuit	1	97,6	97,8	8,1	15,2	69,6	2,5	1,6
	2	97,6	98,5	8,2	15,6	72,9	2,6	1,7
sperziebonen	1	93,3	94,4	15,6	3,2	36,2	31,9	6,6
	2	93,3	95,1	15,6	3,3	35,7	31,2	6,7

<sup>1)</sup> Koolhydraten individueel bepaald en uitgedrukt als g monosachariden per 100 g droge stof.

Wageningen 12 juni 1985.

#### 4.5. Combined determination of free , esterified and glycosilated plant sterols in foods

##### COMBINED DETERMINATION OF FREE, ESTERIFIED AND GLYCOSILATED PLANT STEROLS IN FOODS

Diana Jonker<sup>1</sup>, Gerard D. van der Hoek<sup>1</sup>, Jan F.C. Glatz<sup>1</sup>,<sup>2</sup>,<sup>1,\*</sup>  
Chris Homan<sup>1</sup>, Maarten A. Posthumus<sup>1</sup> and Martijn B. Katan<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Department of Human Nutrition and <sup>2</sup> Laboratory of Organic Chemistry, Agricultural University, De Dreijen 12,  
6703 BC Wageningen, The Netherlands.

##### ABSTRACT

An improved method for determination of plant sterols in foods is described. It comprises successively acid and alkaline hydrolysis, extraction, and quantification by gas-liquid chromatography. The recovery of added sitosterol was 88-93% and the combined coefficient of variation within and between runs 5% or less. After introduction of acid hydrolysis sterol contents found in mixed natural diet samples increased by 2-4% for cholesterol, 13-23% for campesterol, 9-39% for stigmasterol and 22-42% for sitosterol. The amount of plant sterol recovered from individual foodstuffs was also increased. The increases are probably due to liberation of free plant sterols from (acylated) sterol glycosides by cleavage of the acid-labile acetal bond. In duplicate diet samples we identified the major sterols mentioned above, and the minor sterols brassicasterol,  $\Delta^7$ -sitosterol and (iso)fucosterol. The concentration of these minor plant sterols in some foodstuffs is also presented. We conclude that plant sterol consumption as studied in e.g. balance studies is underestimated by the common methods that do not use acid pretreatment. In addition, the conversion by intestinal micro-organisms of  $\Delta^7$ -sitosterol to sitostanol and of (iso)fucosterol to sitosterol could cause errors in sitosterol balance determinations.

##### INTRODUCTION

Knowledge of the plant sterol content of foods is important when these sterols are used in cholesterol balance studies as an internal standard to correct for unknown losses of cholesterol during passage through the intestinal tract (1). In addition, the lack of accurate data on the plant sterol contents of many foodstuffs may give rise to difficulties in the dietary treatment of patients with sitosterolemia.

\*

To whom all correspondence should be addressed.

Trivial names: cholesterol, cholest-5-en-3 $\beta$ -ol; campesterol, 24 $\alpha$ -methylcholest-5-en-3 $\beta$ -ol; stigmasterol, 24 $\alpha$ -ethylcholesta-5,22-dien-3 $\beta$ -ol; sitosterol, 24 $\alpha$ -ethylcholest-5-en-3 $\beta$ -ol;  $\Delta^7$ -sitosterol, 24 $\alpha$ -ethyl-5 $\alpha$ -cholest-7-en-3 $\beta$ -ol; brassicasterol, 24 $\beta$ -methylcholesta-5,22-dien-3 $\beta$ -ol; fucosterol, [24E]-24-ethylidene-cholest-5-en-3 $\beta$ -ol; isofucosterol, [24Z]-24-ethylidene-cholest-5-en-3 $\beta$ -ol.

## MATERIALS AND METHODS

This rare disorder is characterized by accumulation of plant sterols, principally sitosterol, in blood and tissues (2, 3). The accumulation may be due to an increased absorption of plant sterols from the gut coupled with defective excretion. In healthy humans the absorption of dietary plant sterols is limited to less than 5% of the daily intake (4, 5).

For determination of plant sterols in dietary and faecal samples the method described by Miettinen et al. (6) is frequently used (1, 5, 7-9). In this method samples are saponified in 1 M NaOH in 90% ethanol, followed by extraction of the unsaponifiable matter with petroleum ether, thin-layer chromatography of the petroleum ether extracts, and gas-liquid chromatography. When we used this procedure for measurement of the plant sterol balance in a dietary trial in man, we found that the daily excretion of sitosterol and of total plant sterols exceeded the intake in all subjects, suggesting underestimation of the intake.

In foods, plant sterols occur as free sterols, sterolesters, steroyl glycosides and acylated steroyl glycosides (10, 11) (Fig. 1). The polar (acylated) steroyl glycosides are not extractable with petroleum ether and, because the acetal bond between the sugar and the 3-OH group of the sterol is stable towards alkali (12), the liberation of free sterols from the glycosides requires acid hydrolysis. It can therefore be expected that the method of Miettinen et al. (6) will not yield the total amount of plant sterols in foods. Methods have been described in which the several sterol classes are individually determined, but these are complicated and not feasible for analysis of large numbers of dietary samples.

The percentage of (acylated) steroyl glycosides in total plant sterols in a mixed natural solid diet is unknown. However, published figures for the (acylated) steroyl glycoside content of several food-stuffs (13-17) suggest that the amount of steroyl glycosides in such samples may not be neglectable. For example, in potatoes, cauliflower, peas, cherries, cucumbers, radish and wax beans these percentages are 74, 10, 15, 25, 51, 11 and 22, respectively (13-17).

In this paper we describe a simple method for the determination

of the total amount of plant sterols in foods. In this method an acid hydrolysis step precedes the alkaline hydrolysis. We applied the method, both with and without acid pretreatment, to three total diet pools and to some individual foodstuffs, and indeed found markedly higher figures for several plant sterols after acid pretreatment of samples.

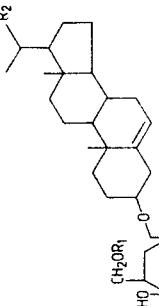


Fig. 1. Structure of a  $\Delta^5$ -steroyl glycoside ( $R_1 = H$ ) or acylated steroyl glycoside ( $R_1 = \text{acyl residue}$ ). The side chain  $R_2$  varies between the major plant sterols.

Samples

Duplicate portions of 3 different diets, containing the daily breakfast, lunch, dinner and snacks, were collected daily during cholesterol balance studies over a period of 3-4 weeks as described (18). The diets were composed of natural foodstuffs. They contained about 13 energy% protein, 44 energy% fat and 43 energy% carbohydrate. They resembled an average Dutch diet (19) except for their fatty acid composition or cholesterol content. Diet A was rich in vegetable oils; it had a polyunsaturated/saturated fatty acids (P/S) ratio of 1.74. Diet B was high in animal fat, especially dairy fat and had a P/S ratio of 0.23. Diet C was characterized by a low cholesterol content (6 mg/100 g homogenized diet sample) and a high content of saturated plant fats. The P/S ratio was 0.36. The duplicate diets were homogenized and freeze dried (18) before sterol analysis.

Foodstuffs were purchased from a local supermarket. We analyzed the raw edible parts of cauliflower (*Brassica oleracea* L., 2 cabbages), lettuce (*Lactuca sativa* L., 2 heads), wax beans (*Phaseolus vulgaris* L., 150 g), potatoes (*Solanum tuberosum* L., 400 g), cucumber (*Cucumis sativus* L., two, unpeeled), apple (*Malus pumila* Mill., five, unpeeled, uncored), banana (*Musa sapientum* L., three, peeled). They were homogenized to a smooth mass and freeze dried before sterol analysis. Peanut (*Arachis hypogaea* L.), roasted and pooled, 250 g) and dark ryebread (40 g) were also homogenized and freeze dried, and whole wheat bread (158 g), light ryebread (400 g) and whole wheat biscuits (40 g) were homogenized only.

Reagents

The reference sterols  $\Delta^5$ -cholestane, cholesterol, stigmasterol, and sitosterol were purchased from Serva Feinbiochemica, Heidelberg, FRG; campesterol from Applied Science, Oud-Beijerland, The Netherlands. Dimethylformamide and bis-silyl-trifluoracetamide were obtained from Chropack, Middelburg, The Netherlands. All other reagents used were of analytical grade.

Experimental method

In a 250-ml glass stoppered flask 3 ml 5 $\alpha$ -cholestane solution (0.1 mg/ml in 96% ethanol; internal standard) was evaporated to dryness. One to two g of sample was weighed into the flask, 15 ml 6M HCl was added and the flask was heated for 30 min in a boiling water bath. To determine the optimal hydrolysis time the duration of acid hydrolysis was varied between 10 and 60 min. After 10 min the plant sterol content had already reached a maximum value that remained constant at prolonged hydrolysis. The acid hydrolysate was cooled on ice, 6.7 g KOH pellets and 100 ml 2M KOH in 96% ethanol were added, and the mixture was refluxed for 30 min in a boiling water bath.

For determinations without acid hydrolysis, the sample was refluxed straight away as described above, except that the KOH pellets were omitted.

After the alkaline saponification 100 ml of toluene was added. The mixture was shaken thoroughly and transferred to a 500-ml separa-

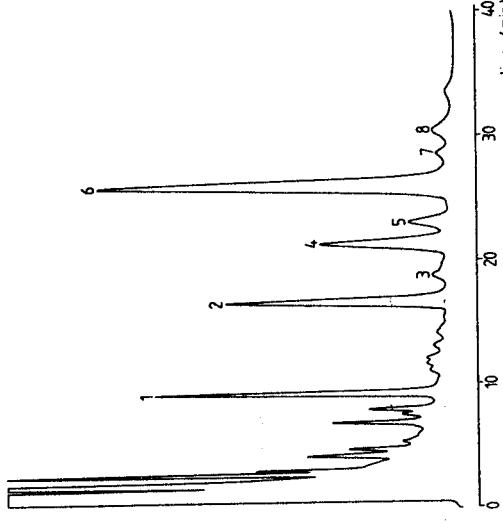


Fig. 2. Gas-liquid chromatography (on 3% OV 17 at 275°C, isothermal) of the sterols in duplicate diet sample C. Peak identification: 1, 5α-cholestane (internal standard); 2, cholesterol; 3, brassicasterol; 4, campesterol; 5, stigmasterol; 6, sitosterol; 7, (iso)fucosterol; 8, Δ-sitosterol. Combined gas-liquid chromatography-mass spectrometry revealed that each of the peaks represented one essentially pure compound.

isomers that are indistinguishable by mass spectrometry. Our samples will, however, most likely contain only isofucosterol, as fucosterol has as yet been found only in brown algae and oomycetous fungi (22). Brassicasterol could be identified by the M<sub>1</sub> and M-90 (loss of the trimethylsilyl-residue) peaks that were 14 mass-units lower than the corresponding peaks of stigmasterol, which only differs from brassicasterol in having an ethyl instead of a methyl group at C24, while the spectra of both compounds showed, with similar intensity, the peak due to the loss of TMSOH and of the side-chain at m/z 255. Furthermore, the difference in retention index between brassicasterol and stigmasterol was the same as that between campesterol and sitosterol. Both pairs differ in a methyl- or ethylgroup at C24 only.

#### RESULTS AND DISCUSSION

##### Duplicate diet samples

With all three duplicate diet samples the introduction of a preliminary acid hydrolysis step yielded increased contents of individual and total sterols: in diets A, B and C the respective increases were 3, 4 and 2% for cholesterol, 13, 23 and 17% for campesterol, 15, 39 and 9% for stigmasterol, 22, 42 and 30% for sitosterol and 20, 38 and 26% for the total sterol content (calculated from the mean of 5-6 determinations with and 3-6 determinations without acid hydrolysis,

ting funnel which contained 100 ml 2M KOH. The two phases were carefully mixed and allowed to separate, 100 ml of water was added, and after shaking carefully again, the aqueous phase was discarded, thus removing the fatty acids.

The toluene phase was washed with 100-ml portions of water until the aqueous phase reacted neutrally with pH-paper, and then dehydrated by adding filter paper until the toluene extract was clear. This extract was evaporated to dryness in a round-bottom flask rotating in a 50°C water bath. The residue was dissolved in 0.5 ml toluene, transferred to a 0.6-ml glass vial and evaporated to dryness at 70°C under a stream of nitrogen.

For preparation of trimethylsilyl ethers 0.6 ml silylating mixture (dimethylformamide/bis-silyl-trifluoracetamide, 2:1, v/v) was added, the vial was closed and kept for 30 min at 70°C.

We estimated the recovery of sterols throughout the entire experimental procedure by adding various known amounts of campesterol, stigmasterol and sitosterol to a homogenized duplicate diet sample before freeze drying. The recoveries amounted to 85 ± 2, 98 ± 1 and 101 ± 6%, respectively (mean + S.D. for 8 determinations). No differences were observed for the methods with and without an initial acid hydrolysis step, indicating that the extent of acid-induced dehydration at C-3 was negligible. Repeated determinations on diet sample C revealed coefficients of variation for the major sterols of 1-2% within one run and of 2-5% between runs. The method appeared suitable for measuring amounts of sterol down to 1 µg.

##### Gas-liquid chromatography

The silylated sterol mixtures were analysed on a Varian Aerograph Series 2700 gas chromatograph with a hydrogen flame ionization detector and a column (1.80 m × 2 mm i.d.) packed with 3% OV 17 on Chromosorb WHP 100-120 mesh. The on-column injection temperature was 300°C, the detector temperature 300°C, the column temperature 275°C and the detector temperature 300°C. Nitrogen was used as carrier gas at a flow rate of 30 ml/min. Peak areas were measured with a Spectra Physics 4100 computing integrator and compared with those of standard solutions of the reference sterols. For brassicasterol, Δ-sitosterol and (iso)fucosterol we used a response factor of 1.0. The gas chromatogram of diet sample C is given in Fig. 2.

##### Identification of plant sterols by gas-liquid chromatography-mass spectrometry

The silylated sterol mixture of diet sample C was injected into a Pye 204 gas chromatograph with a column (1.50 m × 2 mm 1.d.) packed with 3% OV 17 on Chromosorb WHP 100-120 mesh. The on-column injection temperature was 250°C, the column temperature 220°C, programmed to 260°C at a rate of 4°C/min, and the detector temperature 250°C. The carrier gas was helium at a flow rate of 20 ml/min. The column was connected via a jet separator to a VG MM70-10F mass spectrometer. Electron impact ionization was used (70 eV).

Campesterol, stigmasterol and sitosterol in foods were identified on the basis of mass spectra and the retention times of the authentic compounds. Published spectra were used to identify Δ<sup>7</sup>-sitosterol (20) and (iso)fucosterol (21). Fucosterol and isofucosterol are geometric

Table I. Plant sterol content of foodstuffs obtained with the present method and according to literature values.

Food	Source of data	Plant sterol content (mg/100 g fresh weight)				
		Acid hydrolysis	Campesterol	Stigmasterol	Sitosterol	Total
Cauliflower	Our method	+	7.4	1.7	21.6	0.8
	Ref. 10	-	6.4	1.4	17.3	0.9
Wax beans	Our method	+	1.3	5.1	8.9	1.8
	Ref. 15 <sup>b</sup>	-	1.1	4.2	7.1	2.9
Lettuce	Our method	+	1.1	4.5	10.6	1.2
	Ref. 10	-	1.0	4.3	7.9	0.8
Cucumber	Our method	+	<0.1	0.8	2.8	2.9
	Ref. 17	-	<0.1	0.1	2.4	4.0
Apple	Our method	+	0.6	<0.1	4.0	4.5
	Ref. 10	-	Not stated	1	15.0	3.0
Banana	Our method	+	1.3	1.7	12.0	1.1
	Ref. 10	-	2	3	11	1.6
Potato	Our method	+	<0.1	0.5	4.5	7.3
	Ref. 15 <sup>b</sup>	-	<0.1	0.2	0.9	0.2
Peanuts	Our method	+	19.6	14.6	69.1	33.3
	Ref. 10	-	24	23	142	189
Light rye-bread	Our method	+	21.2	2.2	37.7	2.9
	Dark rye-bread	-	13.0	1.5	23.7	3.0
Whole wheat bread	Our method	+	14.3	1.7	32.7	8.5
	Whole wheat bread	-	12.5	0.8	28.9	3.0
Whole wheat <sup>c</sup>	Our method	+	12.1	2.4	28.8	1.4
	Whole wheat <sup>c</sup>	-	12.1	2.4	28.8	1.4

Data were obtained from the literature and from analyses with and without prior acid hydrolysis. Values from our analyses represent the means of duplicate determinations. Open spaces indicate that no literature data were available.  
<sup>a</sup> Sum of brassicasterol,  $\Delta^7$ -sitosterol and (iso)fucosterol. <sup>b</sup> Original paper gives sterol content per dry weight. We recalculated this value assuming moisture percentages of 89 (wax beans) and 77% (potato) (24).  
<sup>c</sup> No literature data found.

and expressed relative to the latter). All increases in sterol content were statistically significant ( $p<0.05$ ), but they were not the same for the three diet samples examined, most likely because the diets contained different types of fat which may have contained different proportions of (acylated) sterylglycosides. If the observed increases can be completely attributed to the liberation of (acylated) sterylglycosides, the results indicate that for sitosterol, the most common plant sterol encountered in human diets, the percentage of glycosylation is considerable, ranging from 18 to 30% in the three diets that we analyzed. The small increases in cholesterol content are probably due to a better release of this compound, since to our knowledge animal sterols are not present as glycosides.

The AOAC-method for the determination of sterols in cereal foods (23) also includes acid hydrolysis in 6 M HCl, but requires many more steps. The extraction procedure in this method also differs from ours in that ether is used as extraction solvent. Using a duplicate diet sample, we compared our toluene extraction with the AOAC-ether extraction procedure, and found no significant differences (the contents of cholesterol were  $21.0 \pm 0.4$  ( $n=3$ ) and  $21.2 \pm 0.6$  ( $n=6$ ) mg/g and of total plant sterols  $75.0 \pm 0.9$  ( $n=3$ ) and  $77.6 \pm 3.9$  ( $n=6$ ) mg/g, respectively). We prefer to use toluene as it is less flammable.

#### Plant sterol content of foodstuffs

Various individual foodstuffs were also analyzed for their plant sterol content and the results were compared with data obtained from a literature search (Table I). Application of acid pretreatment resulted in most cases in higher values for the contents of each of the sterols. The differences between our values and those found in the literature can originate in several factors beside the analytical method, e.g. effect of variety, maturity, and geographic origin of the food (10). For 6 out of 8 products our values were similar to or higher than published ones.

We applied the methods with and without a preliminary acid hydrolysis step for the determination of the sitosterol balance in man in a dietary trial, as carried out at our department (25,26). During a period of low cholesterol intake the fecal recovery of dietary sitosterol and its metabolites, expressed as a percentage of daily intake, was  $14.4 \pm 6.5\%$  when the diets were analyzed without a preceding acid hydrolysis step, but amounted to  $10.6 \pm 3.0\%$  when this step was included (mean  $\pm$  S.D. for 6 subjects). During a period of high cholesterol intake, these percentages were  $13.0 \pm 5.0$  and  $11.5 \pm 2.4$ , respectively (mean  $\pm$  S.D. for 6 subjects). In both cases the level of intake of sitosterol ranged from 155 to 320 mg/day.

The presence of  $\Delta^7$ -sitosterol and (iso)fucosterol in foodstuffs and diet samples is also relevant for sterol balance studies. During passage through the intestinal tract, saturation of the double bonds of  $\Delta^7$ -sitosterol by intestinal micro-organisms could theoretically result in the formation of sitostanol, (the 50 $\alpha$ -isomer of ethylcoprostanol), whereas saturation of (iso)fucosterol could produce sitostanol, and, from this, ethylcoprostanol or sitostanol. Ethylcoprostanol and sitostanol are known microbial metabolites of sitosterol. Because of its 24 $\beta$ -methyl group, brassicasterol is not likely to give microbial conversion products that are identical to sitosterol or its metabolites.

### Concluding remarks

In conclusion, our results establish that plant sterol contents in foods are underestimated by the method of Miettinen et al. (6), which is often used in dietary trials, and that better results are obtained when an acid hydrolytic step is included in the procedure.

The presence of  $\Delta^5$ -sitosterol and (iso)stigmasterol in the diet could result in overestimation of the fecal excretion of sitostanol and its metabolites. We do not yet know, however, to what extent these minor plant sterols are converted to sitosterol or its metabolites in the human gut.

### ACKNOWLEDGEMENTS

We thank Dr. C.E. West for alerting us to the problems studied in this paper and to their possible solution, and P. van de Bovenkamp for expert advice. Part of this study was supported by the Netherlands Heart Foundation, grant no. 78.093.

### REFERENCES

- Grundy, S.M., Ahrens, E.H. and Salen, G. Dietary  $\beta$ -sitosterol as an internal standard to correct for cholesterol losses in sterol balance studies. *J. Lipid Res.* 9, 374 (1968).
- Bhattacharyya, A.K. and Connor, W.E.  $\beta$ -Sitosterolemia and xanthomatosis. A newly described lipid storage disease in two sisters. *J. Clin. Invest.* 53, 1033 (1974).
- Salen, G., Shefer, S. and Bergner, V.M. In: *The Metabolic Basis of Inherited Disease*, 5th edn. (Stanbury, J.B., Frederickson, D.S., Goldstein, J.L. and Brown, M.S., eds.). McGraw-Hill, New York, 1983, p.724.
- Gould, R.G., Jones, R.J., Leroy, G.V., Wissler, R.W. and Taylor, C.B. Absorbability of  $\beta$ -sitosterol in humans. *Metabolism* 18, 652 (1969).
- Salen, G., Ahrens, E.H. Jr. and Grundy, S.M. Metabolism of  $\beta$ -sitosterol in man. *J. Clin. Invest.* 49, 952 (1970).
- Miettinen, T.A., Ahrens, E.H. and Grundy, S.M. Quantitative isolation and gas-liquid chromatographic analysis of total dietary and fecal neutral sterols. *J. Lipid Res.* 6, 411 (1965).
- Connor, W.E., Wittak, D.T., Stone, D.B. and Armstrong, M.L. Cholesterol balance and fecal neutral steroid and bile acid excretion in normal men fed dietary fats of different fatty acid composition. *J. Clin. Invest.* 48, 1363 (1969).
- Denbesten, L., Connor, W.E., Kent, T.H. and Lin, D. Effect of cellulose in the diet on the recovery of dietary plant sterols from the feces. *J. Lipid Res.* 11, 341 (1970).
- Nair, P.P., Turjman, N., Kessie, G., Calkins, B., Goodman, G.T., Davidovitz, H. and Nimmagadda, G. Diet, nutrition intake, and metabolism in populations at high and low risk for colon cancer. *Am. J. Clin. Nutr.* 40, 927 (1984).
- Wehrauch, J.L. and Gardner, J.M. Sterol content of foods of plant origin. *J. Am. Diet. Assoc.* 73, 39 (1978).
- Dupéron, P. and Dupéron R. Evolution des différents catégories de composés stéroïdiens au cours de la germination du tubercule de pomme de terre. *Physiol. Veg.* 11, 487 (1973).
- Morrison, R.T. and Boyd R.N. *Organic Chemistry*, 3rd edn., Allyn and Bacon, Inc., Boston, 1973, p.642.
- Miyazawa, T., Ito, S. and Fumano, Y. Sterol lipids isolated from pea seeds. *Cereal Chem.* 51, 623 (1974).
- Davis, D.L. and Ponelis, C.G. Sterol accumulation and composition in developing zea mays L. Kernels. *Plant Physiol.* 54, 794 (1974).
- Dupéron, R., Méande, J., Dupéron, P. and Thiersault, M. Les composés stéroïdiques présent dans les mitochondries et les microsomes de cellules végétales. *C.R. Acad. Sci., serie D*, 280, 605 (1975).
- Bishop, D.G. and Wade, N.L. Lipid composition of sweet cherries. *Phytochem.* 16, 67 (1977).
- Fishwick, M.J., Wright, A.J. and Galliard, T. Quantitative composition of the lipids of cucumber fruit. *J. Sci. Food Agric.* 28, 394 (1977).
- Stasse-Wolthuis, M., Albers, H.F.F., Van Jeeren, J.G.C., De Jong, J.W., Hautvast, J.G.A.J., Hermus, R.J.J., Katan, M.B., Brydon, W.G. and Eastwood, M.A. Influence of dietary fiber from vegetables and fruits, bran or citrus pectin on serum lipids, fecal lipids and colonic function. *Am. J. Clin. Nutr.* 33, 1745 (1980).
- Van Steveren, W.A., Hautvast, J.G.A.J., Katan, M.B., Van Montfort, M.A.J. and Van Ooster-Van der Goe, H.G.C. Dietary fiber consumption in an adult Dutch population. *J. Am. Dietetic Ass.* 80, 324 (1982).
- Brooks, C.J.W., Henderson, W. and Steel, G. The use of trimethyl-silyl ethers in the characterization of natural sterols and steroid diols by gas chromatography-mass spectrometry. *Biochim. Biophys. Acta* 296, 431 (1973).
- Knights, B.A. Identification of plant sterols using combined GLC/mass spectrometry. *J. Gas Chromatogr.* 5, 273 (1967).
- Myatt, N.B. The biology of cholesterol and related sterols. W. Heinemann Ltd., London, 1981, p.152.
- Horwitz, W. (ed.). *Official Methods of Analysis of the Association of Official Analytical Chemists*, 13th edn., AOAC, Washington, 1980, p.129.
- Katan, M.B. and Van de Bovenkamp, P. Analyse van het totale voedingsvezelgehalte en van het pectine-aandeel hierin in Nederlandse voedingen. *Voeding* 43, 153 (1982).
- Brussaard, J.H., Katan, M.B., and Hautvast, J.G.A.J. Fecal excretion of bile acids and neutral sterols on diets differing in type and amount of dietary fat in young healthy persons. *Clin. Invest.* 33, 115 (1983).
- Katan, M.B., Beynen, A.C., De Vries, J.H.M. and Nobel, A. Existence of consistent hyper- and hyporesponders to dietary cholesterol in man. *Am. J. Epid.*, submitted.

#### 4.6. PRODUKTMONSTERS VAN INTERVENTIEPROEVEN 1978 t/m 1984.

Sinds 1978 zijn analyses uitgevoerd van diverse voedingsmiddelen, die tijdens interventiestudies van de vakgroep Humane Voeding een vast onderdeel van de verstrekte voedingen waren. Deze analyses waren nodig voor een nauwkeurige controle van de nutriënteninneming. In de nu volgende tabellen worden de resultaten van deze analyses vermeld voor zover het gangbare produkten betreft. De samenstelling van speciaal bereide producten (b.v. brood bereid met sojameel) wordt hier niet gegeven. Bij elke tabel staat een verwijzing naar een publikatie over het betreffende interventie-onderzoek.

Analyseresultaten produktmonsters interventieproef 1978 (vet)

Vetzuursamenstelling.

Produkt	massa-%-methylester					
	C14	C16	C16:1	C18	C18:1	C18:2
Ham	1.4	23.6	3.5	13.0	45.5	9.5
Rosbief	1.8	22.2	6.5	14.0	49.3	1.9
Casselerrib	1.4	25.4	4.1	14.5	47.0	6.2
Tong	2.1	22.9	3.2	17.8	45.0	3.0
Zonnebloemolie	-	6.9	-	4.1	24.4	63.1
Olijfolie	-	9.9	-	2.8	77.0	7.9
						1.5

Produkt	massa-%-methylester					
	C4	C6	C8	C10	C12	C14
Volvkaas	4.6	3.0	1.2	2.2	2.9	10.1
20+ kaas	1.3	1.8	1.2	2.5	3.6	11.2
smeerkaas	1.2	2.3	1.5	3.1	4.1	11.9
slagroom	6.5	4.3	1.5	2.6	2.9	9.3
						22.7
						11.2
						27.9
						2.5
						2.1
						3.5

27 november 1979

Peter van de Bovenkamp

## Analyseresultaten produktmonsters interventieproef 1978 (vet)

Produkt	g/100 g produktbasis				massa-%-methyl ester			
	droge stof analyse	vet UCV	analyse	UCV	v.v. analyse UCV <sup>1)</sup>	e.o.v. analyse UCV <sup>1)</sup>	m.o.v. analyse	m.o.v. UCV
Ham	32.2	39	9.7	20	38.0	40-44	49.0	50
Rosbief	36.6	26	9.9	3	38.0	33-63	55.8	33-63
Casselerib	40.6	35	11.1	11	41.3	36-45	51.1	54-63
Tong	46.5	29	24.7	9	42.8	44-54	48.2	44-54
Volv. kaas	62.0	58	35.1	27	62.6	63-66	31.3	30-33
20+ kaas	50.6	48	10.8	10	61.3	60-69	29.5	30-39
smeerkaas (Slankie)	31.7	28	7.2	4	65.2	50-73	27.9	25-48
Slagroom	40.5	41	35.2	35	61.0	60-62	30.7	28-31
Mager vanillevla	18.7	21	0.3	0				
Goudappeltje	12.3	12						
Zonnebloemolie					11.1	11	24.4	23
Olijfolie					12.7	11	77.0	69
								63.1
								66
								7.9
								19

1) v.v., e.o.v. en m.o.v. in UCV opgegeven als gr/100 gr. produktbasis.

Deze waarden worden afgekapt op hele getallen.

De vermelde range geeft de grenzen aan waarbinnen het werkelijke gehalte zal liggen.

27 november 1979  
Peter van de Bovenkamp

Analyseresultaten produktmonsters interventieproef 1979 (vet)

Produkt	Analyse in g per 100 g. produktbasis				totaal mono- en disacchariden
	fructose	glucose	saccharose	lactose	
Yogho-Yogho sinaas	0.2	1.7	6.8	2.6	11.5
framboos	0.2	2.0	6.7	1.9	10.8
perzik	0.2	2.1	6.5	2.1	12.0
Chocoladedrank Tjolk	0.6	-	7.2	4.8	12.0

27 november 1979  
Peter van de Bovenkamp

Analyseresultaten zuivelprodukten t.b.v. interventieproef 1979 (vet)

Product	Droge stof	Eiwit*)	Eiwit
	(g/100 g)		(g/100 g droge stof)
Magere melk	9,3	3,5	37,9
	9,0	3,5	39,1
	9,4	3,6	37,9
	9,4	3,5	37,5
Karnemelk	8,3	3,3	39,3
	8,5	3,4	39,5
	8,6	3,3	38,7
	8,6	3,3	38,7
	8,2	3,2	39,0
Magere yoghurt	11,8	4,6	38,6
	11,8	4,5	37,9
	11,8	4,3	36,7
	11,7	4,5	38,5
	11,9	4,5	38,0
	11,8	4,5	38,2

\*) Conversiefactor 6,38

Opmerking: - Bemonsterd tijdens inloopperiode van de proef

- De gehalten volgens voedingswaardedeclaratie waren in magere melk, karnemelk en magere yoghurt resp. 3,4 3,2 en 3,4 g eiwit per 100 gram.

17-10-1979

P. van de Bovenkamp.

Brussaard, 1981

Analyseresultaten van pektinestoffen in de eiwitbronnen van  
de interventieproef 1980 (g/100 g produkt).

<u>Produkt</u>	<u>Pektinestoffen (carbazol)</u>
Caseïnaat	0
Soja Isolaat	0,12
Soja concentraat Unico	0,51
Soja concentraat Unibit	0,42 *)

\*) Analyse herhaald, na korrektie voor systematische fout gehalte aan  
pektinestoffen 0,48 g/100 g.

1 april 1981

P. van de Bovenkamp.

Van Raaij, 1982

Produktmonsters interventieproef 1980 (eiwit) (g/100 g produkt)

Produkt	konversiefactor	eiwit
snijworst	6,25	20,3
ontbijtspek	6,25	15,8
kaas	6,38	30,2

Van Raaij, 1982

Samenstelling eiwitpreparaten ten behoeve van eiwitinterventiestudie 1980.

Product	Droge stof	Eiwit <sup>1)</sup>	as
(g/100 g preparaat)			
Sojaconcentraat			
unico 75T	96,7	55,7	6,8
Sojaconcentraat			
unibit	95,8	54,0	6,6
Soja-isolaat			
Ralston Purina			
PP500E	98,4	78,6	3,8

1) conversiefactor 5,70

6-8-1980

Peter v.d. Bovenkamp.

Van Raaij, 1982

Samenstelling eiwitpreparaten t.b.v. eiwitinterventiestudie 1979.

product	droge stof	eiwit (g/100 g product)	as (g/100 g droge stof)	eiwit (mg/100 g product)	natrium	kalium	calcium
Unisol	97,1	80,5	5,3	83,0	1300	284	214
Na-caseinaat	97,0	92,0	4,2	94,9	1352	13	118
Ca-caseinaat	97,8	93,4		95,4			
Unisol (nieuw)	99,2	91,0		91,8			

Van Raaij, 1982

## Produktmonsters hoofdstudie hyperresponderproject (jan-feb 1982).

Produkt	Totaal vet (g/100 g produkt)	Vetzuren				C18:2 m.o.v.	Totaal eiwit (g/100 g produkt)	Droge stof
		tot. verz.	C12-C16 vetz.	e.o.v.				
Halfvolle melk	1,6	65,9	41,6	26,7	4,7	3,5	3,5	12,1}
Goudse kaas volvet	30,9	60,8	40,8	30,9	4,5	3,0	25,7	-
Koekjes, divers	25,8	57,6	42,6	34,2	8,2	8,0	-	-
Olijfolie	100,0	18,0	11,0	69,9	8,1	8,0	-	99,9
Gebraden gehakt	30,0	45,0	30,9	44,8	10,2	10,2	16,6	50,1
Boterhamworst	36,7	41,5	27,0	49,0	9,5	9,0	11,0	50,2
Cervelaatworst	38,1	42,0	27,4	48,0	9,8	9,5	14,0	57,0
Braadworst	36,0	38,1	33,3	60,0	0,0	0,0	22,6	51,0
Rundergehakt	12,5	50,9	29,8	49,1	0,0	0,0	21,2	44,1
Ham (rauw)	25,7	36,6	28,1	48,0	15,2	15,0	16,5	48,3
Fricandeau	13,1	38,5	27,2	50,2	11,2	11,2	27,4	45,0
Tongeworst	33,2	40,1	28,1	50,0	9,9	9,9	12,6	50,2
Varkensvlees gemiddeld	14,2	42,8	35,1	42,8	14,3	14,3	31,0	50,0
Gekookte eidooier	34,9	47,2	34,5	44,4	8,4	8,4	15,9	50,0
Rauwe eidooier	35,4	-	-	-	-	-	-	-
Volle yoghurt	3,6	-	-	-	-	-	-	-
Volle melk	3,9	-	-	-	-	-	-	-

1) niet geanalyseerd

Katan et al, 1986

2?

Analyseresultaten van koekjes, dressing en margarine, gebruikt tijdens de voedingsproef najaar 1982 (tweede vervolgstudie hyper-responders M.B. Katan).

<u>product</u>	<u>g per 100 g product</u>						<u>mg per 100 g product</u>
	<u>droge stof</u>	<u>eiwit</u>	<u>vet</u>	<u>verz.*</u>	<u>enk.onv.</u>	<u>meerv.</u>	
<u>vetz.</u>	<u>vetz.</u>	<u>vetz.</u>	<u>vetz.</u>	<u>vetz.</u>	<u>onv.vetz.</u>	<u>onv.vetz.</u>	
koekjes	93,9	5,0	19,5	10,3	6,6	1,4	22
dressing	72,8		61,4	9,3	42,1	6,3	

#### Vetzuursamenstelling

<u>vetzuur</u>	<u>massa - % - methylester</u>		
	<u>koekjes</u>	<u>dressing</u>	<u>margarine</u>
C 8	1,0		0,6
C10	2,1		1,4
C12	11,0		9,8
C14	9,9	0,1	6,9
C14:1	0,1		
C15	0,1		
C16	19,0	14,1	18,9
C16:1	3,0	0,6	0,2
C17	0,3		
C18	11,5	1,9	6,7
C18:1	30,0	72,4	47,6
C18:2	7,4	10,6	7,1
C18:3	0,4	0,3	0,2
C20	0,7		0,2
C20:1	1,9		0,3
C22	0,4		0,1
C22:1	1,2		
niet geïdent.	0	0	0
verz. vetz.	56,0	16,1	44,6
enk.onv.vetz.	36,2	73,0	48,1
meerv.onv.vetz.	7,8	10,9	7,3

\* conversiefactor 0,94.

Analyseresultaten van laag-cholesterolkoekjes gebruikt tijdens de voedingsproef najaar 1982 (tweede vervolgstudie hyper-responders M.B. Katan).

week	g per 100 g product						mg per 100 g product	
	droge stof	eiwit	vet	verz.* vetz.	enk.onv.* vetz.	meerv.* onv.vetz.	cholesterol	as
18 t/m 24-10-82	20,9	2,9	2,7	1,6	0,9	0,1	9	700
25 t/m 31-10-82	20,5	3,0	2,6	1,5	0,8	0,1	6	700
1 t/m 4-11-82	20,7	3,7	2,1	1,3	0,7	0,1	15	700

Vetzuursamenstelling

Vetzuur	massa - % - methylester		
	week 18 t/m 24-10-82	week 25 t/m 31-10-82	week 1 t/m 4-11-82
C 4	2,0	2,5	2,5
C 6	1,7	2,2	2,1
C 8	0,7	0,7	1,4
C10	1,9	1,9	2,4
C12	3,1	3,0	3,5
C14	11,4	10,9	11,9
C14:1	1,0	1,1	1,1
C15	0,7	0,7	0,7
C16	28,1	26,3	27,2
C16:1	2,3	2,2	2,3
C17	0,6	0,6	0,5
C18	11,8	12,8	11,0
C18:1	31,1	30,4	29,2
C18:2	2,5	2,9	2,8
C18:3	0,4	0,4	0,5
C20	0,9	0,8	0,8
C20:1	0,2	0,2	0,1
C20:2	0,1	0,3	
C22	0,3	0,1	
niet geïdent.	0,7	1,9	1,8
verz.vetz.	63,2	62,5	64,0
enk.onv.vetz.	34,6	33,9	32,7
meerv.onv.vetz.	3,0	3,6	3,3

\* conversiefactor 0,94.

Wageningen

Analyseresultaten t.b.v. voedingsproef hyperresponders eerste en tweede vervolgstudie.

Produkt	Labcode	Cholesterol (mg/100 g)	Droge stof (%)
Rauwe eidooier	1685	918	48,8
Gekookte eidooier	1686	810	49,5

9-9-1982

Katan et al, 1986

Analyseresultaten van eidooiers gebruikt tijdens de voedingsproef najaar 1982 (tweede vervolgstudie hyper-responders M.B. Katan)

Week	g per 100 g product						mg per 100 g product	
	droge stof	eiwit	vet	verz.1) vetz.	enk.onv.1) vetz.	meerv.1) onv.vetz.	cholesterol	as
11 t/m 17-10-82	50.9	16.2	35.3	10.7	13.2	5.4	1670	2200
18 t/m 24-10-82	51.3	16.3	35.5	10.1	15.5	4.0	1310	2000
25 t/m 31-10-82	51.5	16.3	34.5	9.9	14.7	4.2	1560	2100
1 t/m 7-11-82	51.6	16.3	35.8	10.2	14.6	4.9	1588	2400
8 t/m 14-11-82	52.0	16.1	35.0	10.3	15.4	3.3	1560	2200
15 t/m 21-11-82	52.2	16.8	35.7	10.7	14.3	4.6	1550	1900
22 t/m 28-11-82	51.8	16.6	35.3	10.2	14.3	4.8	1334	2000
29-11-82	53.5	16.6	37.2	10.8	14.6	5.4	1651	2300

Vetzuursamenstelling

Vetzuur	massa - % - methylester							
	week 11 t/m 17-10	week 18 t/m 24-10	week 25 t/m 31-10	week 1 t/m 7-11	week 8 t/m 14-11	week 15 t/m 21-11	week 22 t/m 28-11	week 29-11-82
C14	0.3	0.2	0.3	0.3	0.3	0.2	0.2	0.3
C14:1	0.1	0.1	0.1	0.1		0.1	0.1	
C15	0.1	0.1	0.1	0.1		0.1	0.1	0.1
C16	21.4	25.1	24.6	23.9	26.7	23.3	23.6	21.7
C16:1	4.5	3.0	3.4	3.5	2.8	4.3	4.5	3.8
C17	0.3	0.2	0.2	0.2	0.1	0.2	0.2	0.2
C18	14.3	8.5	9.1	9.7	8.5	12.2	10.8	12.7
C18:1	40.3	49.3	47.5	45.5	50.1	43.8	43.9	43.2
C18:2	16.8	12.1	12.8	15.4	10.1	14.3	15.2	16.2
C18:3	0.2	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
C20	0.2	0.1	0.1	0.1		0.1	0.1	
C20:1	0.2	0.1	0.2	1.1	0.2	0.2	0.2	0.3
C20:4	1.3	1.2	1.6	0	1.1	1.1	1.0	1.3
niet ged.	0.3	0.6	0.1	34.3	0	0.4	0.8	0.8
verz.vetz.	36.6	34.2	34.4	49.1	35.6	36.1	34.9	35.1
enk.onv.vetz.	45.1	52.5	51.2	16.6	53.1	48.4	48.8	47.3
meerv.onv.vetz.	18.3	13.4	14.5		11.3	15.5	16.3	17.6

1) conversiefactor 0.83.

Analyseresultaten produktmonsters hyperresponderproject.

Vleeswaren voedingsproeven HA4 en HY4, A-periode (november 1983 t/m april 1984).

vleeswaar	labcode	mengmonster		g/100 g mengmonster	
		n	gewicht in g	droge stof	vet
fricandeau	2549	2	33	33,3	5,7
tong <sup>1)</sup>	2850	1	11	53,1	31,2
casselerrib	2851	2	27	35,3	9,7
rauwe ham	2852	2	28	41,6	9,7
rookvlees	2853	2	20	38,5	5,8
schouderham	2854	1	15	26,9	5,1
boterhamworst	2855	3	42	44,0	26,7
corned beef	2856	3	64	45,0	12,4
berliner <sup>2)</sup>	2857	2	31	52,8	35,1
bacon	2858	3	32	52,7	21,5
cervelaatworst	2859	3	43	62,0	34,3
leverpastei <sup>3)</sup>	2860	4	220	57,9	40,8
gebraden gehakt	2861	2	32	51,8	33,0

1) te weinig monster voor cholesterolbepaling.

2) cholesterol 116 mg/100 g.

3) cholesterol 338 mg/100 g.

Vetbepaling uitgevoerd volgens de Soxhlet methode.

Katan et al, 1986

Analyseresultaten produktmonsters hyperresponderproject.

Vleeswaren voedingsproeven HA4 en HY4, B + C periode (november 1983 t/m april 1984).

vleeswaar	labcode	mengmonster		g/100 g mengmonster	
		n	gewicht in g	droge stof	vet
fricandeau	2862	10	268	32,8	9,4
tong <sup>1)</sup>	2863	10	350	39,4	17,5
casselerrib	2864	11	330	31,0	8,6
rauwe ham	2865	12	240	38,5	8,0
rookvlees	2866	12	136	34,2	3,9
schouderham	2867	12	240	28,1	5,3
boterhamworst	2868	20	600	52,8	36,4
corned beef	2869	9	252	36,9	12,6
berliner <sup>2)</sup>	2870	10	268	53,7	34,4
bacon	2871	10	250	48,9	25,0
cervelaatworst	2872	13	364	61,5	38,8
leverpastei <sup>3)</sup>	2873	11	165	50,7	35,4
gebraden gehakt	2874	12	420	49,0	29,3

1) cholesterol 119 mg/100 g.

2) cholesterol 115 mg/100 g.

3) cholesterol 101 mg/100 g.

Vetbepaling uitgevoerd volgens de Soxhlet methode.

Katan et al, 1986

Analyseresultaten produktmonsters hyperresponderproject.

Vlees (bereid), voedingsproeven HA4 en HY4, A + B + C periode (november 1983 t/m april 1984).

soort	labcode	<u>mengmonster</u>		<u>g/100 g mengmonster</u> <u>(na bereiding)</u>	
		<u>n</u>	<u>gewicht in g</u>	<u>droge stof</u>	<u>vet</u>
rundergehakt	2875	10	1213	41,1	16,1
hamlappen (heel)	2876	10	697	39,4	6,6
hamlappen (blokjes)	2877	17	1756	45,6	10,5
rookworsten	2878	13	929	54,5	31,3
saucijsjes	2879	14	1102	53,2	30,5
slavinken	2880	14	1079	55,9	34,6
sucadelappen	2881	15	821	45,4	8,3

Vetbepaling uitgevoerd met de Soxhlet methode.

Katan et al, 1986

Analyseresultaten produktmonsters hyperresponderproject.

Eieren (gekookt), voedingsproeven HA4 en HY4, A, B en C periode (november 1983 t/m april 1984).

	labcode	mengmonster	droge stof	mg/100 g gekookt product			
				n	tot.gew.	g/100 g	cholesterol
<b>A-periode</b>							
klasse 2	2887	16(4x4)	912	57	25,3	399	4
3	2888	12(3x4)	645	54	26,8	426	3
4	2889	16(4x4)	771	48	24,9	438	4
<b>B-periode</b>							
klasse 2	2890	24(6x4)	1368	57	24,8	381	3
3	2891	20(5x4)	1096	55	24,7	447	3
4	2892	20(5x4)	1005	50	24,4	420	3
<b>C-periode</b>							
klasse 2	2893	20(5x4)	1165	48	24,7	370	4
3	2894	24(6x4)	1318	55	24,5	401	4
4	2895	24(6x4)	1218	41	24,6	408	5
<b>totaal gem.</b>					25,0	410	4
<b>variatiecoëff.</b>					2,9	6,2	

Bepalingsmethode: zuur-hydrolyse, verzeping, tolueenextractie en capillaire GLC (TMS-derivaten).

Katan et al, 1986

Analyseresulaten produktmonsters hyperresponderonderzoek.

Kaas, voedingsproeven HA4 en HY4, A, B en C periode (november 1983 t/m april 1984).

	kaas	
	40 <sup>+</sup>	48 <sup>+</sup>
labcode	2882	2883
mengmonster n (verstr. eenheid)	16(4x4)	28(7x4)
totaal gewicht g	252	441
droge stof g/100 g	60,8	63,1
vet g/100 g	31,3	40,7

Katan et al, 1986

Analyseresultaten produktmonsters hyperresponderproject.

Koekjes, voedingsproeven HA4 en HY4, A + B + C periode (november 1983 t/m april 1984).

Helaas is van het mengmonster kleine koekjes de samenstelling voor de periode hoog foutief. In het mengmonster zijn ook koekjes uit de laag-periode aanwezig. Het mengmonster kleine koekjes hoog-periode bestaat uit de volgende koekjes:

<u>mengmonster kleine koekjes hoog-periode</u>		
	<u>hoog verz.</u>	<u>laag verz.</u>
koekjes	163 g	kl. koekjes 166 g
	165 g	frou-frou (2x) 17 g
	156 g	speculaas (2x) 17 g
	152 g	becelkoekjes (2x) 22 g
	147 g	biscuits (2x) 12 g
	173 g	bokkepootjes (2x) onbekend
	165 g	volk. biscuits (2x) 20 g
	171 g	café noires (2x) 20 g

Het mengmonster kleine koekjes laag-periode is derhalve niet compleet.

De samenstelling is als volgt: 7 x 2 koekjes 130 g

7 x 2 koekjes 102 g

7 x 2 koekjes 105 g

7 x 2 koekjes 103 g

7 x 2 koekjes 100 g

7 x 2 koekjes 97 g

7 x 2 koekjes 97 g

Grote koeken zijn: liga, eierkoek, ontbijtkoek, evergreen, stroopwafel, sultana  
Analysecijfers van de mengmonsters zijn vermeld in de onderstaande tabel

koekjes	periode	labcode	g/100 g		mg/100 g
			droge stof	vet	
klein	hoog	2884	96,4	23,1	
klein	laag	2885	97,4	19,7	
groot	laag	2886	87,4	9,6	32

Productmonsters leeftijdsproject laag-periode HL-3

Product	Labcode	Droge stof	Vet	Cholesterol
		(g/100 g)		(mg/100 g)
Becel margarine	3210		85,7	
Zonnebloemolie	3211			
Kaas volvet	3212	65,2	31,3	91
Notenmengsel 1)	3213		46,8	
Becel dressing	3214		51,3	
Koekjes 2)	3215		23,0	
Pindakaas	3216		44,4	
Roomboter (26-9-1985)	3262		230	
Roomboter (2-10-1985)	3263		227	
Gek. eieren kl.2 (26-9-1985)	3264		385	
Gek. eieren kl.3 (19-9-1985)	3265		437	
Gek. eieren kl.4 (19-9-1985)	3266		441	
Gek. eieren kl.5 (26-9-1985)	3267		411	

1) samenstelling: 16 g paranoten, 30 g walnoten, 60 g aardnoten

2) samenstelling: café noirs, krakelingen, bokkepoten

## Analyseresultaten productmonsters leeftijdsproject laag-periode HL-3 t.b.v. M.B. Katan

Vetzuur	massa - $\gamma$ - methylester					
	3210 Becel margarine	3211 zonnebloemolie	3212 kaas - volvet	3213 notensengsel	3214 Becel dressing	3215 koekjes <sup>1)</sup>
C 8	0,4		1,6		0,1	2,7
10	0,3		3,3			1,8
12	3,1		5,3			15,1
14	1,1	0,1	13,3			7,5
14:1			1,0			
15			1,3			
16	9,1	6,9	34,4	10,9	0,2	12,5
16:1			1,7	0,2		
17			0,6	0,2		
18	9,4	4,3	11,3	4,7	0,1	0,3
18:1	15,1	23,4	19,6	33,9	5,3	4,6
18:2	60,2	63,7	1,8	42,3	15,5	34,0
18:3 (n-12) (n-9)	0,2	0,1	0,3	0,1	3,7	0,5
20	0,3	0,3	0,2	1,0	0,4	0,6
20:1	0,2	0,3	0,1	0,6	0,3	0,4
20:2				0,2	0,2	0,8
22		0,6	0,7	1,5	0,7	0,3
22:1				0,1	0,1	2,0
24				0,5		0,7
totaal niet geïdentificeerd	0	0,2	4,0	0,1	0,4	0
totaal vers. vetz.	24,3	12,3	71,3	16,8	13,4	57,7
totaal enkely. onverz. vetz.	15,3	23,7	22,6	34,8	15,9	33,7
totaal meerly. onverz. vetz.	60,4	63,8	2,1	46,3	70,7	8,2

1) C4 en C6 vetzuren niet bepaald.

Wageningen, 10 december 1985.

#### 4.7. ANALYSES VAN COMPLETE MAALTIJDEN

##### 4.7.1. Complete ziekenhuismaaltijden.

De nu volgende gegevens over de samenstelling van ziekenhuismaaltijden komen uit een onderzoek naar de voedingswaarde van ziekenhuismaaltijden met betrekking tot de nutrienten van belang bij preventie van hart- en vaatziekten (van Velzen, 1984).

Het onderzoek werd verricht t.b.v. de Nederlandse Hartstichting teneinde de voorlichting aan ziekenhuizen omtrent een voeding die bijdraagt aan preventie van hart- en vaatziekten te verbeteren. In Nederlandse ziekenhuizen krijgt gemiddeld 45 % van de patienten, waaronder hartpatienten, dagelijks een zogenaamde normale voeding aangeboden.

In 10 ziekenhuizen met een hartafdeling, verspreid over het land, zijn van deze voeding enkele nutrientwaarden bepaald, waarvan bekend is dat zij een rol spelen bij het voorkomen van hart- en vaatziekten. In de winter 1983-1984 werd per ziekenhuis 3 maal een warme maaltijd bemonsterd. Bij elke component van deze maaltijden afzonderlijk werden de van toepassing zijnde chemische analyses uitgevoerd.

Voor een volledig verslag van het onderzoek wordt verwezen naar van Velzen (1984).

analyseresultaten t.b.v. het Ziekenhuisvoedingenonderzoek.  
ziekenhuis no. 10.

Analyseresultaten t.b.v. het Ziekenhuisvoedingenonderzoek.  
Ziekenhuis no. 11.

Product	Lab code	g per 100 g bereid product						mg per 100 g bereid product						
		droge stof	as stof	eiwit	koolhy- draten	vet	verz. vetz.	enkely. onverz.	meerv. onverz.	chole- sterol	natrium	kalium	kcal	kJ
<u>Maaltijd A</u>														
gebonden uiensoep	2496	16,6	-	1,6	9,6	4,9	1,7	2,2	0,9	-	454	54	89	373
gestoomde kabeljauw	2497	23,1	1,1	22,5	-	2,4	1,1	1,0	0,2	68	85	403	112	469
mosterdsaus	2498	13,6	-	-	-	5,4	1,7	2,8	0,7	-	269	45	80	337
wortelen	2499	11,4	0,8	0,7	5,0	4,9	3,0	1,5	0,2	-	236	68	67	281
aardappels gekookt	2500	21,6	-	2,0	19,2	-	-	-	-	-	157	259	85	356
griesmeelvla	2501	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<u>Maaltijd B</u>														
gebonden champignonsoep	2502	12,5	-	1,5	5,9	4,7	2,8	1,5	0,2	-	311	96	72	302
gehakt	2503	44,5	2,1	17,1	6,3	19,7	7,3	9,0	2,2	-	613	231	241	1012
jus (gebonden)	2504	6,1	-	-	-	1,6	0,6	0,7	0,1	-	190	99	35	148
rode kool	2505	15,2	1,6	1,3	10,1	2,2	0,3	0,5	1,2	-	369	192	65	275
aardappels gekookt	2506	19,7	-	1,8	17,5	-	-	-	-	-	107	306	70	294
yoghurtflip	2507	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<u>Maaltijd C</u>														
gebonden aspergesoep	2508	9,8	-	1,4	5,5	2,5	1,5	0,8	0,1	-	322	32	50	210
runderlapje	2509	39,3	1,0	33,1	0,2	5,0	1,9	2,3	0,5	-	187	215	178	748
jus	2510	10,2	-	-	-	2,6	0,9	0,9	0,7	-	377	254	51	216
andijvie à la crème	2512	12,9	1,0	2,1	6,4	3,4	2,0	1,0	0,2	-	182	190	65	271
aardappels gekookt	2511	20,7	-	1,8	18,5	-	-	-	-	-	92	307	74	311
griesmeelpudding + bessessapsaus	2513	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Analyseresultaten t.b.v. het Ziekenhuisvoedingenonderzoek.  
Ziekenhuis no. 12.

Product	Lab code	g per 100 g bereid product						mg per 100 g bereid product				kcal	kJ
		droge stof	as	eiwit	koolhy- draten	vet	verz. vetz.	enkely. onverz.	meerv. onverz.	chole- sterol	natrium	kalium	
<u>Maaltijd A</u>													
gebonden kerriesoep	2403A	9,9	-	1,1	7,2	0,5	0,5	0,2	-	38,8	35	44	185
paprikaschnitzel	2389	45,8	2,0	34,1	1,6	8,1	2,8	3,8	0,9	450	496	216	906
jus	2403	11,9	-	-	-	3,2	1,4	1,3	0,3	-	341	151	62
witlof (gebonden)	2401	12,6	0,8	1,8	8,1	1,9	0,8	0,2	-	69	183	57	238
aardappels	2402	23,4	-	2,6	20,3	-	-	-	-	141	399	92	385
<u>Maaltijd B</u>													
gebonden tomatensoep	2397	12,8	-	2,5	5,8	3,9	1,6	1,7	0,4	-	500	73	68
cordon bleu	2396	46,4	2,0	24,9	8,2	11,3	2,8	4,7	3,1	67	423	357	287
jus	2395	12,8	-	-	-	4,4	1,9	2,0	0,3	-	414	145	68
andijvie (gebonden)	2388	10,9	1,0	2,0	6,2	1,7	0,7	0,7	0,2	-	188	149	48
aardappels gekookt	2398	22,8	-	2,5	19,9	-	-	-	-	-	8	381	90
riz condé	2399	26,3	0,8	4,0	21,4	0,1	-	-	-	-	-	-	376
<u>Maaltijd C</u>													
bouillon Brighton	2392	4,1	-	0,8	2,4	0,3	-	-	-	539	49	16	65
lamsragout	2391	38,1	2,2	18,7	2,8	14,4	6,1	6,3	1,1	65	544	421	216
mexicaanse groente	2393	18,5	0,5	3,2	13,2	1,6	0,3	0,5	0,8	-	13	149	80
rijst	2390	31,7	-	2,5	29,2	-	-	-	-	-	8	4	127
perzikvla	2394	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	533

Analyseresultaten t.b.v. het Ziekenhuisvoedingenonderzoek.  
Ziekenhuis no. 13.

Product	Lab code	g per 100 g bereid product						mg per 100 g bereid product					
		droge stof	eiwit as	koolhy- draten	vet	verz. vetz.	enklev. onverz.	meerv. onverz.	chole- sterol	natrium	kalium	kcal	kJ
<u>Maaltijd A</u>													
St.Germainsoep	2417	21,4	-	4,0	13,2	3,6	1,3	1,7	0,4	-	426	179	101
varkenslapje	2421	40,2	2,4	30,8	-	8,2	3,0	3,9	0,8	-	643	452	197
jus (gebonden)	2422	11,6	-	-	-	1,5	0,5	0,7	0,2	-	598	266	50
andijvie	2419	12,0	1,4	1,9	6,4	2,3	0,9	1,1	0,3	-	359	12	54
aardappels gekookt	2418	21,0	-	2,0	18,7	-	-	-	-	-	78	245	83
yoghurtvla	2415	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<u>Maaltijd B</u>													
held.vermecellisoep	2413	7,1	-	1,1	5,5	0,2	-	-	-	-	274	38	28
gebakken vis	2412	37,4	1,3	14,9	12,4	8,8	1,9	2,6	3,9	37	279	280	188
vissaus	2406	16,3	-	-	-	3,8	1,3	1,8	0,5	-	278	61	83
worteltjes	2407	7,0	0,8	0,4	5,7	0,1	-	-	-	-	162	128	25
aardappels gekookt	2408	21,9	-	1,9	19,7	-	-	-	-	-	293	23	86
kwark met vruchten	2409	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<u>Maaltijd C</u>													
geb.Londonderrysoep	2416	15,1	-	1,0	12,0	1,6	0,5	0,7	0,2	-	431	35	66
runderlapje	2414	44,7	1,0	24,9	-	19,0	7,8	9,4	0,5	-	254	172	271
jus (licht gebonden)	2420	8,4	-	-	-	0,6	-	-	-	-	635	232	33
schorseneren	2410	7,7	2,0	1,0	4,6	0,1	-	-	-	-	153	590	23
aardappels gekookt	2411	20,9	-	2,0	18,5	-	-	-	-	-	175	221	82
vanillevla	2405	20,0	0,7	2,5	14,9	1,9	-	-	-	-	-	-	344
											-	-	364
											-	-	87

Analyseresultaten t.b.v. het Ziekenhuisvoedingenonderzoek.

Ziekenhuis no. 14.

Product	Lab code	g per 100 g bereid product						mg per 100 g bereid product				kcal	kJ	
		droge stof	as	eiwit	koolhy- draten	vet	verz. vetz.	enklev. onverz.	meerv. onverz.	chole- sterol	natrium	kalium		
<u>Maaltijd A</u>														
Hubertussoep	2515	14,3	-	4,2	9,2	0,5	-	-	-	-	370	35	58	244
lekkerbekje	2516	39,8	1,3	17,2	9,3	12,0	4,8	5,3	1,4	-	217	348	214	899
mosterdsoaus	2517	4,8	-	-	-	4,5	0,8	1,3	2,2	-	54	40	42	175
worteltjes	2519	6,3	0,5	0,5	5,0	0,3	0,1	0	0,2	-	105	53	25	104
rauwkost	2520	13,3	0,7	2,0	7,7	2,9	0,5	0,7	1,6	-	71	175	65	273
aardappels gekookt	2518	21,0	-	2,1	18,5	-	-	-	-	-	30	326	82	346
chipolata pudding	2521	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<u>Maaltijd B</u>														
witte bonensoep	2522	17,9	-	4,9	11,7	0,7	-	-	-	-	348	212	73	305
lendelapje	2523	41,9	1,0	32,0	-	10,4	1,7	2,4	5,6	-	192	207	222	931
jus (gebonden)	2524	7,4	-	-	-	1,0	-	-	-	-	484	226	41	171
andijvie	2526	10,1	1,4	1,4	6,8	0,5	0,1	0	0,3	-	327	184	37	157
Hongaarse salade	2527	14,7	0,7	0,8	8,6	4,6	0,7	1,1	2,6	-	124	133	79	332
aardappels gekookt	2525	21,5	-	2,4	18,8	-	-	-	-	-	44	252	85	356
aardbeienvla	2528	23,5	0,7	3,0	15,6	4,2	-	-	-	-	-	-	112	471
<u>Maaltijd C</u>														
Parmentiersoep	2529	9,2	-	0,8	7,5	0,4	-	-	-	-	407	100	37	155
runderlapje	2530	42,0	1,4	32,2	0,8	7,6	3,1	3,3	0,8	-	305	256	200	842
madeirasaus	2531	16,3	-	-	-	3,1	0,8	0,8	1,4	-	582	129	78	327
Chinese kool	2532	8,5	0,9	1,5	5,7	0,4	0,1	0,1	0,2	-	172	128	32	136
witlofsalade	2533	13,8	0,7	1,1	4,1	7,9	1,2	2,2	4,2	-	165	120	92	386
aardappels gekookt	2534	22,9	-	2,5	20,1	-	-	-	-	-	21	305	90	380
frambozenpudding + vanillesaus	2535	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Analyseresultaten t.b.v. het Ziekenhuisvoedingenonderzoek.  
Ziekenhuis no. 15.

Product	Lab code	g per 100 g bereid product						mg per 100 g bereid product					
		droge stof	as	eiwit	koolhy- draten	vet	verz. vetz.	enkeltv. onverz.	meerv. onverz.	chole- sterol	natrium	kalium	kcal
<u>Maaltijd A</u>													
heldere selderijsoep	2426	20,2	-	0,6	19,2	0,1	-	-	-	288	32	80	336
varkenscarré	2427	45,0	1,1	32,7	-	12,9	5,4	5,7	1,1	86	80	362	247
jus	2423	9,5	-	-	-	0,5	-	-	-	742	149	37	1037
andijvie	2428	14,0	1,3	1,7	7,8	3,2	1,0	1,6	0,4	-	401	53	155
aardappels gekookt	2425	24,0	-	2,4	21,3	-	-	-	-	98	290	95	281
rhumpudding	2424	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	398
<u>Maaltijd B</u>													
geb. aspergesoep	2429	6,8	-	1,0	4,7	0,8	-	-	-	-	226	47	30
steak Madrilena	2430	30,2	1,5	25,6	-	3,2	1,2	1,5	0,3	-	276	478	126
saus Madrilena	2434	15,4	-	-	-	0,7	-	-	-	-	695	271	551
witte kool + saus	2433	13,8	1,0	1,5	8,1	3,2	1,2	1,5	0,3	-	187	146	257
aardappelpurée	2431	21,9	-	2,5	18,9	-	-	-	-	-	244	295	67
sinasappelvla	2432	16,2	0,3	0,9	12,8	2,2	-	-	-	-	-	-	282
<u>Maaltijd C</u>													
goulash soep	2435	8,9	-	0,8	7,0	0,6	-	-	-	410	45	37	154
slavink	2437	54,6	1,6	23,2	-	31,2	11,5	15,0	2,9	-	395	263	374
jus	2438	20,6	-	-	-	6,9	2,3	3,6	0,7	-	809	415	1572
worteltjes + doperwten	2436	17,6	1,0	3,1	13,2	0,3	-	-	-	-	203	113	471
aardappels gekookt	2439	21,1	-	2,1	18,6	-	-	-	-	-	61	370	68
citroenpudding	2440	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	285

Analyseresultaten t.b.v. het Ziekenhuisvoedingenonderzoek.  
Ziekenhuis no. 16.

Product	Lab code	g per 100 g bereid product						mg per 100 g bereid product					
		droge stof	as	eiwit	koolhy- draten	vet	verz. vetz.	enkeltv. onverz.	meerv. onverz.	chole- sterol	natrium	kalium	kcal
<u>Maaltijd A</u>													
gebonden aspergesoep	2454	12,8	-	1,9	7,0	3,5	1,2	1,8	0,4	-	350	46	67
hamlapje	2455	38,0	1,5	30,8	1,1	4,6	1,5	2,1	0,6	-	366	310	169
jus (gebonden)	2457	14,7	-	-	-	3,1	1,0	1,6	0,3	-	636	187	71
tuinboontjes	2444	22,2	1,4	6,0	13,4	1,4	0,5	0,6	0,2	-	256	191	90
aardappels (gekookt)	2450	22,7	-	2,2	20,1	-	-	-	-	-	105	332	89
<u>Maaltijd B</u>													
bruine bonensoep	2445	18,6	-	3,9	12,7	1,2	0,5	0,4	0,3	-	522	263	77
runderlapje	2442	41,7	1,8	33,2	1,1	5,6	2,3	2,5	0,5	-	417	415	188
jus	2456	18,0	-	-	-	4,9	1,8	2,2	0,7	-	668	425	92
gestoofde prei	2447	15,3	1,6	2,5	7,3	3,9	1,3	1,9	0,5	-	282	331	74
aardappels gekookt	2448	20,8	-	2,1	18,4	-	-	-	-	-	83	179	82
advocaatmousse	2446	32,7	0,6	2,6	24,6	4,9	-	-	-	-	-	-	344
<u>Maaltijd C</u>													
heldere vermeccellisoep	2449	4,9	-	1,4	2,8	0,3	-	-	-	-	373	24	20
gehaktbal	2451	48,7	2,3	22,3	0,6	23,5	8,7	11,1	2,2	-	659	236	82
jus	2452	15,3	-	-	-	3,4	1,3	1,6	0,4	-	793	425	303
andijvie (gebonden)	2443	17,6	1,6	3,4	9,1	3,5	1,3	1,7	0,4	-	358	162	75
aardappels (gekookt)	2441	22,5	-	2,3	19,8	-	-	-	-	-	67	370	88
rijstepudding + saus	2453	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Analyseresultaten t.b.v. het Ziekenhuisvoedingonderzoek.  
Ziekenhuis no. 17.

Product	Lab code	g per 100 g bereid product						mg per 100 g bereid product			
		droge stof	eiwit	koolhy- draten	vet	enkelv. vetz.	meerv. onverz.	chole- sterol	natrium	kalium	kcal
<u>Maaltijd A</u>											
gebonden kerriesoep	2469	9,5	-	1,9	6,8	0,4	-	-	-	316	47
runderlapje	2463	40,8	1,5	34,9	-	5,1	2,0	2,4	0,4	344	307
jus	2476	2,8	-	-	-	1,4	-	-	-	352	240
spinazie	2471	9,7	1,6	2,6	4,7	0,8	0,2	0,1	0,5	-	87
aardappels (gekookt)	2462	20,3	-	2,2	17,7	-	-	-	-	111	339
perzikvla	2470	-	-	-	-	-	-	-	-	-	334
<u>Maaltijd B</u>											
heldere champignonsoep	2467	5,2	-	1,1	3,5	0,2	-	-	-	379	62
hamburger	2459	41,9	1,8	24,3	0,5	15,3	6,0	7,3	1,0	514	288
jus	2475	12,8	-	-	-	4,3	1,6	2,0	0,5	-	354
sperziebonen	2460	10,0	1,2	1,7	7,0	0,1	-	-	-	246	93
aardappels (gekookt)	2473	19,6	-	1,9	17,3	-	-	-	-	105	263
sinasappelvla	2468	-	-	-	-	-	-	-	-	-	77
<u>Maaltijd C</u>											
heldere vermeccellisoep	2474	3,7	-	0,6	2,7	0,1	-	-	-	327	7
kippelevertjes	2465	31,8	1,6	21,4	1,0	7,8	2,2	3,0	0,6	249	350
uiensaus	2461	9,8	-	-	-	1,7	0,5	0,8	0,3	-	335
rode kool	2472	13,3	1,2	1,2	10,7	0,2	0,1	0	0,1	-	276
aardappels (gekookt)	2466	22,9	-	2,5	20,0	-	-	-	-	107	281
vla	2464	-	-	-	-	-	-	-	-	-	90

\* conv.factor vetzuren = 0,74.

Analyseresultaten t.b.v. het Ziekenhuisvoedingenonderzoek.  
Ziekenhuis no. 18.

Product	g per 100 g bereid product							mg per 100 g bereid product					
	Lab code	droge stof	eiwit	koolhydronen	vet	verz. vetz.	enkely. onverz.	meerv. onverz.	cholesterol	natrium	kalium	kcal	kJ
<u>Maaltijd A</u>													
Consommé Girondine	2477	4,2	-	2,7	0,7	0,5	-	-	-	228	48	18	76
halskarbonade	2478	45,2	0,9	26,2	-	19,5	6,8	8,7	2,9	-	177	248	280
jus (gebonden)	2481	18,1	-	-	-	6,8	2,8	0,8	-	356	112	104	1177
spruiten	2479	15,0	1,2	4,0	9,0	0,8	0,2	0,1	0,5	-	85	358	438
aardappels (gekookt)	2480	23,6	-	1,9	21,3	-	-	-	-	-	46	332	59
citroenvla	2482	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	93	249
Maaltijd B													390
geb. kip-kerriesoep	2483	15,0	-	4,3	6,8	3,5	1,5	1,4	0,5	-	350	42	76
varkenslapje	2485	37,8	1,4	29,9	0,9	5,6	2,0	2,5	0,8	-	195	386	319
jus (gebonden)	2487	18,4	-	-	-	6,1	2,7	2,5	0,7	-	502	139	174
sperziebonen	2486	11,2	1,0	2,0	7,5	0,7	0,5	0,1	-	-	194	102	729
aardappels (gekookt)	2484	23,6	-	1,8	21,4	-	-	-	-	-	44	356	427
griesmeelvla	2488	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	93	186
Maaltijd C													390
Minestrone soep	2489	9,6	-	0,9	7,8	0,4	-	-	-	-	370	165	38
runderlapje	2492	39,7	1,2	31,7	0,9	5,9	2,4	2,7	0,5	-	157	319	161
jus (gebonden)	2493	13,0	-	-	-	10,5	4,5	4,5	1,0	-	284	290	232
kool à la crème	2491	15,4	1,7	2,9	8,5	2,3	1,1	0,9	0,2	-	399	209	974
aardappels (gekookt)	2490	24,3	-	1,9	22,0	-	-	-	-	-	28	405	429
citroenvla	2494	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	96	278

## Analyseresultaten t.b.v. het Ziekenhuisvoedingenonderzoek.

Analyseresultaten t.b.v. het ziekenhuisvoeding-onderzoek  
ZIEKENHUIS NO. 10.

Product	labcode	portie-grootte	g per portie bereide maaltijdcomponent						mg per portie bereide maaltijdcomponent			kcal/ portie	kJ/ portie
			(g)	droge stof	as	eiwit	koolhy- draten	vet	verz. vet.	enklev. onverz.	meerv. onverz.	chole- sterol	natrium
<u>Maaltijd A:</u>													
heldere groentesoep	2370	160	17,4	-	1,9	12,5	2,1	1,0	0,8	0,2	-	879	94
lamsvlees	2371	70	29,5	0,8	22,4	-	7,0	3,5	2,5	0,6	-	109	77
jus(gebonden)	2372	45	8,5	-	-	-	8,3	3,6	2,3	2,0	-	223	183
spruiten	2373	90	12,1	0,9	2,8	7,1	1,4	0,4	0,2	0,8	-	48	153
aardappels gekookt	2374	90	18,4	-	1,8	16,2	-	-	-	-	-	43	641
vruchtengruwel	2375	125	-	-	-	-	-	-	-	-	-	224	75
totaal A (excl. toetje)		455	85,9	1,7	28,9	35,8	18,8	8,5	5,8	3,6	-	1302	218
<u>Maaltijd B:</u>													
heldere groentesoep	2376	180	17,8	-	2,3	11,9	2,5	1,1	1,1	0,2	-	723	99
gehakt jus	2377	95	42,1	2,1	21,3	3,3	15,3	5,8	6,6	1,9	-	576	79
prei à la crème	2378	25	2,8	-	-	-	2,0	0,8	0,8	0,3	-	97	252
aardappels gekookt griesmeelpudding	2379	142	20,0	1,7	4,1	13,3	0,9	0,4	0,1	0,3	-	200	237
totaal B (excl. toetje)		105	21,8	-	2,1	19,3	-	-	-	-	-	78	23
		155	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	86
		547	104,5	3,8	29,8	47,8	20,7	8,1	8,6	2,7	-	1674	218
											-	296	218
											-	921	2099

Vervolgy analyseresultaten t.b.v. het ziekenhuisvoeding-onderzoek  
ZIEKENHUIS NO. 10.

Product	labcode	portie- groote	g per portie bereide maaltijdcomponent			mg per portie bereide maaltijdcomponent			kcal/ portie	kJ/ portie					
			(g)	droge stof	as	eiwit	koolhy- draten	vet	verz. vetz.	enkelyv. onverz.	meerv. onverz.	chole- sterol	natrium	kalium	
<u>Maaltijd C:</u>															
heldere osse-															
staartsoep	2382	180	14,0	-	2,7	7,7	2,3	0,9	1,1	0,4	-	1089	126	63	266
gebakken vis	2383	112	43,2	2,1	22,2	6,6	12,3	2,7	3,0	6,2	96	411	396	226	950
peterseliesaus	2384	30	2,7	-	-	0,3	-	-	-	-	-	27	15	12	51
wortelen	2385	102	6,9	0,7	0,5	4,5	1,2	0,3	0,2	0,7	-	154	90	31	131
aardappels															
gekookt	2386	94	19,9	-	2,0	17,7	-	-	-	-	-	16	247	79	330
bananenvla	2387	120	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
totaal C (excl. toetje)		518	86,7	2,8	27,4	36,5	16,1	3,9	4,3	7,3	96	1697	874	411	1728

## Analyseresultaten t.b.v. het ziekenhuisvoeding-onderzoek

## ZIEKENHUIS NO. 11

Product	Labcode portie-	g per portie bereide maaltijdcomponent						mg per maaltijdcomponent	portie bereide	kcal/	kj/	
		(g)	droge stof	as eiwit	koolhy- draten	vet	verz. vet.	enkely. onverz. verz.	meerv. onverz. verz.	chole- sterol	natrium	potassium
<u>Maaltijd A:</u>												
gebonden uiensoep	2496	195	32,4	-	3,1	18,7	9,6	3,3	4,3	1,8	-	885
gestoomde kabeljauw	2497	115	26,6	1,3	25,9	-	2,8	1,3	1,2	0,2	78	98
mosterdzaus	2498	55	7,5	-	-	-	3,0	0,9	1,5	0,4	-	148
wortelen	2499	120	13,7	1,0	0,8	6,0	5,9	3,6	1,8	0,2	-	283
aardappels												
gekookt	2500	145	31,3	-	2,9	27,8	-	-	-	-	-	228
griesmeelvla	2501	150	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
totaal A (excl. toetje)		630	111,5	2,3	32,7	52,5	21,3	9,1	8,8	2,6	78	1642
<u>Maaltijd B:</u>												
geb. champignon-soep	2502	200	25,0	-	3,0	11,8	9,4	5,6	3,0	0,4	-	622
gehakt	2503	90	40,0	1,9	15,4	5,7	17,7	6,6	8,1	2,0	-	551
jus (gebonden)	2504	30	1,8	-	-	-	0,5	0,2	0,2	0	-	57
rode kool	2505	135	20,5	2,2	1,8	13,6	3,0	0,4	0,7	1,6	-	498
aardappels												
gekookt yoghurt flip	2506	140	27,6	-	2,5	24,5	-	-	-	-	-	150
totaal B (excl. toetje)		595	114,9	4,1	22,7	55,6	30,6	12,8	12,0	4,0	-	1878

Vervolg analyseresultaten t.b.v. het ziekenhuisvoeding-onderzoek  
ZIEKENHUIS NO. 11.

Product	labcode	portie- grootte	ε per portie bereide maaltijdcomponent			mg per portie bereide maaltijdcomponent			kcal/ portie	kJ/ portie					
			(g)	droge stof	eiwit as draten	koolhy- driet	vet	verz. vetz.	enkelyv. onverz.	meerv. onverz.	chole- sterol	natrium	kalium		
<u>Maaltijd C:</u>															
geb. aspergesoep	2508	215	21,1	-	3,0	11,8	5,4	3,2	1,7	0,2	-	692	69	108	452
runderlapje	2509	65	25,5	0,7	21,5	0,1	3,3	1,2	1,5	0,3	-	122	140	116	486
jus	2510	60	6,1	-	-	1,6	0,5	0,5	0,5	0,4	-	226	152	31	130
andijvie à la crème	2512	110	14,1	1,1	2,3	7,0	3,7	2,2	1,1	0,2	-	200	209	72	298
aardappels															
gekookt	2511	150	31,1	-	2,7	27,8	-	-	-	-	-	138	461	111	467
griesmeelpudding															
+ bessensap	2513	115	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
totaal C (excl. toetje)		590	97,9	1,8	29,5	46,7	14,0	7,1	4,8	1,1	-	1378	1031	438	1833

Analyseresultaten t.b.v. het ziekenhuisvoeding-onderzoek  
ZIEKENHUIS NO. 12

Product	Labcode	Portie-grootte	g per portie bereide maaltijdcomponent						mg per portie bereide maaltijdcomponent			kcal/ portie	kJ/ portie		
			(g)	droge stof	as eiwit	koolhy- draten	vet	verz. verz.	enkely. onverz.	meerv. onverz.	chole- sterol	natrium	kalium		
<u>Maaltijd A:</u>															
gebonden kerriesoep	2403A	150	14,9	-	1,7	10,8	1,8	0,8	0,8	0,3	-	582	53	66	278
paprika-schnitzel jus	2389 2403	70 65	32,1 7,7	1,4 -	23,9 -	1,1 -	5,7 2,1	2,0 0,9	2,7 0,8	0,6 0,2	57 -	315 222	347 98	151 40	634 168
witlof (gebonden) aardappelen totaal A (excl. toetje)	2401 2402	120 75	15,1 17,6	1,0 -	2,2 2,0	9,7 15,2	2,3 -	1,0 -	1,0 -	0,2 -	-	83 106	220 299	68 69	286 289
		480	87,4	2,4	29,8	36,8	11,9	4,7	5,3	1,3	57	1308	1017	394	1655
<u>Maaltijd B:</u>															
geb. tomatensoep cordon bleu jus andijvie (gebonden) aardappels gekookt riz condé totaal B (excl. toetje)	2397 2396 2395 2388 2398 2399	155 95 70 140 50 160	19,8 44,1 9,0 15,3 11,4 42,0	- 1,9 - 1,4 - 1,3	3,9 23,7 - 2,8 1,3 6,4	9,0 7,8 - 8,7 1,3 3,4,2	6,0 10,7 3,1 2,4 1,0 0,2	2,5 2,7 1,3 1,0 - -	2,6 4,5 1,4 1,0 - -	0,6 2,9 0,2 0,3 -	-	775 402 290 263 - -	113 402 102 209 4 -	105 222 48 67	445 934 199 283 45 188
		510	99,6	3,3	31,7	35,5	22,2	7,5	9,5	4,0	64	1734	954	487	2049

Vervolgsanalyseresultaten t.b.v. het ziekenhuisvoedingen-onderzoek  
ZIEKENHUIS NO. 12.

Product	labcode	portie- grootte	g per portie bereide maaltijdcomponent			mg per portie bereide maaltijdcomponent			kcal/ portie	kJ/ portie					
			(g)	droge stof	eiwit as	koolhy- draten	vet	verz. vetz.	enkeltv. onverz.	meerv. onverz.	chole- sterol	natrium	kalium		
<u>Maaltijd C:</u>															
bouillon															
Brighton	2392	150	6,2	-	1,2	3,6	0,5	-	-	809	74	24	98		
lamsragout	2391	120	45,7	3,4	22,4	3,4	17,3	7,3	7,6	1,3	78	653	505	259	1087
Mexicanse															
groente	2393	70	13,0	0,4	2,2	9,2	1,1	0,2	0,4	0,6	-	9	104	56	235
rijst	2390	45	14,3	-	1,1	13,1	-	-	-	-	4	2	57	240	
perzikvla	2394	155	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
totaal C (excl. toetje)	385	79,3	3,8	26,9	29,3	18,9	7,5	8,0	1,9	78	1475	685	396	1660	

Analyseresultaten t.b.v. het ziekenhuisvoedingen-onderzoek  
ZIEKENHUIS NO. 13

Product	labcode	portie-grootte	g per portie bereide maaltijdcomponent						mg per portie bereide maaltijdcomponent			kcal/ portie	kJ/ portie
			(g)	droge stof	as	eiwit	koolhy- draten	vet	verz. vetz.	enklev. onverz.	meerv. onverz.	chole- sterol	
<u>Maaltijd A:</u>													
St.Germainsoep	2417	195	41,7	-	7,8	25,7	7,0	2,5	3,3	0,8	-	349	197
varkenslapje	2421	60	24,1	1,4	18,5	-	4,9	1,8	2,3	0,5	-	386	271
jus (gebonden)	2422	35	4,1	-	-	-	0,5	0,2	0,2	0,1	-	209	93
andijvie	2419	185	22,2	2,6	3,5	11,8	4,3	1,7	2,0	0,6	-	665	22
aardappels													
gekookt	2418	165	34,7	-	3,3	30,9	-	-	-	-	-	129	404
yoghurtvla	2415	175	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	574
totaal A (excl. toetje)		640	126,8	4,0	33,1	68,4	16,7	6,2	7,8	2,0	2220	1139	570
<u>Maaltijd B:</u>													
held. vernecelli-													
soep	2413	200	14,2	-	2,2	11,0	0,4	-	-	-	-	548	76
geb. vis	2412	120	44,9	1,6	17,9	14,9	10,6	2,3	3,1	4,7	44	335	56
vissaus	2406	60	9,8	-	-	-	2,3	0,8	1,1	0,3	-	167	336
worteltjes	2407	105	7,4	0,8	0,4	6,0	0,1	-	-	-	-	170	226
aardappels													
gekookt	2408	160	35,0	-	3,0	31,5	-	-	-	-	-	469	37
kwark met vruchten	2409	175	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	138
totaal B (excl. toetje)		645	111,3	2,4	23,5	63,4	13,4	3,1	4,2	5,0	44	1689	620
													2086

Vervolg analyseresultaten t.b.v. het ziekenhuisvoeding-onderzoek  
ZIEKENHUIS NO. 13.

Analyseresultaten t.b.v. het ziekenhuisvoedingen-onderzoek  
ZIEKENHUIS NO. 14

Product	Labcode	portie-grootte	g per portie bereide maaltijdcomponent						mg per portie bereide maaltijdcomponent			kcal/ portie	kJ/ portie
			(g)	droge stof	as	eiwit	koolhy- draten	vet	verz.	enklev.	meerv.	chole- sterol	
									onverz.	onverz.			
<u>Maaltijd A:</u>													
Hubertussoep	2515	184	26,3	-	7,7	16,9	0,9	-	-	-	681	64	107
lekkerbekje	2516	145	57,7	1,9	24,9	13,5	17,4	7,0	7,7	2,0	-	315	505
mosterdsaus	2517	55	2,6	-	-	-	2,5	0,4	0,7	1,2	-	30	22
worteltjes	2519	130	8,2	0,7	0,7	6,5	0,4	0,1	0	0,3	-	137	69
rauwkost	2520	45	6,0	0,3	0,9	3,5	1,3	0,2	0,3	0,7	-	32	79
aardappels													
gekookt	2518	95	20,0	-	2,0	17,6	-	-	-	-	-	29	310
chipolata-													
pudding	2521	85	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
totaal A (excl. toetje)		654	120,8	2,9	36,2	58,0	22,5	7,7	8,7	4,2	-	1224	1049
<u>Maaltijd B:</u>													
witte bonen-													
soep	2522	175	31,3	-	8,6	20,5	1,2	-	-	-	609	371	128
lendelapje	2523	51	21,4	0,5	16,3	-	5,3	0,9	1,2	2,9	-	98	106
jus (gebonden)	2524	62	4,6	-	-	-	0,6	-	-	-	-	300	140
andijvie	2526	130	13,1	1,8	1,8	8,8	0,7	0,1	0	0,4	-	425	239
Hongaarse salade	2527	80	11,8	0,6	0,6	6,9	3,7	0,6	0,9	2,1	-	99	106
aardappels													
gekookt	2525	110	23,7	-	2,6	20,7	-	-	-	-	-	48	277
aardbeienvla	2528	110	25,9	0,8	3,3	17,2	4,6	-	-	-	-	-	123
totaal B (excl. toetje)		608	105,9	2,9	29,9	56,9	11,5	1,6	2,1	5,4	-	1579	1239

Vervolg analyseresultaten t.b.v. het ziekenhuisvoeding-onderzoek  
ZIEKENHUIS NO. 14.

Analyseresultaten t.b.v. het ziekenhuisvoeding-onderzoek  
ZIEKENHUIS NO. 15

Product	labcode	portie-		g per portie bereide maaltijdcomponent			mg per portie bereide maaltijdcomponent			kcal/				
		grootte	(g)	droge stof	as	eiwit	koolhy- draten	vet	verz.	enklev.	meerv.	chole- sterol	portie	kJ/ portie
<u>Maaltijd A:</u>														
heldere														
selderijsoep	2426	210	42,4	-	1,3	40,3	0,2	-	-	-	605	67	168	
varkenscarré	2427	80	36,0	0,9	26,2	-	10,3	4,3	4,6	0,9	48	290	198	
jus	2423	55	5,2	-	-	0,3	-	-	-	-	408	82	20	
andijvie	2428	180	25,2	2,3	3,1	14,0	5,8	1,8	2,9	0,7	722	95	121	
aardappels													506	
gekookt	2425	80	19,2	-	1,9	17,0	-	-	-	-	78	232	76	
rhumpudding	2424	160	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
totaal A (excl. toetje)		605	128,1	3,2	32,5	71,3	16,6	6,1	7,5	1,6	69	1861	685	
<u>Maaltijd B:</u>														
geb. asperge-														
soep	2429	240	16,3	-	2,4	11,3	1,9	-	-	-	542	113	72	
steak													302	
Madrilena	2430	90	27,2	1,4	23,0	-	2,9	1,1	1,4	0,3	-	248	430	118
saus Madrilena	2434	75	11,6	-	-	0,5	-	-	-	-	521	203	46	
witte kool													193	
+ saus	2433	140	19,3	1,4	2,1	11,3	4,5	1,7	2,1	0,4	-	262	204	94
aardappelpurée	2431	135	29,6	-	3,4	25,5	-	-	-	-	330	398	116	
sinasappelvla	2432	130	21,1	0,4	1,1	16,6	2,9	-	-	-	-	-	(407)	
totaal B (excl. toetje)		680	104,0	2,8	30,9	52,1	9,8	2,8	3,5	0,7	-	1903	1348	446
													1873	

Vervolg analyseresultaten t.b.v. het ziekenhuisvoeding-onderzoek  
ZIEKENHUIS NO. 15.

Product	labcode portie- grootte	g per portie bereide maaltijdcomponent						mg per portie bereide maaltijdcomponent			kcal/ portie	kJ/ portie
		(g)	droge stof	as	eiwit	koolhy- draten	vet	verz. vetz.	enkely. onverz.	meerv. onverz.	natrium	kalium
Maaltijd C:												
goulashsoep	2435	180	16,0	-	1,4	12,6	1,1	-	-	-	738	81
slavink	2437	80	43,7	1,3	18,6	-	25,0	9,2	12,0	2,3	316	210
jus	2438	60	12,4	-	-	-	4,1	1,4	2,2	0,4	485	249
worteltjes + doperwten	2436	105	18,5	1,1	3,2	13,9	0,3	-	-	-	213	119
aardappels (gekookt)	2439	95	20,0	-	2,0	17,7	-	-	-	-	58	352
citroenpudding	2440	115	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
totaal C (excl. toetje)		520	110,6	2,4	25,2	44,2	30,5	10,6	14,2	2,7	1810	1011
											583	2448

Analyseresultaten t.b.v. ziekenhuisvoedingen-onderzoek  
ZIEKENHUIS NO. 16

Product	Labcode	portie- grootte	g per portie bereide maaltijdcomponent			mg per portie bereide maaltijdcomponent			kcal/ portie			kJ/ portie
			(g) droge stof	as eiwit	koolhy- draten	vett.	verz. vetz.	enkelv. onverz. vetz.	meerv. onverz. vetz.	chole- sterol	natrium	kalium
<u>Maaltijd A:</u>												
geb. asperge-												
soep	2454	160	20,5	-	3,0	11,2	5,6	1,9	0,6	-	560	74
hamlapje	2455	70	26,6	1,1	21,6	0,8	3,2	1,1	0,4	-	256	217
jus (gebonden)	2457	30	4,4	-	-	-	0,9	0,3	0,5	0,1	-	191
tuinbootjes	2444	180	40,0	2,5	10,8	24,1	2,5	0,9	1,1	0,4	-	461
aardappels												
gekookt	2450	110	25,0	-	2,4	22,1	-	-	-	-	-	365
totaal A (excl. toetje)		440	116,5	3,6	37,8	58,2	12,2	4,2	6,0	1,5	-	1584
<u>Maaltijd B:</u>												
bruine												
bonensoep	2445	150	27,9	-	5,9	19,1	1,8	0,8	0,6	0,5	-	783
runderlapje	2442	80	33,4	1,4	26,6	0,9	4,5	1,8	2,0	0,4	-	334
jus	2456	35	6,3	-	-	-	1,6	0,6	0,8	0,2	-	234
gestoofde prei	2447	170	26,0	2,7	4,3	12,4	6,6	2,2	3,2	0,9	-	479
aardappels												
gekookt	2448	95	19,8	-	2,0	17,5	-	-	-	-	-	141
advocaatmousse	2446	95	31,1	0,6	2,5	23,4	4,7	-	-	-	-	304
totaal B (excl. toetje)		530	113,4	4,1	38,8	49,9	14,5	5,4	6,6	2,0	-	1743
												502
												2108

Vervolg analyseresultaten t.b.v. het ziekenhuisvoeding-onderzoek  
ZIEKENHUIS NO. 16.

Product	Labcode portie- grootte	g per portie bereide maaltijdcomponent						mg per portie bereide maaltijdcomponent			kcal/ portie	kJ/ portie
		(g)	droge stof	as	eiwit	koolhy- draten	vet	verz.	enkely. onverz.	meerv. onverz.	chole- sterol	natrium
<u>Maaltijd C:</u>												
heldere vermecellisoep	145	7,1	-	2,0	4,0	0,4	-	-	-	-	541	35
gehaktbal	80	39,0	1,8	17,8	0,5	18,8	7,0	8,9	1,8	-	527	189
jus	2452	35	5,4	-	-	1,2	0,5	0,6	0,1	-	278	149
andijvie (gebonden)	2443	170	29,9	2,7	5,8	15,5	6,0	2,2	2,9	0,7	-	609
aardappels (gekookt)	2441	140	31,5	-	3,2	27,7	-	-	-	-	94	518
rijstpudding + saus	2453	190	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
totaal C (excl. toetje)	570	112,9	4,5	28,8	47,7	26,4	9,7	12,4	2,6	-	2049	1166
											559	2345

Analyseresultaten t.b.v. ziekenhuisvoedingen-onderzoek  
ZIEKENHUIS NO. 17

Product	labcode	portie-grootte	g per portie bereide maaltijdcomponent						mg per portie bereide maaltijdcomponent			kcal/ portie	kJ/ portie	
			(g)	droge stof	as	eiwit	koolhy- draten	vet	verz. vetz.	enkelt. onverz.	meerv. onverz.	chole- sterol	natrium	kalium
<b>Maaltijd A:</b>														
geb.kerriesoep	2469	170	16,1	-	3,2	11,6	0,7	-	-	-	537	80	65	
runderlapje	2463	70	28,6	1,1	24,4	-	3,6	1,4	1,7	0,3	-	241	215	274
jus	2476	40	1,1	-	-	-	0,6	-	-	-	-	141	96	545
spinazie	2471	130	12,6	2,1	3,4	6,1	1,0	0,3	0,1	0,7	-	113	441	26
aardappels														199
(gekookt)	2462	95	19,3	-	2,1	16,8	-	-	-	-	-	105	289	76
perzikvla	2470	150	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	317
totaal A (excl. toetje)														-
<b>Maaltijd B:</b>														
held champignon-														
soep	2467	155	8,1	-	1,7	5,4	0,3	-	-	-	-	587	96	31
hamburger	2459	75	31,4	1,4	18,2	0,4	11,5	4,5	5,5	0,8	-	386	216	132
jus	2475	50	6,4	-	-	2,2	0,8	1,0	0,3	-	-	177	64	746
sperziebonen	2460	125	12,5	1,5	2,1	8,8	0,1	-	-	-	-	308	116	149
aardappels														188
(gekookt)	2473	110	21,6	-	2,1	19,0	-	-	-	-	-	116	289	36
sinasappelvla	2468	175	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	355
totaal B (excl. toetje)														-
	515	80,0	2,9	24,1	33,6	14,1	5,3	6,5	1,1	-	1574	781	375	1570

Vervolg analysesresultaten t.b.v. het ziekenhuisvoeding-onderzoek  
ZIEKENHUIS NO. 17.

Analyseresultaten t.b.v. ziekenhuisvoedingen-onderzoek  
ZIEKENHUIS NO.18

Product	labcode	portie- grootte	g per portie bereide maaltijdcomponent						mg per portie bereide maaltijdcomponent			kcal/ portie	kJ/ portie	
			(g)	droge stof	as	elwit	koolhy- draten	vet	verz. vetz.	enklev. onverz.	meerv. onverz.	chole- sterol	natrium	kalium
Maaltijd A:														
Consommé														
Girondine	2477	180	7,6	-	4,9	1,3	0,9	-	-	-	410	86	32	
halskarbonade	2478	65	29,4	0,6	17,0	-	12,7	4,4	5,7	1,9	-	115	161	137
jus (gebonden)	2481	55	10,0	-	-	-	3,7	1,5	1,6	0,4	-	196	62	765
spruiten	2479	115	17,3	1,4	4,6	10,4	0,9	0,2	0,1	0,6	-	98	412	241
aardappels														286
(gekookt)	2480	125	29,5	-	2,4	26,6	-	-	-	-	-	58	415	116
citroenvla	2482	140	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	488
totaal A (excl. toetje)		680	93,8	2,0	28,9	38,3	18,2	6,1	7,4	2,9	-	877	1136	455
Maaltijd B:														1917
geb. kip-kerrie- soep	2483	175	26,3	-	7,5	11,9	6,1	2,6	2,5	0,9	-	613	74	133
varkenslapje	2485	70	26,5	1,0	20,9	0,6	3,9	1,4	1,8	0,6	-	137	270	558
jus (gebonden)	2487	75	13,8	-	-	-	4,6	2,0	1,9	0,5	-	377	104	510
sperziebonen	2486	160	17,9	1,6	3,2	12,0	1,1	0,8	0,2	0,2	-	310	234	323
aardappels														298
(gekookt)	2484	135	31,9	-	2,4	28,9	-	-	-	-	-	59	481	126
griesmeelvla	2488	145	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	527
totaal B (excl. toetje)		615	116,4	2,6	34,0	53,4	15,7	6,8	6,4	2,2	-	1496	1163	528
														2216

Vervolg analyseresultaten t.b.v. het ziekenhuisvoeding-onderzoek

Analyseresultaten t.b.v. Ziekenhuisvoedingenonderzoek  
Ziekenhuis No. 19.

Product	labcode	portie-	g per portie bereide maaltijdcomponent			mg per portie bereide maaltijdcomponent			kcal/ portie			kj/ portie
			(g)	droge stof	as	eiwit	koolhy- draten	vet	verz. vetz.	enklev. onverz.	meerv. onverz.	
Maaltijd A:												
held.tomaten-												
soep	2537	160	7,0	-	1,8	5,8	0,2	-	-	-	429	158
runderlapje	2538	65	28,3	0,9	21,6	-	6,0	2,3	0,8	-	108	190
jus (gebonden)	2539	50	4,5	-	-	0,6	-	-	-	-	195	141
snijsnoertjes	2540	150	28,5	1,4	4,2	16,7	6,3	3,9	1,5	0,6	99	123
aardappels												407
(gekookt)	2541	110	24,5	-	2,3	21,9	-	-	-	-	10	365
fruitcocktail	2542	140	-	-	-	-	-	-	-	-	-	407
totaal A (excl.												
toetje)	535	92,8	2,3	29,9	44,4	13,1	6,2	4,1	1,4	-	841	1243
Maaltijd B:												1803
geb.kervelsoep	2543	150	17,7	-	2,9	10,8	3,2	1,2	1,5	0,3	-	642
varkensrib	2544	70	30,0	0,8	19,0	0,4	9,9	4,1	4,3	0,8	-	76
jus (gebonden)	2545	30	2,6	-	-	0,2	-	-	-	-	113	237
gestoofde prei	2547	150	16,5	0,9	3,0	11,1	1,5	0,8	0,5	0,3	-	51
aardappels												245
(gekookt)	2546	185	38,9	-	4,1	34,0	-	-	-	-	17	646
caramelmvla	2548	100	25,5	0,7	3,0	20,1	1,7	-	-	-	-	-
totaal B (excl.												
toetje)	585	105,7	1,7	29,0	56,3	14,8	6,1	6,3	1,4	-	899	1368
												483
												2026

Vervolg analyseresultaten t.b.v. het ziekenhuisvoedingen-onderzoek  
**ZIEKENHUIS NO. 19.**

Product	labcode portie- groote	g per portie bereide maaltijdcomponent						mg per portie bereide maaltijdcomponent	kcal/ portie	kJ/ portie		
		(g)	droge stof	eiwit	koolhy- draten	vet	verz. vetz.	enkelyv. onverz.	meerv. onverz.	chole- sterol	natrium	kalium
<b>Maaltijd C:</b>												
held.kippen- soep	2549	145	5,7	-	1,2	3,9	0,3	-	-	286	54	23
kalkoenrollade	2550	60	21,2	0,8	17,6	0,3	2,6	1,0	1,1	0,3	50	100
saus v. kal- koenrollade	2551	40	3,6	-	-	0,4	-	-	-	148	47	16
broccoli	2552	130	16,4	1,3	5,5	8,0	1,6	0,5	0,1	0,9	-	13
aardappels (gekookt)	2553	120	23,9	-	2,5	20,9	-	-	-	-	7	414
bitterkoekjes- vla	2554	100	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
totaal C (excl. toetje)	495	70,8	2,1	26,8	33,1	4,9	1,5	1,2	1,2	50	554	1185
											296	1240

Analyseresultaten t.b.v. Ziekenhuisvoedingenonderzoek  
 Vetzuursamenstelling Ziekenhuis No. 10.

	massa-%-methylester												Maaltijd C	
	Maaltijd A						Maaltijd B							
	heldere groente-soep	heldere lams-vlees	jus (gebonden)	spruiten	heldere groente-soep	gehakt	jus	gehakt	la crème	prei à la crème	ossestaartsoep	wortelen		
C 8	0,1	0,3	1,3	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,9	0,1	0,2	0,4		
10	0,1	0,3	1,3	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	1,8	0,1	0,3	0,3		
12	0,3	0,5	2,7	1,4	0,4	0,5	0,6	0,6	3,3	0,5	0,1	2,9		
14	2,5	3,5	5,7	0,6	2,6	3,5	3,5	3,5	6,3	2,0	0,2	1,0		
14:1	0,6	0,4	0,7	0,1	0,6	1,0	0,9	0,9	0,9	0,8				
15	0,4	0,7	0,5	0,1	0,4	0,2	0,2	0,2	0,6	0,2				
16	25,2	23,6	22,4	13,7	23,4	23,0	23,9	20,0	23,8	12,6	9,2			
16:1	3,6	2,5	1,9	0,5	3,8	4,9	3,7	1,6	4,1	0,5				
17	0,9	1,3	0,4	0,2	1,0	0,8	0,9	0,4	0,7	0,2	0,2			
18	14,3	21,8	9,1	4,3	13,7	11,8	13,2	7,6	9,6	4,7	7,7			
18:1	37,3	32,8	25,3	10,2	37,2	38,4	35,1	17,8	38,3	24,4	16,4			
18:2	6,6	7,6	24,9	35,5	7,5	11,3	13,6	24,2	13,0	46,3	58,2			
18:3	0,2				0,2									
18:3	0,8	0,8	0,5	24,8	1,1	0,8	1,1	6,6	1,1	5,1	0,8			
20	0,8	0,6	0,3	0,7	0,2	0,2	0,2	0,5	0,5	0,3	0,4			
20:1	0,9	0,9	0,3	0,5	1,0	0,5	0,5	0,4	0,6	0,3	0,4			
20:2	0,3	0,1	0,1	0,3	0,3	0,3	0,3	0,1	0,3	0,4	0,2	0,1		
20:3	0,1	0,1	0,1	0,3	0,1	0,9				0,1	0,5			
22	0,3	0,2	0,3	1,9	0,2				0,2	0,9	0,3	1,2	0,8	
22:1	0,2	0,2	0,1	0,8	0,1				0,1	0,3	0,1	0,3		
24	0,3	0,2	0,2	0,4	0,2				0,2	0,7	0,1	2,8	0,3	
24:1		0,2	0,4	0,1										
onbekend	4,2	4,1	2,5	2,9	5,8	1,9	1,8	4,8	3,4	0,4	0,5			
som v.v.	47,1	53,3	44,7	24,4	44,8	40,8	43,8	45,3	39,4	22,4	23,5			
som e.o.v.	44,4	36,8	29,2	12,8	45,4	45,7	41,0	22,1	45,5	25,3	17,1			
som m.o.v.	8,5	8,9	26,1	62,8	9,8	13,5	15,1	32,6	15,1	52,3	59,4			

Analyseresultaten t.b.v. Ziekenhuisvoedingonderzoek  
Vetzuursamenstelling Ziekenhuis No. 11.

vetzuur	massa-%-methylester											
	Maaltijd A			Maaltijd B			Maaltijd C					
	gebonden	gestoomde mosterd-	wortelen	gebonden	gehakt	jus	gebonden	rode	runder-	jus	andijvie	
uiensoep	kabeljauw saus	champignonsoep	(gebonden)	kool			aspergesoep		lapje		à la crème	
C 8	0,4	0,3	0,4	1,5	1,4	0,1	1,3	0,4	0,4	0,4	1,4	
10	1,0	0,6	0,9	3,0	3,0	0,2	2,9	0,1	0,8	3,0		
12	1,4	0,5	1,2	3,9	4,0	0,4	3,9	0,3	1,1	4,0		
14	4,9	2,3	4,5	10,3	10,3	1,9	2,4	0,7	10,0	1,7	3,4	11,3
14:1	0,4	0,2	0,4	1,1	1,2	0,3	0,4		1,1	0,3	0,7	1,2
15	0,4	0,3	0,4	1,1	1,1	0,1	0,2		1,0	0,1	0,3	1,0
16	16,5	27,9	14,4	25,7	25,7	22,7	23,6	18,9	26,8	22,7	18,4	25,0
16:1	2,6	3,1	2,5	2,5	2,5	3,5	3,6	0,2	2,3	3,6	2,7	2,3
17	0,5	0,6	0,5	0,8	0,7	0,5	0,6	0,1	0,7	0,6	0,5	0,7
18	7,9	13,8	7,0	11,9	11,5	12,8	13,0	3,9	11,3	13,9	7,9	10,9
18:1	35,6	33,4	34,8	25,9	26,8	42,8	41,2	22,6	27,0	43,7	31,8	24,3
18:2	15,9	5,4	9,8	3,2	4,0	9,8	8,8	50,1	3,9	9,1	24,3	3,9
18:3	1,7	0,2	2,6	0,8	0,8	1,2	1,2	7,8	0,7	0,7	3,8	2,7
20	1,2	0,3	1,1	0,3	1,0	0,2	0,2	0,5	1,0	0,3	0,7	1,0
20:1	2,4	0,9	4,1	0,3	1,0	0,9	0,3	0,3	0,3	1,0	0,3	0,3
20:2	0,2	0,2	0,3	0,1	0,4	0,3	0,4	0,1	0,4	0,4	0,1	0,1
20:3		1,1		0,1	0,1	0,4	0,1		0,7		0,1	
22	0,7	2,6	0,7	0,2	0,2		0,9	0,2	0,2	0,1	0,3	0,2
22:1	1,6		10,6	0,1	0,1	0,3	0,3	0,1	0,1	0,1	0,1	0,4
24	0,2	0,2	0,1	0,1	0,1	0,3	0,3	0,1	0,1	0,1	0,1	
24:1	0,4	4,3	0,7	0,2	0,2	0,1		0,2		0,1	0,1	0,4
onbekend	3,8	1,9	2,9	7,2	4,8	1,6	2,3	0,7	4,8	1,3	2,3	5,9
som v.v.	36,7	50,2	32,2	63,4	62,1	39,6	41,9	17,5	62,2	40,4	34,7	62,8
som e.o.v.	47,8	42,7	54,7	32,0	32,5	48,5	47,4	23,7	32,7	49,4	36,5	29,9
som m.o.v.	18,5	7,1	13,1	4,6	5,4	11,9	10,7	58,8	5,1	10,3	28,8	7,3

Analyseresultaten t.b.v. Ziekenhuisvoedingenonderzoek  
 Vetzuursamenstelling Ziekenhuis No. 12.

vetzuur	massa-%-methylester												Maaltijd C	
	Maaltijd A				Maaltijd B				Maaltijd C					
	2403A	2389	2403	2401	2397	2396	2395	2388	2391	2393	1ams-	Mexicaanse		
gebonden	paprika-	jus	witlof	gebonden	cordon	jus	andijvie	(gebonden)	1ams-	Mexicaanse	groente	ragout		
kerrie-	schnitzel		(gebonden)	soep										
soep														
C 8	0,2	0,1	0,6	1,2	1,0	0,4	0,7	1,3	0,9	0,9	0,6	0,6	0,9	
10	0,1	0,1	0,9	1,0	0,8	0,5	0,6	1,0	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	
12	1,1	0,6	2,8	6,8	5,8	0,6	3,9	7,0	3,3	0,2	3,3	0,2	0,2	
14	4,5	3,3	5,2	3,5	3,0	1,6	2,9	3,4	2,5	0,3	2,5	0,3	0,3	
14:1	0,2	0,1	0,3	0,3	0,1	0,2	0,3	0,3	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	
15	0,3	0,2	0,3	0,3	0,1	0,2	0,2	0,2	0,2	0,3	0,3	0,3	0,3	
16	20,8	21,1	22,9	22,7	22,5	14,9	24,2	23,6	22,1	11,7	22,1	11,7	11,7	
16:1	5,3	4,8	4,0	4,0	0,9	1,1	1,8	1,8	1,8	0,2	1,8	0,2	0,2	
17	0,8	0,6	0,6	0,6	0,2	0,1	0,7	0,1	0,7	0,1	0,7	0,1	0,1	
18	6,1	8,6	6,9	7,0	7,9	5,5	11,5	7,5	13,5	2,8	13,5	2,8	2,8	
18:1	28,9	35,4	31,5	43,3	44,0	41,1	42,8	41,9	43,5	33,1	43,5	33,1	33,1	
18:2	9,7	8,7	7,3	10,9	10,3	25,4	6,6	8,1	7,0	45,6	7,0	45,6	45,6	
18:3			0,2											
18:3	1,6	1,3	1,5	1,7	1,3	0,1	1,2	2,6	0,8	3,8	0,8	3,8	3,8	
20	1,2	0,9	0,9	0,3	0,4	1,2	0,3	0,3	0,7	0,6	0,7	0,6	0,6	
20:1	4,5	3,2	3,1	0,3	0,5	1,1	0,5	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	
20:2	1,8	1,1	1,3	0,1	0,1	0,4	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	
20:3		0,9					2,8				0,2			
22	0,6	0,4	0,5	0,2	0,2		0,2	0,3	0,1	0,2	0,1	0,2	0,2	
22:1	2,8	1,8	1,8	0,1	0,1		0,1	0,3	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	
24	0,2		0,3	0,2	0,2		0,1	0,3	0,1	0,3	0,1	0,3	0,3	
24:1	0,4		0,3				0,1			0,1		0,1		
onbekend	9,0	8,1	6,8	0,4	0,5	3,0	1,4	1,8	1,4	0,6	1,4	0,6	0,6	
som v.v.	39,4	39,1	45,0	43,3	42,3	26,2	45,9	45,7	45,3	16,3	45,3	16,3	16,3	
som e.o.v.	46,2	49,3	43,9	44,0	45,9	44,5	46,2	43,3	46,6	33,9	46,6	33,9	33,9	
som m.o.v.	14,4	11,6	11,1	12,7	11,8	29,3	7,9	11,0	8,1	49,8	8,1	49,8	49,8	

Analyseresultaten t.b.v. Ziekenhuisvoedingonderzoek  
 Vetzuursamenstelling Ziekenhuis No. 13.

vetzuur	Maaltijd A						Maaltijd B						Maaltijd C					
	St.Ger-	varkens-	jus	andijvie	(gebonden)		2412	2406	gebakken	vissaus	vis		2416	2414	geb.Lon-	runder-	donderry-	lapje
C 8	1,7	0,5	1,3	1,9			0,5		1,8				1,7		0,1			
10	1,3	0,4	1,1	1,6			2,2		1,4				1,3		0,1			
12	8,7	2,7	6,9	9,0			1,4		9,5				8,7		0,6			
14	3,5	2,0	3,1	4,7			0,6		3,7				3,5		2,6			
14:1			0,1	0,1									0,1		1,0			
15			0,1	0,1									0,1		0,4			
16	11,9	19,5	14,0	12,0			11,4		10,2				10,9		22,4			
16:1	0,4	2,4	0,9	0,5			0,3		0,2				0,6		4,6			
17	0,1	0,3	0,1	0,2			0,1		0,1				0,2		1,9			
18	9,1	12,9	9,7	8,7			4,3		8,5				8,2		14,2			
18:1	48,9	46,2	48,0	46,5			30,0		47,7				45,8		45,7			
18:2	10,1	8,7	9,8	8,2			40,8		12,1				13,9		2,5			
18:3			0,7	1,9									0,2		0,1			
18:3	1,9	0,7	1,9	3,3			4,6		2,1				2,3		0,3			
20	0,3	0,3	0,4	0,4			0,5		0,3				0,5		0,7			
20:1	0,5	0,8	0,6	0,5			0,5		0,6				0,6		0,4			
20:2	0,1	0,2	0,1	0,3			0,1		0,1				0,3		0,3			
20:3			0,1	0,3									0,1		0,2			
22	0,3	0,1	0,2	0,3			0,2		0,3				0,3		0,3			
22:1	0,3	0,1	0,4	0,2			0,1		0,6				0,2		0,2			
24	0,2								1,7				0,2					
24:1	0,1																	
onbekend	0,8	2,3	1,0	1,1			1,1		0,8				0,7		2,2			
som v.v.	37,3	39,5	37,8	39,6			22,9		36,2				35,7		44,1			
som e.o.v.	50,6	50,6	50,2	48,4			31,1		49,5				47,5		52,9			
som m.o.v.	12,1	9,9	12,0	12,0			46,0		14,3				16,8		3,0			

Analyseresultaten t.b.v. Ziekenhuisvoedingenonderzoek  
Vetzuursamenstelling Ziekenhuis No. 14.

vetzuur	massa-%-methylester											
	Maaltijd A				Maaltijd B				Maaltijd C			
	2516	2517	2519	2520	2523	2526	2527	runder-	2531	2532	2533	witlof-
lekker- bekje	mosterd- sauw	wortel- tjes	rauw- kost	lende- lapje	andijvie	Hongaars-	lapje	Madeira-	Chinese	kool	salade	salaad
C 8	0,1	0,1	0,1	0,1	0,3	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
10	0,2	0,1	0,1	0,1	0,3	0,1	0,1	0,1	0,2	0,2	0,2	0,2
12	0,3	0,1	0,1	0,1	0,3	0,1	0,1	0,1	0,6	0,6	0,6	0,6
14	2,3	0,4	0,3	0,3	0,1	0,4	0,4	1,3	2,5	2,5	2,5	0,1
14:1	0,8	0,8	0,1	0,1								
15	0,3	0,3	0,3	0,3	0,2	0,3	0,3	0,3	0,1	0,1	0,1	0,1
16	22,1	16,6	14,5	11,2	11,1	17,9	10,5	26,1	18,9	15,9	10,4	10,4
16:1	4,7	4,7	4,7	0,4	0,3	0,4	0,4	5,3	0,4	0,4	0,4	0,4
17	1,0	0,2	0,3	0,1	0,1	0,2	0,1	1,0	0,1	0,1	0,1	0,1
18	12,2	0,1	2,1	4,0	3,7	1,3	3,7	11,1	5,8	3,1	3,6	3,6
18:1	37,5	28,8	5,2	23,1	24,3	4,7	24,6	38,2	26,2	15,9	27,8	27,8
18:2	9,4	45,0	62,7	48,9	49,4	27,5	50,8	10,3	41,5	47,8	46,7	
18:3												
18:3	1,7	4,6	7,2	8,4	7,4	35,1	7,7	0,3	3,3	9,1	8,4	8,4
20	0,4	0,5	0,9	0,5	0,3	0,6	0,5	0,4	0,5	0,4	0,5	0,5
20:1	0,2	0,9	0,3	0,4	0,3	0,2	0,5	0,4	0,3	0,3	0,5	0,5
20:2	0,4	0,2	0,4	0,1	0,1	0,2	0,1	0,6	0,3	0,2	0,2	0,2
20:3	0,4	0,3	0,1	0,5	0,1	0,1	0,2	0,2	0,3	0,2	0,2	0,2
22	0,9	0,4	0,9	0,5	0,7	0,8	0,5	0,5	0,5	0,5	0,4	0,4
22:1	0,1	1,3	0,1	0,3	0,1	0,2	0,1	0,2	0,2	0,4	0,2	0,2
24		0,1	0,5	0,3	1,3	0,6	0,3	0,2	0,2	0,2	0,1	0,1
24:1				0,2				0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
onbekend	4,9	0,4	4,2	1,0	0,3	1,7	0,2	1,2	0,8	2,2	0,4	
som v.v.	41,9	18,5	20,8	17,3	17,5	30,1	15,9	42,7	27,1	24,1	15,3	
som e.o.v.	45,6	31,2	5,8	24,7	25,0	6,1	25,3	45,8	27,5	17,4	29,1	
som m.o.v.	12,5	50,3	73,4	58,0	57,5	63,8	58,8	11,5	45,4	58,5	55,6	

Analyseresultaten t.b.v. Ziekenhuisvoedingenonderzoek  
 Vetzuursamenstelling Ziekenhuis No. 15.

vetzuur	massa-%methyllester						Maaltijd C	
	Maaltijd A		Maaltijd B		Maaltijd C			
	varkens-	andijvie	steak	witte	slavink	jus		
	carré		Madrilena	kool+saus				
C 8		0,2		0,5			0,2	
10	0,1	0,1	0,1	0,8	0,1	0,2		
12	0,1	1,9	1,1	2,3	0,1	2,1		
14	1,3	1,0	2,1	3,4	1,5	1,6		
14:1		0,1	0,6	0,3	0,2			
15	0,1	0,1	0,2	0,2	0,1	0,1		
16	23,8	20,1	22,6	21,2	22,1	20,1		
16:1		2,4	4,1	0,8	3,5	1,0		
17	0,3	0,1	0,7	0,2	0,5	0,2		
18	17,6	9,2	10,6	9,7	13,6	9,6		
18:1	42,4	51,5	43,4	46,6	45,2	51,2		
18:2	8,0	9,8	5,5	8,2	9,0	9,0		
18:3								
18:3	0,4	3,8	0,5	2,2	0,6	1,5		
20	0,3	0,4	0,5	0,6	0,4	0,5		
20:1		1,1	0,5	0,6	1,2	0,9		
20:2	0,1	0,2	0,6		0,1			
20:3	0,4		1,8		0,1			
22	0,2	0,3	0,3	0,3	0,2	0,3		
22:1	0,1	0,2	0,1	0,2	0,1	0,5		
24		0,2	0,1	0,3	0,1	0,1		
24:1	0,1	0,1	0,1	0,1				
onbekend	1,2	0,3	4,5	1,6	1,5	0,7		
som v.v.	44,3	33,7	39,8	39,2	40,1	35,2		
som e.o.v.	46,7	52,5	51,4	49,3	51,0	54,1		
som m.o.v.	9,0	13,8	8,8	10,6	9,8	10,7		

Analyseresultaten t.b.v. Ziekenhuisvoedingenonderzoek  
Vetzuursamenstelling Ziekenhuis No. 16.

vetzuur	maaltijd A						maaltijd B						maaltijd C					
	gebonden asperge- soep	2454	2455	2457	2444	2445	2442	2456	2447	gestoofde bonen- soep	gehakt- lapje	2451	2452	2443	andijvie (gebonden)			
		ham- lapje	jus (gebonden)	tuin- boontjes	bruine boontjes	bonen- soep	runder- lapje	jus	gehakt- bal	jus	gehakt- bal	2451	2452	2443	andijvie (gebonden)			
C 8	0,8	0,4	0,7	0,9	0,1	0,8	0,5	1,4	1,5	0,1	0,2	0,1	0,2	1,1				
10	0,8	0,4	0,7	1,0	0,1	0,5	1,0	1,0	1,0	0,1	0,2	0,1	0,2	1,3				
12	9,2	3,2	7,8	8,0	0,2	3,0	7,4	8,9	8,9	0,4	1,7	1,7	1,7	7,4				
14	3,6	1,8	2,9	4,1	1,3	2,4	3,4	3,7	3,7	1,7	2,0	2,0	2,0	5,2				
14:1	0,1			0,2		0,4	0,1			0,2	0,1	0,2	0,1	0,4				
15	0,1			0,2	0,1	0,2	0,1	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,3				
16	10,7	17,5	13,1	12,2	25,5	19,6	13,1	10,5		21,7	21,1	21,1	21,1	13,4				
16:1	0,6	2,5	0,6	0,6	0,6	2,2	2,7	0,9	0,4									
17	0,2	0,2	0,1	0,2	0,1	0,4	0,9	0,3	0,1	0,5	0,4	0,4	0,4	0,3				
18	8,5	10,3	8,8	8,2	9,7	13,8	9,9	8,0		13,9	12,3	12,3	12,3	8,4				
18:1	52,5	44,1	51,4	44,5	30,2	42,3	45,3	49,0		45,0	44,3	44,3	44,3	46,3				
18:2	8,7	12,5	9,7	13,3	12,4	7,6	13,0	9,3		9,2	9,6	9,6	9,6	7,8				
18:3									0,1									
20	0,3	0,2	0,3	0,3	0,7	0,8	0,4	0,4	0,4		3,1	3,1	3,1					
20:1	0,6	0,6	0,6	0,7	0,9	0,3	0,3	0,3	0,3		0,3	0,3	0,3	0,4				
20:2	0,1	0,4	0,1	0,1	0,8	0,4	0,4	0,4	0,4		0,7	0,9	0,9	1,1				
20:3		0,2				0,1			0,1		0,1	0,1	0,1	0,4				
22	0,3		0,3	0,4	1,0	0,8	0,7	0,8	0,8		0,6	1,3	1,3					
22:1	0,3	0,2	0,2	0,3	0,5	0,1	0,1	0,4	0,4		0,3	0,3	0,3	0,4				
24	0,3		0,1	0,3	0,6	0,6	0,1	0,1	0,1		0,9	0,9	0,9	1,1				
24:1			0,1		0,5	0,1					0,1	0,1	0,1	0,2				
Onbekend	0,4	4,8	0,6	1,6	4,2	3,9	0,7	1,9		1,7	1,3	1,3	1,3	1,9				
som v.v.	35,0	35,7	35,1	36,8	41,4	43,4	37,7	35,7		39,5	39,2	39,2	39,2	39,1				
som e.o.v.	54,2	49,7	53,3	47,0	35,8	47,8	47,0	51,4		50,5	49,2	49,2	49,2	49,5				
som m.o.v.	10,8	14,6	11,6	16,2	22,8	8,8	15,3	12,9		10,0	11,6	11,6	11,6	11,4				

Analyseresultaten t.b.v. Ziekenhuisvoedingenonderzoek  
Vetzuursamenstelling Ziekenhuis No. 17.

vetzuur	Maaltijd A			Maaltijd B			Maaltijd C		
	2463 runder- lapje	2471 spinazie	2459 hambur- ger	2475 jus	kippe- lever	uien- sau <sup>s</sup>	2461 kippe- lever	2472 rode kool	
C 8									
10	0,1		0,1	0,1		0,1	0,3	0,1	0,5
12	0,2		0,2	0,2		0,2	2,6	1,1	
14	2,4		0,3	2,4		2,0			
14:1	0,6		0,9	0,6		0,9			
15	0,2		0,1	0,2		0,3	0,2	0,3	
16	23,5		16,6	23,4		22,2	21,8	22,9	
16:1	4,6		2,1	4,6		3,5	5,5	3,2	0,7
17	0,7		0,1	0,7		0,6	0,9	0,6	0,3
18	13,4		0,9	13,4		12,3	11,2	7,1	2,1
18:1	43,5		4,1	43,5		42,0	42,0	37,9	12,9
18:2	6,6		13,3	6,6		10,0	7,6	14,3	27,8
18:3		0,6	47,5	0,6	1,4		0,6	2,7	19,3
20		0,6		0,3			1,1	1,1	
20:1	1,0		0,4	1,0			0,3	3,3	0,6
20:2	0,1		0,1	0,1			0,6	0,9	1,7
20:3	0,1		0,1	0,2			0,5	0,2	1,7
22	0,6		0,7	0,6			0,6	0,7	2,6
22:1		0,3		0,3			0,1	2,0	1,4
24		2,6	0,1	0,1			0,2	0,9	
24:1	0,1		0,1	0,2			0,1	0,7	
onbekend	1,7		9,3	1,6		2,2	4,8	5,2	1,1
som v.v.	41,7		24,2	41,8		39,4	38,9	31,5	32,5
som e.o.v.	50,7		8,5	50,7		48,4	51,4	49,4	16,5
som m.o.v.	7,5		67,3	7,5		12,2	9,7	19,1	51,0

Analyseresultaten t.b.v. Ziekenhuisvoedingenonderzoek  
 Vetzuursamenstelling Ziekenhuis No. 18.

vetzuur	massa-%-methyleneester										Maaltijd C	
	Maaltijd A					Maaltijd B						
	2478 halskar- bonade	2481 jus (gebon- den)	2479 spruiten	2483 geb.kip- kerrie-	2485 varkens- lapje	2487 jus (gebon- den)	2486 sperzie- bonen	2492 runder- lapje	2493 (gebonden)	2491 kool à la crème		
C 8	0,1	1,1		1,0	0,1	1,3	0,8		2,3	1,2		
10	0,2	0,8		1,2	0,2	1,0	0,1		0,9	0,9	1,3	
12	0,8	5,8	0,1	5,1	0,8	7,0	0,7		4,1	6,7	1,4	
14	1,7	2,9	4,1	4,5	1,7	3,3	22,9		2,7	3,4	6,2	
14:1	0,1	0,1	0,1	0,3	0,1	0,2	0,2		0,5	0,1	5,5	
15	0,1		0,2	0,2	0,1		0,3		0,2	0,2	0,3	
16	21,8	22,9	20,2	22,8	21,8	23,5	29,2		22,6	23,6	23,4	
16:1	2,9	1,0	0,8	1,7	2,9	0,6			3,9	0,8	0,8	
17	0,4	0,2	0,3	0,4	0,3	0,2	0,4		0,6	0,1	0,3	
18	11,3	8,5	1,5	8,2	11,2	8,2	7,1		8,7	7,7	7,9	
18:1	42,8	41,8	3,7	36,5	42,5	41,7	1,2		41,8	43,6	38,4	
18:2	14,0	11,6	15,3	12,3	13,8	10,5	1,6		6,8	9,4	7,8	
18:3	0,8	1,2	41,4	1,4	0,7	0,9	0,9		0,7	0,9	2,4	
20	0,3	0,4	1,0	0,4	0,3	0,3	3,8		0,3	0,3	0,3	
20:1	0,9	0,5	0,2	0,5	0,9	0,3	1,3		0,2	0,3	0,3	
20:2	0,4	0,1	0,7	0,4	0,4	0,4	8,4		0,3	0,2	0,2	
20:3	0,5	0,2	0,2	0,5	0,1		3,5		0,9			
22		0,2	3,0	0,2	0,1	0,2	5,8		0,1	0,2	0,8	
22:1		0,1	0,5	0,1	0,1	0,1	5,3		0,4	0,1	0,1	
24		0,1	0,9	0,1	0,2	0,1	2,3		0,1	0,1	0,3	
24:1	0,1		1,3	0,2		0,1	0,7		0,6	0,1		
onbekend	0,9	0,5	4,4	2,2	1,6	0,5	3,5		1,4	0,4	1,8	
som v.v.	37,1	43,3	30,7	45,0	37,5	45,5	76,1		43,2	44,5	48,7	
som e.o.v.	47,2	43,7	9,0	40,2	47,1	43,0	9,0		48,1	45,1	40,7	
som m.o.v.	15,7	13,0	60,3	14,8	15,4	11,5	14,9		8,7	10,4	10,6	

Analyseresultaten t.b.v. Ziekenhuisvoedingenonderzoek  
 Vetzuursamenstelling Ziekenhuis No. 19.

vetzuur	maaltijd A						maaltijd B						maaltijd C					
	2538 runder- lapje	2540 snijs- boontjes			2544 geb.ker- velsoep			2547 varkens- rib			2550 gestoofde prei			2552 kalkoen- rollade			2552 broccoli	
		C 8	1,6	1,9	0,2	1,6	0,2	1,3	0,2	1,4	0,2	1,4	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,3
10	0,1	0,1	2,7	1,6	0,2	7,3	9,5	1,3	2,4	2,4	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
12	0,1	0,1	7,3	9,5	1,3	9,3	4,1	2,4	5,6	5,6	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,2
14	1,9	1,9	9,3	4,1	2,4	0,4	0,6	0,6	7,6	7,6	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	0,5
14:1	0,6	0,6	0,4	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,8	0,8	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
15	0,2	0,2	0,6	0,1	0,1	21,9	11,4	22,5	21,2	21,2	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
16	23,9	23,9	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	3,1	1,5	1,5	2,8	2,8	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	15,1
16:1	4,0	0,8	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,1	1,3	1,3	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4
17	12,5	12,5	9,7	9,1	9,1	15,9	49,8	41,1	13,9	13,9	7,8	7,8	14,8	14,8	14,8	14,8	14,8	0,2
18	38,6	38,6	0,7	8,1	8,1	0,7	6,3	6,3	26,2	26,2	42,4	42,4	42,4	42,4	42,4	42,4	42,4	1,6
18:1	11,9	11,9	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	10,3	10,3	9,4	9,4	9,4	9,4	9,4	9,4	9,4	4,4
18:2	18:3	18:3	0,2	0,3	1,6	5,7	0,3	0,7	5,5	5,5	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4
20	0,3	0,3	5,7	5,7	0,5	8,8	0,2	0,4	0,5	0,5	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,3
20:1	0,2	0,2	0,4	0,4	0,4	0,6	0,1	0,7	0,4	0,4	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,6
20:2	0,1	0,1	0,4	0,4	0,4	0,1	0,1	0,3	0,5	0,5	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,6
20:3	0,6	0,6	1,0	0,3	0,3	1,0	0,3	0,5	0,5	0,5	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,6
22	0,1	0,1	0,4	0,4	0,4	0,1	0,1	0,3	0,5	0,5	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,6
22:1	0,7	0,7	6,4	6,4	0,6	6,4	6,4	0,1	3,7	3,7	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	1,1
24	0,7	0,7	65,4	38,8	44,5	65,4	38,8	44,5	51,6	51,6	42,0	42,0	42,0	42,0	42,0	42,0	42,0	5,5
onbekend	3,4	3,4	24,2	51,3	47,0	24,2	24,2	47,0	31,3	31,3	46,8	46,8	46,8	46,8	46,8	46,8	46,8	34,7
som v.v.	41,5	41,5	45,2	10,4	9,9	13,3	10,4	9,9	8,5	8,5	17,1	17,1	17,1	17,1	17,1	17,1	17,1	6,5
som e.o.v.																		34,7
som m.o.v.																		58,8

#### 4.7.2. Complete maaltijden van schooljongens.

In het kader van een internationaal onderzoek naar het verband tussen voedselopname en serumlipiden werden dubbele porties geanalyseerd van een warme maaltijd van 68 Nederlandse jongens van 8 en 9 jaar (Knuiman et al, 1986; v.d. Snoek, 1983).

Gemiddeld gehalte (+ S.D.) energie en nutrienten van de complete warme maaltijd van 68 Nederlandse schooljongens van 8 en 9 jaar.

energie (kJ)	2063 + 616
(kcal)	495 + 148
eiwit (g)	22 + 7
vet (g)	23 + 10
verzadigde vetzuren (g)	9 + 4
enkelvoudig onverzadigde vetzuren (g)	9 + 5
meervoudig onverzadigde vetzuren (g)	3 + 2
koolhydraten (g)	54 + 19
oligosacchariden (g)	23 + 13
polysacchariden (g)	30 + 15
vezel (g)	12 + 5
water (g)	379 + 113
cholesterol (mg)	78 + 57

## 5. LITERATUUR

- Beynen AC, Katan MB, van Gent CM. Endogenous cholesterol synthesis, fecal steroid excretion and serum lanosterol in subjects with high or low response of serum cholesterol to dietary cholesterol. *Clin Nutr* 1986;5:151-158.
- Boehringer. Methods of enzymatic food analysis using Test-Combinations. *Food Analysis*, Boehringer, Mannheim, 1983.
- Bovenkamp P van de, Katan MB, Folmer P, Bos J, Germing-Nouwen C, Kosmeyer-Schuil T, Brussaard JH. Voedingsmiddelenanalyses van de vakgroep Humane Voeding deel VI. Zout- en vetgehalte van sauzen, kruiden, vleeswaren en andere produkten. Landbouwuniversiteit Wageningen, 1987.
- Brussaard JH. A comparison of various cholesterol-lowering diets in young healthy volunteers. Effects on serum lipoproteins and on other risk indicators for cardiovascular diseases. *Proefschrift*, Landbouwhogeschool Wageningen, 1981.
- Choudhury S, Jackson P, Katan, MB, Marenah CB, Cortese C, Miller NE, Lewis B. A multifactorial diet in the management of hyperlipidemia. *Atherosclerosis* 1984;50:93-103.
- Hollman PCH, Katan MB. Report of the Eurofoods Interlaboratory Trial 1985 on laboratory procedures as a source of discrepancies between food tables. Report 85.67. State Institute for Quality Control of Agricultural Products (RIKILT), Wageningen, 1985.
- James WPT, Theander O, Eds. The analysis of dietary fiber in food. Marcel Dekker, Inc., New York and Basel, 1981.
- Katan MB, Bovenkamp P van de, Brussaard JH. Voedingsmiddelenanalyses van de vakgroep Humane Voeding, deel II. Vetzuursamenstelling, trans-vetzuur- en cholesterolgehalte van margarines en andere eetbare vetten. Landbouwhogeschool Wageningen, 1983.
- Katan MB, Beijnen AC, Vries J de, Nobels A. Existence of consistent hypo- and hyperresponders to dietary cholesterol in man. *Am J Epidemiol* 1986;123:221-34.
- Knuiman JT, Räsänen L, Ahola M, West CE, Snoek L van der. The relative validity of reports of food intake of Dutch and Finnish boys aged 8 and 9 years and the effect of the duplicate portion technique on usual food intake. *J Am Diet Ass* 1986; in press.
- Lewis B, Hammett F, Katan M, Kay RM, Merkx I, Nobels A, Miller NE, Swan AV. Towards an improved lipid-lowering diet: additive effects of changes in nutrient intake. *Lancet*, 1981;2:1310-1313.

- Osborne DR, Voogt P. The analysis of nutrients in foods. Academic Press Inc., London, New York, San Fransisco, 1978.
- Snoek L van der. Relatieve validiteit van voedselconsumptierecords van de warme maaltijd van 8- en 9-jarige Nederlandse schooljongens. Vakgroep Humane Voeding, Landbouwhogeschool, Wageningen, 1983.
- Raaij JMA van. Influence of human diets containing casein, soy protein isolate and soy protein concentrate on serum cholesterol and lipoproteins in humans, rabbits and rats. Proefschrift, Landbouwhogeschool Wageningen, 1982.
- Velzen JM van. De voedingswaarde van ziekenhuismaaltijden met betrekking tot de nutriënten van belang bij preventie van hart- en vaatziekten. Rapport nr. 84-42, Vakgroep Humane Voeding, Landbouwhogeschool Wageningen, 1984.
- Westenbrink S, Knuiman JT, West CE, Heyden L van der, Bovenkamp P van de, Koot-Gronsveld EAM, Kosmeyer-Schuil JG, Katan MB. Food analyses of the Department of Human Nutrition. Vol. III. Nutrient composition of 167 food items from Ghana, The Philippines, Italy and Finland. Wageningen: Vakgroep Humane Voeding, Landbouwhogeschool, 1983.
- Williams S, ed. Official methods of analysis of the association of official analytical chemists. Association of Official Analytical Chemists Inc., Arlington, Virginia, 1984.

## 6. REGISTERS.

### Toelichting

Het Alfabetisch Register vormt via productnamen, soortnamen en synoniem-produktnamen de ingang tot de analysegegevens. De Monsterdocumentatie geeft daarna nog achtergrondinformatie over de geanalyseerde producten. Deze is gerangschikt naar Deel en bladzijdennummer. Voor geïnteresseerden is over afzonderlijke monsters verdere informatie beschikbaar bij de auteurs, via de monsterkaarten van het laboratorium.

### Afkortingen

A#	AARDAPPELEN
ABR#	ABRIKOOS
ADV#	ADVOCaat
AH#	ALBERT HEYN
AN#	ANANAS
AND#	ANDIJVIE
AP#	APPELS
APPELM#	APPELMOES
BA#	BANAAN
BAN#	BANGUS
BART#	BARTLETT
BE#	BES
BECHAM#	BECHAMEL
BEV#	BEVERAGE
BIOL#	BIOLOGISCH
BISC#	BISCUITS, BISCOTTI
BL#	BLOEMKOOL
BO#	BONEN
BOERENMETW#	BOERENMETWORST
BOIL#	BOILED
BOURGUIGN#	BOURGUIGNONNE
BR#	BRUIINE
BRA#	BRAMEN
BUF#	BUFFALO

C#	CALVE
CA#	CALIFORNIA
CAP#	CAPRA
CH#	CHAMPIGNONS
CHAM#	CHAMPIGNONS
CHE#	CHEESE
CHI#	CHICKEN
CHO#	CHOCOLA
COCK#	COCKTAIL
CON#	CONDENSED
CONF#	CONFEZIONALI
CONI#	CONIMEX
CORN#	CORNETTI
CR#	CREAM
CRBL#	CROSS & BLACKWELL
CUMBER#	CUMBERLAND
CUR#	CURED
D#	DUYVIS
DA#	DAIRY
DE#	DEVOS LEMMENS
DEL#	DEL MONTE
DESPR#	DE SPRANKEL
DIEP#	DIEPVRIES
DIERL#	DIERLIJK
DIV#	DIVERSEN
DL#	DUITSLAND
DOP#	DOPERWTEN
DRLK#	DIERLIJK
DS#	DE SCHAAP
ENG#	ENGELS
ER#	ERWTEN
EURO#	EUROMA
EV#	EVAPORATED
EXE#	EXELSIOR

F#	FAT
FARC#	FARCITI
FILL#	FILLED
FINN#	FINNISH
FOR#	FORMAGGIO
FR#	FRAMBOOS
FRE#	FRESCO; FRESH
FRI#	FRIED
G#	GARDEN
GB#	GEBOREN
GDR#	GEDROOGD
GEK#	GEKOOKT
GEL#	GELATI
GEM#	GEMENGD
GESN#	GESNEDEN
GEST#	GESTOOFD
GG#	GOLDEN GARDEN
GH#	GHANAIAN
GIR#	GIRONDINE
GO#	GOAT
GOT#	GO TAN
GOU#	GOUDAPPELTJE
GR#	GROENTEN
GW#	GOLDEN WONDER
H#	HELDER
HELA#	HERMAN LASSE
HENGSTEN#	HENGSTENBERG
HON#	HONING
HONG#	HONGAARS
INP#	INPROBA
INST#	INSTANT
IT#	ITALIAN
JONKF#	JONKER FRIS

K & K#	KANT EN KLAAR
KAL#	KALKOEN
KNOR#	KNORR
KOE#	KOEKJES
L#	LEAN
LOC#	LOCALLY
M#	MET
MA#	MAGGI
MAC#	MACARONI
MADRIL#	MADRILENA
MARG#	MARGARINE
MCC#	MC. CORMICK
ME#	MEAT
MED#	MEDIUM
ML#	MERKLOOS
MM#	MENGMONSTER
MT#	MAALTIJD
N#	NATUFOOD
NAP#	NAPOLETANO
NIEU#	NIEUWE
NO#	NOOTZAAK
ON#	ONBEKEND
P#	PERRIES
PAK#	PAKJE
PANETT#	PANETTONI
PAPRIK#	PAPRIKA
PAS#	PASTRY
PH#	PHILIPPIJNS
PL#	PLANTAARDIG
PLAN#	PLANTAIN
POE#	POEDER
PR#	PRUIMEN
PREP#	PREPARED

PROD#	PRODUCT
PUDD#	PUDDING
RA#	RAGOUT
RIC#	RICOTTA
RIJ#	RIJST
RO#	ROZEBOTTEL
ROA#	ROASTED
S#	SWEETENED
SA#	SAUS
SAUS#	SAUSAGE
SCH#	SCHIL
SCHNIT#	SCHNITZEL
SH#	SHORT
SHERWO#	SHERWOODS
SI#	SILVO
SILV#	SILVO
SIN#	SINAASAPPEL
SMOK#	SMOKED
SO#	SOEP
SOTAN#	SOTANGHON
SPAGH#	SPAGHETTI
SPEC#	SPECIAAL
SPER#	SPERCIEBONEN
SPIN#	SPINAZIE
STA#	STAGIONATO
STERB#	STER BRAND
SUI#	SUINO
TAM#	TAMBAM
TAR#	TARWE
TO#	TOESPIJS
TOM#	TOMATEN
TUN#	TUNSOY
UNRI#	UNRIPE
UYT#	UYTTEWAAL

V#	VAN
V HO#	VAN HOUTEN
VANI#	VANILLE
VE#	VERSTEGEN
VELUC#	VELUCO
VERK#	VERKADE
VL#	VLEES
VLOEIBA#	VLOEIBAAR
VOED#	VOEDING
VR#	VRUCHTEN
VRUCHTVL#	VRUCHTVLEES
VWIJNG#	VAN WIJNGAARDEN
W#	WORST
WILR#	WILL RAISA
WO#	WORTELEN
Z#	ZONDER
ZONNEBL#	ZONNEBLOEM



Codelijst monsterdocumentatie

Toestand bij aankoop		Vorm	Bereiding voor analyse		
Code	Betekenis	Code	Betekenis	Code	Betekenis
1	n.v.t.	1	n.v.t.	1	n.v.t.
2	rauw	2	los/onverpakt	2	geen
3	gebakken	3	fles/glas	3	bakken
4	gekookt	4	blik	4	koken
5	diepgevroren	5	doos	6	stoven
6	gestoofd	6	pakje	7	braden
7	gebraden	7	emmer	8	frituren
8	gefrituurd	8	kuipje	9	verwarmen (oven)
9	verwarmd	9	wikkel	10	aanmaken
11	gedroogd	10	zak	13	meerdere
12	gestoomd	11	rol	20	andere
13	gerookt	12	portie		
14	vers	20	andere		
20	andere				

## MONSTERDOCUMENTATIE

D1	Blz	Product	Merk	Soort	Toe- stand	Gekocht			Be- reid	Lab- code	UCV- code	
						n	Vorm	@				
7	5	VIS	?	SURINAAMS	11	1	2	78 G 00-11-79	20	147		
7	5	VIS	?	SURINAAMS	11	1	2	202 G 00-11-79	20	148		
7	5	VIS	?	SURINAAMS	11	1	2	164 G 00-11-79	20	149		
7	5	SUIKER	?	BRUIINE	1	1	3	25 G 20-11-79	1	165	037443	
7	5	SUIKER	?	BRUIINE	1	1	3	25 G 20-11-79	1	166	037443	
7	5	SUIKER	?	BRUIINE	1	1	3	25 G 20-11-79	1	167	037443	
7	5	SUIKER	?	BRUIINE	1	1	3	25 G 20-11-79	1	168	037443	
7	6	VISFILET	MARKT	KABELJAUW	2	2	2	170 G 00-05-79	2			
7	6	VISFILET	IGLO	KABELJAUW	5	1	6	200 G 00-05-79	2			
7	6	VISFILET	MARKT	KABELJAUW	2	3	2	170 G 00-05-79	3			
7	6	VISFILET	IGLO	KABELJAUW	5	2	6	400 G 00-05-79	6			
7	6	VISFILET	IGLO	KABELJAUW	5	2	6	400 G 00-05-79	6			
7	6	KABELJAUW	MARKT	MOOT	2	2	2	170 G 00-05-79	2		082022	
7	6	KABELJAUW	MARKT	MOOT	2	3	2	185 G 00-05-79	6		081955	
7	6	KABELJAUW	MARKT	MOOT	2	3	2	170 G 00-05-79	6		081955	
7	6	SCHOL	MARKT	RAUW	2	2	2	195 G 00-05-79	2		081331	
7	6	SCHOL	MARKT	GEBAKKEN	2	3	2	195 G 00-05-79	3		081747	
7	6	VISSSTICKS	IGLO		5	3	6	285 G 00-05-79	2		081539	
7	6	VISSSTICKS	IGLO		5	3	6	285 G 00-05-79	3		081435	
7	6	BAKBOKKING	MARKT	RAUW	2	3	2	120 G 00-05-79	2			
7	6	BAKBOKKING	MARKT	GEBAKKEN	2	3	2	120 G 00-05-79	3			
7	6	LEKKERBEKJES	AMBACHTELIJK		3	1	2	150 G 00-05-79	2		081851	
7	6	LEKKERBEKJES	MARKT		3	4	2	150 G 00-05-79	2		081851	
7	7	VISMEEEL	?		11	1	20	100 G 00-06-85	2	3254		
7	7	VISKOPPEN	?		11	1	20	113 G 00-06-85	2	3255		
7	8	CUSTARD	DURYEA		1	1	6	500 G 00-11-78	2	21	021007	
7	8	MAIZENA	DURYEA		1	1	6	500 G 00-11-78	2	22	021527	
7	9	KOEK	ZELF BEREID	BOTER	20	1	1	415 G 00-09-78	3		078974	
7	9	POFFERTJES	ZELF BEREID	POFFERTJESMIX	20	1	1	1,3KG 00-09-78	3			
7	9	HAVERVLOKKEN			11	1	10	500 G 00-09-78	2			
7	9	GEBAK	BOUKJES INSTANT	KWARKTAART	11	1	6	165 G 00-09-78	20		083545	
7	9	GEBAK	ZELF BEREID	KWARKTAART	20	1	1	1KG 00-09-78	20		083545	
7	9	KOEK	ZELF BEREID	HAVER	20	1	1	850 G 00-09-78	3		083753	
7	9	GEBAK	ZELF BEREID	APPELCARE	20	1	1	700 G 00-09-78	3		083337	
7	9	CAKE	ZELF BEREID	KLEINE	20	1	1	600 G 00-09-78	3		025331	
7	9	GEBAK	ZELF BEREID	SOEZEN	20	1	1	600 G 00-09-78	3			
7	9	GEBAK	DIEPVRIESDEEG	APPELCARE	5	7	1	65 G 00-09-78	3		083337	
7	9	CAKE	ZELF BEREID	GEMENGD	20	1	1	600 G 00-09-78	3		025331	
7	9	GEBAK	ZELF BEREID	ZANDTAART	20	8	1	51 G 00-09-78	3		083649	
7	9	GEBAK		VLAAI	1	1	2		00-09-78	2		
7	9	GEBAK	KORSTMIX	APPELCARE	11	8	1	57 G 00-09-78	3		083337	
7	9	GEBAK	ZELF BEREID	BANKETSTAAF	20	1	1	500 G 00-09-78	3			
7	9	GEBAK	AMBACHTELIJK	KWARKPUNT	1	1	2		00-09-78	2		083545
7	9	GEBAK	AMBACHTELIJK	APPELCARE	1	1	2		00-09-78	2		083337
7	9	GEBAK	AMBACHTELIJK	APPELCARE	1	1	2		00-09-78	2		083337
7	9	GEBAK	AMBACHTELIJK	APPELCARE	1	1	2		00-09-78	2		083337
7	10	APPELSTROOP	SIMON		1	1	3	500 G 00-10-79	1		042742	
7	10	APPELSTROOP	DE BETUWE		1	1	3	500 G 00-10-79	1		042742	

#: Zie Afkortingenlijst voorin. Toestand=Toestand bij aankoop, n=Aantal eenheden, Vorm=verpakking, @=Hoeveelheid per eenheid, Bereid=Bereidingswijze, Codes: zie Codelijst, voorin.

D1	Blz	Product	Merk	Soort	Toe-stand	Gekocht	Be- reid	Lab-	UCV-
					n	Vorm	@	datum	code
7	10	APPELSTROOP	SICOF		1	1	3	500 G 00-10-79	1 042742
7	10	APPELSTROOP	SIROP NATUREL		1	1	3	500 G 00-10-79	1 042742
7	11	ENTERALE VOED#	HUMANA		11	1	6	430 G 03-05-83	1 2237
7	11	ENTERALE VOED#	COMPLAN		11	1	6	430 G 03-05-83	1 2238
7	12	MACADEMIAPULP	?		11	1	2	200 G 26-01-82	2 860
7	13	MARGARINE	SAINSBURY SOFT	ENGELSE	1	1	8	250 G 00-00-84	1
7	13	MARGARINE	SAINSBURY SUNF	ENGELSE	1	1	8	250 G 00-00-84	1
7	13	MARGARINE	FLORA	ENGELSE	1	1	8	250 G 00-00-84	1
7	13	MARGARINE	SAINSBURY SOYA	ENGELSE	1	1	8	250 G 00-00-84	1
7	13	MARGARINE	GOODLIFE SOFT	ENGELSE	1	1	8	250 G 00-00-84	1
7	13	MARGARINE	SAFEWAY SOFT	ENGELSE	1	1	8	250 G 00-04-82	1 1343
7	13	MARGARINE	SUPERSPREAD	ENGELSE	1	1	8	250 G 00-04-82	1 1344
7	15	FRITUURVET	RESI	HALF VLOEIBA#	1	1	4	10 L 21-08-83	2 2272 090746
7	15	FRITUURVET	REMIOL	HALF VLOEIBA#	1	1	4	10 L 21-08-83	2 2273 090746
7	15	FRITUURVET	GASTRO GOLDFLEX	HALF VLOEIBA#	1	1	4	10 L 21-08-83	2 2274 090746
7	15	FRITUURVET	GIDA	HALF VLOEIBA#	1	1	4	10 L 21-08-83	2 2275 090746
7	17	OLIE	TANZANIA	ZONNEBLOEM	1	1	3	20ML 05-12-83	1 2349 031737
7	17	OLIE	TANZANIA	ZONNEBLOEM	1	1	3	20ML 05-12-83	1 2350 031737
7	18	OLIE	TRINIDAD	COOKING N02	1	1	3	10ML 17-05-84	1 2597
7	18	OLIE	TRINIDAD	FIESTA	1	1	3	10ML 17-05-84	1 2599
7	18	OLIE	TRINIDAD	FRIOLENE	1	1	3	10ML 17-05-84	1 2598
7	18	OLIE	TRINIDAD	LAURET	1	1	3	10ML 17-05-84	1 2600
7	18	OLIE	TRINIDAD	MAZOLA	1	1	3	10ML 17-05-84	1 2596
7	20	ZEMELEN	GENERAL MILLS	TARWE	1	1	10	100 G 00-00-78	2
7	20	MEEL A	?	ROGGE	1	1	10	100 G 00-00-78	2 021839
7	20	KOEKJES A	RYVITA CO.LTD.	ROGGE BISCUIT	1	1	10	100 G 00-00-78	2
7	20	MEEL B	?	ROGGE	1	1	10	100 G 00-00-78	2 021839
7	20	KOEKJES B	?	ROGGE BISCUIT	1	1	10	100 G 00-00-78	2
7	20	APPelpulp	UNILEVER		1	1	10	100 G 00-00-78	2
7	20	PECTINE	BULMERS	CITRUS	1	1	10	100 G 00-00-78	2
7	20	AARDAPPELPOEDER	CADBURY TYPHOO		1	1	10	100 G 00-00-78	2
7	20	MEEL	BRITISH ARKADY	SOJA	1	1	10	100 G 00-00-78	2 086970
7	21	KOEKJES	VERKADE	MARIA BISCUIT	20	1	20	100 G 26-03-85	1 3067 025227
7	21	EIPPOEDER	?		20	1	20	100 G 26-03-85	1 3065 008752
7	21	MELKPOEDER		VOL-VET	20	1	20	100 G 26-03-85	1 3066 029655
7	21	ROGGE MEEL	?		20	1	20	100 G 26-03-85	1 3068 021839
7	21	SPERCIEBONEN	SUMMER-SEASON		20	1	20	100 G 26-03-85	1 3064 013432
7	21	TARWEMEEL	?	VOLKOREN	20	1	20	100 G 26-03-85	1 3069 022218
7	25	BLOEMKOOL			2	2	2	00-00-84	2 001419
7	25	SPERZIEBONEN			2	1	10	150 G 00-00-84	2 005119
7	25	ANDIJVIE			2	2	2	00-00-84	2 000728
7	25	KOMKOMMER			2	2	2	00-00-84	2 002734
7	25	APPELEN			2	5	10	100 G 00-00-84	2 087557
7	25	BANAAN			2	3	2	150 G 00-00-84	2 015121
7	25	AARDAPPELEN			2	1	10	400 G 00-00-84	2 000104
7	25	PINDA 'S			20	1	10	250 G 00-00-84	2 020420
7	25	ROGGE BROOD	?	LICHT	1	1	6	400 G 00-00-84	2 024328
7	25	ROGGE BROOD	?	DONKER	1	1	6	40 G 00-00-84	2 024224

#: Zie Afkortingenlijst voorin. Toestand=Toestand bij aankoop, n=Aantal eenheden, Vorm=verpakking, @=Hoeveelheid per eenheid, Bereid=Bereidingswijze, Codes: zie Codelijst, voorin.

D1	Blz	Product	Merk	Soort	Toe-stand	Gekocht n Vorm @	Be- reid	Lab-	UCV- code
						datum			
7	25	BROOD	?	VOLKOREN	1 1 10	158 G 00-00-84	2		024640
7	28	HAM	AMBACHTELIJK	GEKOOKTE	1 8 2	50 G 00-11-79	1	68	
7	28	ROSBIEF	AMBACHTELIJK		1 8 2	50 G 00-11-79	1	69	
7	28	CASSELERRIB	AMBACHTELIJK		1 8 2	50 G 00-11-79	1	70	
7	28	TONG	AMBACHTELIJK	GEKOOKT	1 8 2	50 G 00-11-79	1	71	
7	28	OLIE	?	ZONNEBLOEM	1 1		00-11-79	1	61 031737
7	28	OLIE	?	OLIJF	1 1		00-11-79	1	60 060116
7	28	KAAS	KAASUNIE	VOLVET	1 8 2	50 G 00-11-79	1	62 051325	
7	28	KAAS	KAASUNIE	20+	1 8 2	50 G 00-11-79	1	63 051429	
7	28	KAAS	SLANKIE	SMEER	1 8 8	15 G 00-11-79	1	64 051741	
7	28	SLAGROOM	COBERCO		20 8 6	1 L 00-11-79	2		65 029967
7	29	VANILLEVLA	COBERCO	MAGER	20 8 6	1 L 00-11-79	1		66 047757
7	29	SAP	GOUDAPPPELTJE	APPEL	1 8 6	2DL 00-11-79	1		67 041011
7	30	YOGHO-YOGHO	CAMPINA	SINAS	1 1 6	1 L 01-08-79	1		46 065755
7	30	YOGHO-YOGHO	CAMPINA	FRAMBOOS	1 1 6	1 L 01-08-79	1		47 065755
7	30	YOGHO-YOGHO	CAMPINA	PERZIK	1 1 6	1 L 01-08-79	1		48 065755
7	30	CHOCOLADEDRANK	TJOLK		1 3 6	2,5DL 01-08-79	1		49 087453
7	31	MELK	DELTA	MAGERE	20 1 6	1 L 03-09-79	1		88 029447
7	31	MELK	DELTA	MAGERE	20 1 6	1 L 06-09-79	1		92 029447
7	31	MELK	DELTA	MAGERE	20 1 6	1 L 07-09-79	1		93 029447
7	31	MELK	DELTA	MAGERE	20 1 6	1 L 10-09-79	1		95 029447
7	31	KARNEMELK	DELTA		20 1 6	1 L 04-09-79	1		89 028964
7	31	KARNEMELK	DELTA		20 1 6	1 L 10-09-79	1		96 028964
7	31	KARNEMELK	DELTA		20 1 6	1 L 11-09-79	1		97 028964
7	31	KARNEMELK	DELTA		20 1 6	1 L 12-09-79	1		100 028964
7	31	KARNEMELK	DELTA		20 1 6	1 L 13-09-79	1		101 028964
7	31	YOGHURT	DELTA	MAGERE	20 1 6	1 L 04-09-79	1		90 030110
7	31	YOGHURT	DELTA	MAGERE	20 1 6	1 L 06-09-79	1		91 030110
7	31	YOGHURT	DELTA	MAGERE	20 1 6	1 L 07-09-79	1		94 030110
7	31	YOGHURT	DELTA	MAGERE	20 1 6	1 L 11-09-79	1		98 030110
7	31	YOGHURT	DELTA	MAGERE	20 1 6	1 L 13-09-79	1		102 030110
7	31	YOGHURT	DELTA	MAGERE	5 1 6	1 L 04-12-79	1		187 030110
7	32	SOJA CONCENTRAAT	UNICO 75T		11 1 6	20KG 08-07-80	2		232
7	32	SOJA CONCENTRAAT	UNIBIT		11 1 6	20KG 08-07-80	2		233
7	32	SOJA-ISOLAAT	PP500E		11 1 6	23KG 08-07-80	2		234
7	32	CASEINAAT	DMV		11 1 6	20KG 19-03-81	2		434
7	33	WORST	AMBACHTELIJK	SNIJ	1	2	10-10-80	1	208 079665
7	33	ONTBIJTSPEK	AMBACHTELIJK		1	2	10-10-80	1	299
7	33	KAAS	KAASUNIE	40+	1	2	10-10-80	1	300 051221
7	35	SOJA-ISOLAAT	UNISOL NH 70		11 1 20	500 G 00-11-78	1		1
7	35	NATRIUMCASEIN.	DMV		11 1 20	500 G 00-11-78	1		2
7	35	CALCIUMCASEIN.	DMV		11 1 20	500 G 00-11-78	1		3
7	35	SOJA-ISOLAAT	UNISOL		11 1 20	100KG 04-01-79	1		15
7	36	MELK	COBERCO	HALFVOL	20 4 6	1 L 00-02-82	2		028652
7	36	KAAS	GOUDSE	VOLVET	1 4 6	50 G 00-02-82	2		051325
7	36	KOEKJES	PUGET	DIVERSE	1 4 4	1 L 00-02-82	2		025851
7	36	OLIE	?	OLIJF	1 4		00-02-82	2	060116
7	36	GEBRADEN GEHAKT	AMBACHTELIJK		1 4 2	50 G 00-00-82	2		115538

#: Zie Afkortingenlijst voorin. Toestand=Toestand bij aankoop, n=Aantal eenheden, Vorm=verpakking, @=hoeveelheid per eenheid, Bereid=Bereidingswijze, Codes: zie Codelijst, voorin.

D1	Blz	Product	Merk	Soort	Toe-stand	Gekocht	Be-reid	Lab-code	UCV-code
					n Vorm	@	datum		
7	36	WORST	AMBACHTELJK	BOTERHAM	1 4 2	50 G 00-02-82	2		056756
7	36	WORST	AMBACHTELJK	CERVELAAT	1 4 2	50 G 00-02-82	2		063853
7	36	BRAADWORST	AMBACHTELJK		2 4 2	100 G 00-02-82	2		
7	36	GEHAKT	AMBACHTELJK	RUNDER	2 4 2	50 G 00-02-82			
7	36	HAM	AMBACHTELJK	RAUW	1 4 2	50 G 00-02-82	2		032844
7	36	FRICANDEAU	AMBACHTELJK		1 4 2	50 G 00-02-82	2		
7	36	WORST	AMBACHTELJK	TONGE	1 4 2	50 G 00-02-82	2		
7	36	VARKENSVLEES	AMBACHTELJK	GEMIDDELD	2 4 2	100 G 00-02-82			
7	36	EIDOOIER	?	KIP	2 4 20	50 G 00-02-82	4		008648
7	36	EIDOOIER	?	KIP	2 4 20	50 G 00-02-82	2		008544
7	36	YOGHURT	COBERCO	VOLLE	20 4 6	1 L 00-02-82	1		027857
7	36	MELK	COBERCO	VOLLE	20 4 6	1 L 00-02-82	1		027961
7	37	KOEKJES	MEERDERE	DIVERSE	1 6	00-11-82	1	2145	025851
7	37	DRESSING	?	SLASLANK	1 1 3	00-11-82	1	2146A	055337
7	38	KOEKJES	DIVERSE	DIVERSE	1 1 6	00-10-82	2		025851
7	38	KOEKJES	DIVERSE	DIVERSE	1 1 6	00-10-82	2		025851
7	38	KOEKJES	DIVERSE	DIVERSE	1 1 6	00-11-82	2		025851
7	39	EIDOOIER	?	KIP	2 20	17-08-82	2	1685	008336
7	39	EIDOOIER	?	KIP	2 20	17-08-82	4	1686	008648
7	40	EIDOOIER	?	KIP	5 10 20	144 G 00-11-82	4	2119	008648
7	40	EIDOOIER	?	KIP	5 10 20	168 G 00-11-82	4	2120	008648
7	40	EIDOOIER	?	KIP	5 10 20	169 G 00-11-82	4	2121	008648
7	40	EIDOOIER	?	KIP	5 10 20	168 G 00-11-82	4	2122	008648
7	40	EIDOOIER	?	KIP	5 10 20	144 G 00-11-82	4	2123	008648
7	40	EIDOOIER	?	KIP	5 10 20	00-11-82	4	2124	008648
7	40	EIDOOIER	?	KIP	5 10 20	00-11-82	4	2125	008648
7	40	EIDOOIER	?	KIP	5 10 20	00-11-82	4	2126	008648
7	41	BACON	VOEDINGSPROEF		1 3 10	11 G 10-09-84	1	2858	064128
7	41	CASSELERRIB	VOEDINGSPROEF		1 2 10	14 G 10-09-84	1	2851	064336
7	41	CORNED BEEF	VOEDINGSPROEF		1 3 10	21 G 10-09-84	1	2856	031945
7	41	FRICANDEAU	VOEDINGSPROEF		1 2 10	17 G 10-09-84	1	2549	
7	41	GEBRADEN GEHAKT	VOEDINGSPROEF		1 2 10	16 G 10-09-84	1	2861	115538
7	41	HAM	VOEDINGSPROEF	RAUWE	1 2 10	14 G 10-09-84	1	2852	032844
7	41	HAM	VOEDINGSPROEF	SCHOUDER	4 1 10	15 G 10-09-84	1	2854	078558
7	41	LEVERPASTEI	VOEDINGSPROEF		1 4 10	55 G 10-09-84	1	2860	033535
7	41	ROOKVLEES	VOEDINGSPROEF		1 2 10	10 G 10-09-84	1	2853	034018
7	41	TONG	VOEDINGSPROEF	RUNDER	1 1 10	11 G 10-09-84	1		2850
7	41	LEVERWORST	VOEDINGSPROEF	BERLINER	1 2 10	15 G 10-09-84	1	2857	079665
7	41	WORST	VOEDINGSPROEF	BOTERHAM	4 3 10	14 G 10-09-84	1	2855	079665
7	41	WORST	VOEDINGSPROEF	CERVELAAT	1 3 10	14 G 10-09-84	1	2859	063853
7	42	BACON	VOEDINGSPROEF		1 10 10	25 G 10-09-84	1	2871	064128
7	42	CASSELERRIB	VOEDINGSPROEF		1 11 10	30 G 10-09-84	1	2864	064336
7	42	CORNED BEEF	VOEDINGSPROEF		1 9 10	28 G 10-09-84	1	2869	031945
7	42	FRICANDEAU	VOEDINGSPROEF		1 10 10	27 G 10-09-84	1	2862	
7	42	GEBRADEN GEHAKT	VOEDINGSPROEF		1 13 10	30 G 10-09-84	1	2874	115538
7	42	HAM	VOEDINGSPROEF	RAUWE	1 12 10	20 G 10-09-84	1	2865	032844
7	42	HAM	VOEDINGSPROEF	SCHOUDER	1 12 10	20 G 10-09-84	1	2867	078558
7	42	LEVERPASTEI	UNOX+NISTRIA		1 11 8	15 G 10-09-84	1	2873	033535

#: Zie Afkortingenlijst voorin. Toestand=Toestand bij aankoop, n=Aantal eenheden, Vorm=verpakking, @=Hoeveelheid per eenheid, Bereid=Bereidingswijze, Codes: zie Codelijst, voorin.

DL	Blz	Product	Merk	Soort	Toe-	Gekocht	Be-		Lab-		UCV-	
							stand	n	Vorm	@	reid	code
7	42	ROOKVLEES	VOEDINGSPROEF	RUNDER	1 12 10	18 G 10-09-84	1	2866	034018			
7	42	TONG	VOEDINGSPROEF	RUNDER	1 10 10	35 G 10-09-84	1	2863				
7	42	LEVERWORST	VOEDINGSPROEF	BERLINER	1 10 10	27 G 10-09-84	1	2870	079665			
7	42	WORST	VOEDINGSPROEF	BOTERHAM	1 20 10	30 G 10-09-84	1	2868	079665			
7	42	WORST	VOEDINGSPROEF	CERVELAAT	1 13 10	28 G 10-09-84	1	2872	063853			
7	43	GEHAKT	VOEDINGSPROEF	RUNDER	7 13 10	93 G 12-09-84	2	2875	077139			
7	43	ROOKWORST	VOEDINGSPROEF		4 13 10	72 G 12-09-84	2	2878	032428			
7	43	RUNDVLEES	VOEDINGSPROEF	SUCADELAP	7 15 10	59 G 12-09-84	2	2881	078038			
7	43	SLAVINK	VOEDINGSPROEF		7 14 10	77 G 12-09-84	2	2880	077347			
7	43	VARKENSVLEES	VOEDINGSPROEF	HAMLAP	7 10 10	70 G 12-09-84	2	2876	077763			
7	43	VARKENSVLEES	VOEDINGSPROEF	HAMLAPBLOKJES	3 17 10	103 G 12-09-84	2	2877	077763			
7	43	VARKENSVLEES	VOEDINGSPROEF	SAUCIJSJES	7 14 10	79 G 12-09-84	2	2879				
7	44	EIEREN	VOEDINGSPROEF	KIPPE-KLASSE2	4 16 10	57 G 12-09-84	1	2887	008440			
7	44	EIEREN	VOEDINGSPROEF	KIPPE-KLASSE2	4 24 10	57 G 12-09-84	1	2890	008440			
7	44	EIEREN	VOEDINGSPROEF	KIPPE-KLASSE2	4 23 10	58 G 12-09-84	1	2893	008440			
7	44	EIEREN	VOEDINGSPROEF	KIPPE-KLASSE3	4 15 10	54 G 12-09-84	1	2888	008440			
7	44	EIEREN	VOEDINGSPROEF	KIPPE-KLASSE3	4 20 10	55 G 12-09-84	1	2891	008440			
7	44	EIEREN	VOEDINGSPROEF	KIPPE-KLASSE3	4 24 10	55 G 12-09-84	1	2894	008440			
7	44	EIEREN	VOEDINGSPROEF	KIPPE-KLASSE4	4 16 10	48 G 12-09-84	1	2889	008440			
7	44	EIEREN	VOEDINGSPROEF	KIPPE-KLASSE4	4 20 10	50 G 12-09-84	1	2892	008440			
7	44	EIEREN	VOEDINGSPROEF	KIPPE-KLASSE4	4 24 10	51 G 12-09-84	1	2895	008440			
7	45	KAAS	VOEDINGSPROEF	EDAMMER 40+	1 4 10	63 G 12-09-84	1	2882	051117			
7	45	KAAS	VOEDINGSPROEF	GOUDSE 48+	1 7 10	63 G 12-09-84	1	2883	051325			
7	46	KOEKEN	VOEDINGSPROEF	GROTE, GEM#	1 9 10	250 G 12-09-84	1	2886				
7	46	KOEKJES	VOEDINGSPROEF	ALLERHANDE	1 7 10	12-09-84	1	2885	025851			
7	46	KOEKJES	VOEDINGSPROEF	ALLERHANDE	1 8 10	160 G 12-09-84	1	2884	025851			
7	47	BOTER	VOEDINGSPROEF	ONGEZOUTEN	1 2 8	82 G 11-11-85	1	3262	031009			
7	47	DRESSING	VOEDINGSPROEF	BECEL	1 1 5	100 G 28-08-85	2	3214	055337			
7	47	EIEREN	VOEDINGSPROEF	KIPPE-KLASSE2	4 4 10	60 G 11-11-85	1	3264	008440			
7	47	EIEREN	VOEDINGSPROEF	KIPPE-KLASSE3	4 4 10	53 G 11-11-85	1	3265	008440			
7	47	EIEREN	VOEDINGSPROEF	KIPPE-KLASSE4	4 4 10	51 G 11-11-85	1	3266	008440			
7	47	EIEREN	VOEDINGSPROEF	KIPPE-KLASSE5	4 4 10	48 G 11-11-85	1	3267	008440			
7	47	KAAS	GOUDSE	VOLVET	1 1 10	100 G 29-08-85	1	3212	051325			
7	47	KOEKJES	VOEDINGSPROEF	ALLERHANDE	1 1 10	210 G 28-08-85	1	3215	025851			
7	47	MARGARINE	BECEL	DIEET	1 1 5	116 G 27-08-85	1	3210	031841			
7	47	NOTEN	VOEDINGSPROEF	GEMENGD	1 1 10	105 G 28-08-85	1	3213	020732			
7	47	OLIE	VOEDINGSPROEF	ZONNEBLOEM	1 1 3	100ML 28-08-85	1	3211	031737			
7	47	PINDAKAAS	VOEDINGSPROEF		1 1 5	G 27-08-85	1	3216	045543			
7	50	AARDAPPELEN	ZIEKENHUIS 10		4 1 12	250 G 06-12-83	1	2374	098250			
7	50	AARDAPPELEN	ZIEKENHUIS 10		4 1 12	290 G 09-01-84	1	2380	098250			
7	50	AARDAPPELEN	ZIEKENHUIS 10		4 1 12	336 G 18-01-84	1	2386	098250			
7	50	GEHAKT	ZIEKENHUIS 10		7 1 12	92 G 09-01-84	1	2377				
7	50	JUS	ZIEKENHUIS 10	GEBOONDEN	4 1 12	45 G 06-12-83	1	2372				
7	50	JUS	ZIEKENHUIS 10		4 1 12	68 G 09-01-84	1	2378				
7	50	LAMSVLEES	ZIEKENHUIS 10		7 1 12	120 G 18-01-84	1	2371				
7	50	NAGERECHT	ZIEKENHUIS 10	BANANENVLA	4 1 12	270 G 18-01-84	1	2387				
7	50	NAGERECHT	ZIEKENHUIS 10	GRIESMEELPUDD	4 1 12	155 G 09-01-84	1	2381				
7	50	NAGERECHT	ZIEKENHUIS 10	VR#GRIESMEEL	4 1 12	120 G 06-12-83	1	2375				

#: Zie Afkortingenlijst voorin. Toestand=Toestand bij aankoop, n=Aantal eenheden, Vorm=verpakking, @=Hoeveelheid per eenheid, Bereid=Bereidingswijze, Codes: zie Codelijst, voorin.

D1	Blz	Product	Merk	Soort	Toe- stand	Gekocht	Be- reid	Lab-	UCV-
						n Vorm @	code	code	
7	50	PREI	ZIEKENHUIS	10	A LA CREME	4 1 12 350 G 09-01-84	1	2379	003737
7	50	SAUS	ZIEKENHUIS	10	PETERSELIE	4 1 12 126 G 18-01-84	1	2384	
7	50	SOEP	ZIEKENHUIS	10	GROENTE H#	4 1 12 300 G 18-01-84	1	2370	075965
7	50	SOEP	ZIEKENHUIS	10	GROENTE H#	4 1 12 410 G 09-01-84	1	2376	075965
7	50	SOEP	ZIEKENHUIS	10	OSSESTAART H#	4 1 12 335 G 18-01-84	1	2382	
7	50	SPRUITEN	ZIEKENHUIS	10		4 1 12 340 G 06-12-83	1	2373	005535
7	50	VIS	ZIEKENHUIS	10	GEBAKKEN	3 1 12 262 G 18-01-84	1	2383	
7	50	WORTELEN	ZIEKENHUIS	10		4 1 12 304 G 18-01-84	1	2385	007229
7	51	AARDAPPELEN	ZIEKENHUIS	11		4 1 12 265 G 11-01-84	1	2500	098250
7	51	AARDAPPELEN	ZIEKENHUIS	11		4 1 12 300 G 23-01-84	1	2506	098250
7	51	AARDAPPELEN	ZIEKENHUIS	11		4 1 12 220 G 02-02-84	1	2511	098250
7	51	ANDIJVIE	ZIEKENHUIS	11	A LA CREME	4 1 12 230 G 02-02-84	1	2512	
7	51	GEHAKT	ZIEKENHUIS	11		7 1 12 190 G 23-01-84	1	2503	
7	51	JUS	ZIEKENHUIS	11	GEBONDEN	4 1 12 150 G 23-01-84	1	2504	
7	51	JUS	ZIEKENHUIS	11		4 1 12 195 G 02-02-84	1	2510	
7	51	KOOL	ZIEKENHUIS	11	RODE	4 1 12 310 G 23-01-84	1	2505	004220
7	51	NAGERECHT	ZIEKENHUIS	11	GRIESMEEL+SAP	4 1 12 300 G 02-02-84	1	2513	
7	51	NAGERECHT	ZIEKENHUIS	11	GRIESMEELVLA	4 1 12 250 G 11-01-84	1	2501	
7	51	NAGERECHT	ZIEKENHUIS	11	YOGHURTFLIP	4 1 12 310 G 23-01-84	1	2507	
7	51	RUNDVLEES	ZIEKENHUIS	11	LAPPEN	7 1 12 170 G 02-02-84	1	2509	077971
7	51	SAUS	ZIEKENHUIS	11	MOSTERD	4 1 12 245 G 11-01-84	1	2498	
7	51	SOEP	ZIEKENHUIS	11	ASPERGE GB#	4 1 12 375 G 02-02-84	1	2508	
7	51	SOEP	ZIEKENHUIS	11	CHAM#GEBONDEN	4 1 12 440 G 23-01-84	1	2502	
7	51	SOEP	ZIEKENHUIS	11	UIEN GB#	4 1 12 385 G 11-01-84	1	2496	
7	51	VIS	ZIEKENHUIS	11	KABELJAUW	6 1 12 225 G 11-01-84	1	2497	081955
7	51	WORTELTIJES	ZIEKENHUIS	11		4 1 12 280 G 11-01-84	1	2499	007229
7	52	AARDAPPELEN	ZIEKENHUIS	12		4 1 12 235 G 13-01-84	1	2398	098250
7	52	AARDAPPELEN	ZIEKENHUIS	12		4 1 12 245 G 13-12-83	1	2402	098250
7	52	ANDIJVIE	ZIEKENHUIS	12	GEBONDEN	4 1 12 260 G 13-01-84	1	2388	000832
7	52	CORDON BLEU	ZIEKENHUIS	12		7 1 12 95 G 13-01-84	1	2396	
7	52	GROENTE	ZIEKENHUIS	12	MEXICAANSE	4 1 12 260 G 27-01-84	1	2393	
7	52	JUS	ZIEKENHUIS	12		4 1 12 80 G 13-01-84	1	2395	
7	52	JUS	ZIEKENHUIS	12		4 1 12 60 G 13-12-83	1	2403	
7	52	NAGERECHT	ZIEKENHUIS	12	PERZIKVLA	4 1 12 360 G 27-01-84	1	2394	
7	52	NAGERECHT	ZIEKENHUIS	12	RIZ CONDE	4 1 12 160 G 13-01-84	1	2399	
7	52	RAGOUT	ZIEKENHUIS	12	LAMS	4 1 12 240 G 27-01-84	1	2391	
7	52	RIJST	ZIEKENHUIS	12	GEKOOKT	4 1 12 195 G 27-01-84	1	2390	065259
7	52	SCHNITZEL	ZIEKENHUIS	12	PAPRIKA	7 1 12 140 G 13-12-83	1	2389	
7	52	SOEP	ZIEKENHUIS	12	BOUILLO	4 1 12 325 G 27-01-84	1	2392	
7	52	SOEP	ZIEKENHUIS	12	KERRIE GB#	4 1 12 322 G 13-12-83	1	2403A	
7	52	SOEP	ZIEKENHUIS	12	TOMATEN GB#	4 1 12 392 G 13-01-84	1	2397	
7	52	WITLOF	ZIEKENHUIS	12	GEBONDEN	4 1 12 200 G 13-12-83	1	2401	006850
7	53	AARDAPPELEN	ZIEKENHUIS	13		4 1 12 320 G 27-01-84	1	2408	098250
7	53	AARDAPPELEN	ZIEKENHUIS	13		4 1 12 255 G 28-01-84	1	2411	098250
7	53	AARDAPPELEN	ZIEKENHUIS	13		4 1 12 280 G 13-01-84	1	2418	098250
7	53	ANDIJVIE	ZIEKENHUIS	13	A LA CREME	4 1 12 385 G 13-01-84	1	2419	
7	53	JUS	ZIEKENHUIS	13	LICHT GB#	4 1 12 70 G 28-01-84	1	2420	
7	53	JUS	ZIEKENHUIS	13	GEBONDEN	4 1 12 60 G 13-01-84	1	2422	

#: Zie Afkortingenlijst voorin. Toestand=Toestand bij aankoop, n=Aantal eenheden, Vorm=verpakking, @=Hoeveelheid per eenheid, Bereid=Bereidingswijze, Codes: zie Codelijst, voorin.

DL	Blz	Product	Merk	Soort	Toe-	Gekocht		Be-	Lab-	UCV-	
						stand	n				Vorm
7	53	NAGERECHT	ZIEKENHUIS 13	KWARK MET VR#	4	1	12	350 G	27-01-84	1	2409
7	53	NAGERECHT	ZIEKENHUIS 13	VANILLEVLA	4	1	12	360 G	28-01-84	1	2405
7	53	NAGERECHT	ZIEKENHUIS 13	YOGHURT VLA	4	1	12	335 G	13-01-84	1	2415
7	53	RUNDVLEES	ZIEKENHUIS 13	LAPPEN	7	1	12	120 G	28-01-84	1	2414 078038
7	53	SAUS	ZIEKENHUIS 13	VIS	4	1	12	215 G	27-01-84	1	2406
7	53	SCHORSENEREN	ZIEKENHUIS 13		4	1	12	170 G	28-01-84	1	2410 096036
7	53	SOEP	ZIEKENHUIS 13	LONDONDERRY	4	1	12	372 G	28-01-84	1	2416
7	53	SOEP	ZIEKENHUIS 13	ST GERMAINE	4	1	12	385 G	13-01-84	1	2417
7	53	SOEP	ZIEKENHUIS 13	VERMICELLI H#	4	1	12	410 G	27-01-84	1	2413 079145
7	53	VARKENSVLEES	ZIEKENHUIS 13	LAPPEN	7	1	12	125 G	13-01-84	1	2421 077867
7	53	VIS	ZIEKENHUIS 13	GEBAKKEN	3	1	12	215 G	27-01-84	1	2412
7	53	WORTELEN	ZIEKENHUIS 13		4	1	12	205 G	27-01-84	1	2407 007229
7	54	AARDAPPELEN	ZIEKENHUIS 14		4	1	12	262 G	20-12-83	1	2518 098250
7	54	AARDAPPELEN	ZIEKENHUIS 14		4	1	12	255 G	06-01-84	1	2525 098250
7	54	AARDAPPELEN	ZIEKENHUIS 14		4	1	12	195 G	31-01-84	1	2534 098250
7	54	ANDIJVIE	ZIEKENHUIS 14		4	1	12	265 G	06-01-84	1	2526 000832
7	54	JUS	ZIEKENHUIS 14	GEBONDEN	4	1	12	62 G	06-01-84	1	2524
7	54	KOOL	ZIEKENHUIS 14	CHINESE	4	1	12	230 G	31-01-84	1	2532
7	54	NAGERECHT	ZIEKENHUIS 14	AARDBEIENVLA	4	1	12	233 G	06-01-84	1	2528
7	54	NAGERECHT	ZIEKENHUIS 14	CHIPOLATAPUDD	4	1	12	86 G	20-12-83	1	2521
7	54	NAGERECHT	ZIEKENHUIS 14	FR#PUDD#SAUS	4	1	12	350 G	31-01-84	1	2535
7	54	RAWKOST	ZIEKENHUIS 14		2	1	12	87 G	20-12-83	1	2520
7	54	RUNDVLEES	ZIEKENHUIS 14	LAPPEN	7	1	12	120 G	31-01-84	1	2530 077971
7	54	RUNDVLEES	ZIEKENHUIS 14	LENDELAPPEN	7	1	12	104 G	06-01-84	1	2523 078038
7	54	SALADE	ZIEKENHUIS 14	HONGAARSE	2	1	12	160 G	06-01-84	1	2527
7	54	SALADE	ZIEKENHUIS 14	WITLOF	2	1	12	165 G	31-01-84	1	2533
7	54	SAUS	ZIEKENHUIS 14	MADEIRA	4	1	12	95 G	31-01-84	1	2531
7	54	SAUS	ZIEKENHUIS 14	MOSTERD	4	1	12	50 G	20-12-83	1	2517
7	54	SOEP	ZIEKENHUIS 14	HUBERTUS	4	1	12	313 G	20-12-83	1	2515
7	54	SOEP	ZIEKENHUIS 14	PARMENTIER	4	1	12	340 G	31-01-84	1	2529
7	54	SOEP	ZIEKENHUIS 14	WITTE BONEN	4	1	12	352 G	06-01-84	1	2522
7	54	VIS	ZIEKENHUIS 14	LEKKERBEKJE	3	1	12	144 G	20-12-83	1	2516 081851
7	54	WORTELTIJES	ZIEKENHUIS 14		4	1	12	237 G	20-12-83	1	2519 007229
7	55	AARDAPPELEN	ZIEKENHUIS 15		4	1	12	240 G	16-01-84	1	2425 098250
7	55	AARDAPPELEN	ZIEKENHUIS 15		4	1	12	185 G	17-01-84	1	2439 098250
7	55	AARDAPPELPUREE	ZIEKENHUIS 15		4	1	12	294 G	16-01-84	1	2431 012112
7	55	ANDIJVIE	ZIEKENHUIS 15		4	1	12	304 G	16-01-84	1	2428 000832
7	55	JUS	ZIEKENHUIS 15		4	1	12	56 G	16-01-84	1	2423
7	55	JUS	ZIEKENHUIS 15		4	1	12	58 G	17-01-84	1	2438
7	55	KOOL	ZIEKENHUIS 15	WITTE+SAUS	4	1	12	236 G	16-01-84	1	2433
7	55	NAGERECHT	ZIEKENHUIS 15	CITROENPUDD#	4	1	12	241 G	17-01-84	1	2440
7	55	NAGERECHT	ZIEKENHUIS 15	RHUMPUDDING	4	1	12	119 G	16-01-84	1	2424
7	55	NAGERECHT	ZIEKENHUIS 15	SINASAPPELVLA	4	1	12	132 G	16-01-84	1	2432
7	55	RUNDVLEES	ZIEKENHUIS 15	STEAK MADRIL#	7	1	12	92 G	16-01-84	1	2430 077971
7	55	SAUS	ZIEKENHUIS 15	MADRILENA	4	1	12	72 G	16-01-84	1	2434
7	55	SLAVINK	ZIEKENHUIS 15		7	1	12	100 G	17-01-84	1	2437 077347
7	55	SOEP	ZIEKENHUIS 15	ASPERGE GB#	4	1	12	380 G	16-01-84	1	2429
7	55	SOEP	ZIEKENHUIS 15	GOULASH	4	1	12	384 G	17-01-84	1	2435

#: Zie Afkortingenlijst voorin. Toestand=Toestand bij aankoop, n=Aantal eenheden, Vorm=verpakking, @=Hoeveelheid per eenheid, Bereid=Bereidingswijze, Codes: zie Codelijst, voorin.

Dl	Blz	Product	Merk	Soort	Toe- stand	Gekocht	Be- reid	Lab- code	UCV- code
					n Vorm	@	datum		
7	55	SOEP	ZIEKENHUIS 15	SELDERIJ H#	4	1 12	356 G 16-01-84	1	2426
7	55	WORTELS+DOP#	ZIEKENHUIS 15		4	1 12	204 G 17-01-84	1	2436
7	56	AARDAPPELEN	ZIEKENHUIS 16		4	1 12	200 G 26-01-84	1	2441 098250
7	56	AARDAPPELEN	ZIEKENHUIS 16		4	1 12	200 G 17-01-84	1	2448 098250
7	56	AARDAPPELEN	ZIEKENHUIS 16		4	1 12	285 G 12-01-84	1	2450 098250
7	56	ANDIJVIE	ZIEKENHUIS 16	M#BECHAM#SAUS	4	1 12	367 G 26-01-84	1	2443
7	56	GEHAKTBAL	ZIEKENHUIS 16		7	1 12	153 G 26-01-84	1	2451
7	56	JUS	ZIEKENHUIS 16		4	1 12	160 G 26-01-84	1	2452
7	56	JUS	ZIEKENHUIS 16		4	1 12	125 G 17-01-84	1	2456
7	56	JUS	ZIEKENHUIS 16	GEBONDEN	4	1 12	60 G 17-01-84	1	2457
7	56	NAGERECHT	ZIEKENHUIS 16	ADV#MOUSSE	4	1 12	185 G 17-01-84	1	2446
7	56	NAGERECHT	ZIEKENHUIS 16	RIJSTEPUDDING	4	1 12	390 G 26-01-84	1	2453
7	56	PREI	ZIEKENHUIS 16		6	1 12	460 G 17-01-84	1	2447 003737
7	56	RUNDVLEES	ZIEKENHUIS 16	LAPPEN	7	1 12	156 G 17-01-84	1	2442 077971
7	56	SOEP	ZIEKENHUIS 16	ASPERGE GB#	4	1 12	280 G 12-01-84	1	2454
7	56	SOEP	ZIEKENHUIS 16	BRUINE BONEN	4	1 12	405 G 17-01-84	1	2445
7	56	SOEP	ZIEKENHUIS 16	VERMICELLI H#	4	1 12	370 G 26-01-84	1	2449 079145
7	56	TUINBONEN	ZIEKENHUIS 16		4	1 12	280 G 12-01-84	1	2444 096244
7	56	VARKENSVLEES	ZIEKENHUIS 15	CARREE	7	1 12	108 G 16-01-84	1	2427 077763
7	56	VARKENSVLEES	ZIEKENHUIS 16	HAMLAPPEN	7	1 12	122 G 12-01-84	1	2455 077867
7	57	AARDAPPELEN	ZIEKENHUIS 17		4	1 12	335 G 29-12-84	1	2462 098250
7	57	AARDAPPELEN	ZIEKENHUIS 17		4	1 12	283 G 20-01-84	1	2466 098250
7	57	AARDAPPELEN	ZIEKENHUIS 17		4	1 12	255 G 14-01-84	1	2473 098250
7	57	HAMBURGER	ZIEKENHUIS 17		7	1 12	160 G 14-01-84	1	2459
7	57	JUS	ZIEKENHUIS 17		4	1 12	50 G 14-01-84	1	2475
7	57	JUS	ZIEKENHUIS 17		4	1 12	62 G 29-12-83	1	2476
7	57	KOOL	ZIEKENHUIS 17	RODE	4	1 12	197 G 20-01-84	1	2472 004220
7	57	LEVER	ZIEKENHUIS 17	KIPPE	3	1 12	175 G 20-01-84	1	2465
7	57	NAGERECHT	ZIEKENHUIS 17	PERZIKVLA	4	1 12	150 G 29-12-83	1	2470
7	57	NAGERECHT	ZIEKENHUIS 17	SINASAPPELVLA	4	1 12	310 G 14-01-84	1	2468
7	57	NAGERECHT	ZIEKENHUIS 17	VLA	4	1 12	298 G 20-01-84	1	2464
7	57	RUNDVLEES	ZIEKENHUIS 17	LAPPEN	7	1 12	115 G 29-12-83	1	2463 077971
7	57	SAUS	ZIEKENHUIS 17	UIEN	4	1 12	183 G 20-01-84	1	2461
7	57	SOEP	ZIEKENHUIS 17	CHAMPIGNON H#	4	1 12	475 G 14-01-84	1	2467
7	57	SOEP	ZIEKENHUIS 17	KERRIE GB#	4	1 12	330 G 29-12-83	1	2469
7	57	SOEP	ZIEKENHUIS 17	VERMICELLI H#	4	1 12	400 G 20-01-84	1	2474 079145
7	57	SPERCIEBONEN	ZIEKENHUIS 17		4	1 12	230 G 14-01-84	1	2460 013432
7	57	SPINAZIE	ZIEKENHUIS 17		4	1 12	440 G 29-12-83	1	2471
7	58	AARDAPPELEN	ZIEKENHUIS 18		4	1 12	255 G 10-01-84	1	2480 098250
7	58	AARDAPPELEN	ZIEKENHUIS 18		4	1 12	250 G 14-01-84	1	2484 098250
7	58	AARDAPPELEN	ZIEKENHUIS 18		4	1 12	270 G 20-01-84	1	2490 098250
7	58	JUS	ZIEKENHUIS 18	GEBONDEN	4	1 12	75 G 10-01-84	1	2481
7	58	JUS	ZIEKENHUIS 18	GEBONDEN	4	1 12	150 G 14-01-84	1	2487
7	58	JUS	ZIEKENHUIS 18	GEBONDEN	4	1 12	100 G 20-01-84	1	2493
7	58	KOOL	ZIEKENHUIS 18	SAVOOIE+SAUS	4	1 12	250 G 20-01-84	1	2491
7	58	NAGERECHT	ZIEKENHUIS 18	CITROENVLA	4	1 12	275 G 10-01-84	1	2482
7	58	NAGERECHT	ZIEKENHUIS 18	CITROENVLA	4	1 12	260 G 20-01-84	1	2494
7	58	NAGERECHT	ZIEKENHUIS 18	GRIESMEELVLA	4	1 12	295 G 14-01-84	1	2488

#: Zie Afkortingenlijst voorin. Toestand=Toestand bij aankoop, n=Aantal eenheden, Vorm=verpakking, @=Hoeveelheid per eenheid, Bereid=Bereidingswijze, Codes: zie Codelijst, voorin.

D1	Blz	Product	Merk	Soort	Toes-	Gekocht	Be-	Lab-	UCV-
					stand		reid	code	code
					n Vorm @	datum			
7	58	RUNDVLEES	ZIEKENHUIS	18	LAPPEN	7 1 12	125 G	20-01-84	1 2492 077971
7	58	SOEP	ZIEKENHUIS	18	CONSUMME GIR#	4 1 12	350 G	10-01-84	1 2477
7	58	SOEP	ZIEKENHUIS	18	KIP-KERRIE	4 1 12	360 G	14-01-84	1 2483
7	58	SOEP	ZIEKENHUIS	18	MINESTRONE	4 1 12	373 G	20-01-84	1 2489
7	58	SPECIEBONEN	ZIEKENHUIS	18		4 1 12	250 G	14-01-84	1 2486 013432
7	58	SPRUITJES	ZIEKENHUIS	18		4 1 12	230 G	10-01-84	1 2479 005535
7	58	VARKENSVLEES	ZIEKENHUIS	18	HALSKARBONADE	7 1 12	150 G	10-01-84	1 2478 077763
7	58	VARKENSVLEES	ZIEKENHUIS	18	LAPPEN	7 1 12	145 G	14-01-84	1 2485 077867
7	59	AARDAPPELEN	ZIEKENHUIS	19		4 1 12	243 G	19-01-84	1 2541 098250
7	59	AARDAPPELEN	ZIEKENHUIS	19		4 1 12	370 G	30-01-84	1 2546 098250
7	59	AARDAPPELEN	ZIEKENHUIS	19		4 1 12	235 G	01-02-84	1 2553 098250
7	59	BROCCOLI	ZIEKENHUIS	19		4 1 12	260 G	01-02-84	1 2552
7	59	JUS	ZIEKENHUIS	19	GEBONDEN	4 1 12	100 G	19-01-84	1 2539
7	59	JUS	ZIEKENHUIS	19	GEBONDEN	4 1 12	55 G	30-01-84	1 2545
7	59	KALKOEN	ZIEKENHUIS	19	ROLLADE	7 1 12	125 G	01-02-84	1 2550
7	59	NAGERECHT	ZIEKENHUIS	19	BITTERKOE#VLA	4 1 12	200 G	01-02-84	1 2554
7	59	NAGERECHT	ZIEKENHUIS	19	CARAMEL VLA	4 1 12	200 G	30-01-84	1 2548
7	59	NAGERECHT	ZIEKENHUIS	19	FRUITCOCKTAIL	4 1 12	285 G	19-01-84	1 2542
7	59	PREI	ZIEKENHUIS	19		6 1 12	305 G	30-01-84	1 2547 003737
7	59	RUNDVLEES	ZIEKENHUIS	19	LAPPEN	7 1 12	125 G	19-01-84	1 2538 077971
7	59	SAUS	ZIEKENHUIS	19		4 1 12	85 G	01-02-84	1 2551
7	59	SNIJBONEN	ZIEKENHUIS	19		4 1 12	290 G	19-01-84	1 2540
7	59	SOEP	ZIEKENHUIS	19	KERVEL GB#	4 1 12	300 G	30-01-84	1 2543
7	59	SOEP	ZIEKENHUIS	19	KIPPE H#	4 1 12	290 G	01-02-84	1 2549
7	59	SOEP	ZIEKENHUIS	19	TOMATEN H#	4 1 12	290 G	19-01-84	1 2537
7	59	VARKENSVLEES	ZIEKENHUIS	19	RIB	7 1 12	135 G	30-01-84	1 2544 077763
7	60	ZIEKENHUISMT#	ZIEKENHUIS	10	SO#A#GR#VL#TO	4 3 12	640 G	18-01-84	1 2369
7	62	ZIEKENHUISMT#	ZIEKENHUIS	11	SO#A#GR#VL#TO	4 3 12	760 G	06-02-84	1 2514
7	64	ZIEKENHUISMT#	ZIEKENHUIS	12	SO#A#GR#VL#TO	4 3 12	563 G	31-01-84	1 2404
7	66	ZIEKENHUISMT#	ZIEKENHUIS	13	SO#A#GR#VL#TO	5 3 12	772 G	28-01-84	1 2366
7	68	ZIEKENHUISMT#	ZIEKENHUIS	14	SO#A#GR#VL#TO	4 3 12	804 G	06-02-84	1 2536
7	70	ZIEKENHUISMT#	ZIEKENHUIS	15	SO#A#GR#VL#TO	5 3 12	737 G	17-01-84	1 2367
7	72	ZIEKENHUISMT#	ZIEKENHUIS	16	SO#A#GR#VL#TO	4 3 12	645 G	20-01-84	1 2458
7	74	ZIEKENHUISMT#	ZIEKENHUIS	17	SO#A#GR#VL#TO	4 3 12	683 G	20-01-84	1 2368
7	76	ZIEKENHUISMT#	ZIEKENHUIS	18	SO#A#GR#VL#TO	4 3 12	700 G	20-01-84	1 2495
7	78	ZIEKENHUISMT#	ZIEKENHUIS	19	SO#A#GR#VL#TO	4 3 12	652 G	06-02-84	1 2555
7	90	MAALTIDDEN			SCHOOLJONGENS	4 68 2	750 G	00-00-83	1

#: Zie Afkortingenlijst voorin. Toestand=Toestand bij aankoop, n=Aantal eenheden, Vorm=verpakking, @=Hoeveelheid per eenheid, Bereid=Bereidingswijze, Codes: zie Codelijst, voorin.





**ALFABETISCH REGISTER**  
Aardappelen

Pagina 1

e d e v k a v p v t c p N K C M A	D	Blz - Blz
n r i e o s e e r h l a a g N	e	
e w t o z k t o	D	e
r s i l e t z v l s	E	1
g t t h l i e t	R	
i o y n t e	E	
e f d e z r		

Aardappelen						
ongespec.	+ + +	+		+ +	7	50 - 89
ongespec.				+	7	25
Aardappelpoeder						
ongespec.	+		+ +		7	20
Aardappelpuree						
ongespec.	+ + +	+		+ +	7	55 - 70
Andijvie						
ongespec.	+ + + + +	+		+ +	7	53 - 85
ongespec.				+	7	25
a la creme	+ + + + +	+		+ +	7	51 - 86
Appel						
ongespec.				+	7	25
Appelpulp						
ongespec.	+		+ +		7	20
Appelsap						
zie Sap						
Appelstroop						
ongespec.					+	7
Bacon						10
ongespec.	+	+			7	41 - 42
Bakbokking						
ongespec.	+ + + +				7	6
Banaan						
ongespec.				+	7	25
Becel						
zie Margarine						
Bloemkool						
ongespec.				+	7	25
Boter						
room				+	7	47
Boterkoek						
zie Koek						
Braadworst						
ongespec.						
Broccoli						
ongespec.	+	+			7	36
Brood						
volkoren						
Cake						
gemengd	+ + + +				7	9

#:ZIE AFKORTINGENLIJST. dr stof=droge stof ; vetz=vetzuursamenstelling ; tr vetz=transvetzuurgehalte ; chol=cholesterol ; pl ster=plantesterolen; ANDERE=diverse vitamines, mineralen en aminozuren.

## Cake

Pagina 2

e d e v k a v p v t c p N K C M A	D	Blz - Blz
n r i e o s e e e r h l a a g N	e	
e w t o z k t o	D	e
r s i l e t z v l s	E	1
g t t h l i e t	R	
i o y n t e	E	
e f d e z r		

kleine	+ + + +	7	9
Caseinaat			
ongespec.	+ + + +	7	32 - 35
Casselrib			
ongespec.	+ + +	7	41 - 42
ongespec.	+ + +	7	28 - 29
Chocoladedrank			
ongespec.	+ + + + +	+ 7	30
Cordon bleu			
ongespec.	+ + + + + +	7	52 - 82
Corned beef			
ongespec.	+ + +	7	41 - 42
Custard			
ongespec.	+ + +	+ 7	8
Dressing			
ongespec.	+ + + + +	7	37
becel	+ + + +	7	47 - 48
Eidooier			
kip	+ + + + +	7	39 - 40
kip	+ + + + +	7	36
Eieren			
kippe	+ + + + +	7	44
kippe	+ + + + +	7	47
Eipoeder			
ongespec.	+ + + + +	7	21
Enterale voed#			
ongespec.	+ + + + + + + + + +	7	11
Fricandeau			
ongespec.	+ + + + + +	7	41 - 42
ongespec.	+ + + + + +	7	36
Frituurvet			
half vloeibaar	+ + + + + +	7	15 - 16
Gebak			
appelcare	+ + + +	7	9
banketstaaf	+ + + +	7	9
kwarktaart	+ + + +	7	9
soeken	+ + + +	7	9
vlaai	+ + + +	7	9
zandtaartjes	+ + + +	7	9

#:ZIE AFKORTINGENLIJST. dr stof=droge stof ; vetz=vetzuursamenstelling ; tr vetz=transvetzuurgehalte ; chol=cholesterol ; pl ster=plantesterolen; ANDERE=diverse vitamines, mineralen en aminozuren.

## Gebraden gehakt

Pagina 3

e d e v k a v p v t c p N K C M A	D	Blz - Blz
n r i e o s e e r h l a a g N	e	
e w t o z k t o	D	e
r s i l e t z v l s	E	1
g t t h l i e t	R	
i o y n t e	E	
e f d e z r		

## Gebraden gehakt

ongespec.	+	+		7	41 - 42
ongespec.		+	+	7	36
Gehakt					
ongespec.	+	+	+	7	50 - 80
runder	+	+		7	43
runder		+		7	36
Groente					
mexicaanse	+	+	+	7	52 - 82
Ham					
gekookte	+	+	+	7	28 - 29
rauwe	+	+		7	41 - 42
rauwe		+		7	36
schouder	+	+		7	41 - 42
Hamburger					
ongespec.	+	+	+	7	57 - 87
Havervlokken					
ongespec.	+	+	+	7	9
Jus					
ongespec.	+	+	+	7	50 - 89
Kaas					
20+	+	+	+	7	28 - 29
40+	+	+		7	45
40+		+		7	33
48+	+	+		7	45
goudse volvet	+	+	+	7	47 - 48
smeer	+	+	+	7	28 - 29
volvet	+	+	+	7	36
volvet	+	+	+	7	28 - 29
Kabeljauw					
moot	+	+	+	7	6
Kalkoen					
rollade	+	+	+	7	57 - 89
Karnemelk					
ongespec.	+	+		7	31
Koek					
boter	+	+	+	7	9
haver	+	+	+	7	9
Koeken					
groot	+	+	+	7	46

#:ZIE AFKORTINGENLIJST. dr stof=droge stof ; vetz=vetzuursamenstelling ; tr vetz=transvetzuurgehalte ; chol=cholesterol ; pl ster=plantesterolen; ANDERE=diverse vitamines, mineralen en aminozuren.

## Koekjes

Pagina 4

e d e v k a v p v t c p N K C M A D Blz - Blz
n r i e o s e e e r h l a a g N e
e w t o z k t o   D e
r s i l e t z v l s   E l
g t t h l i e t   R
i o y n t e   E
e f d e z r

## Koekjes

allerhande	+ +	7	46
allerhande	+ +	7	47 - 48
diverse	+ + +	7	37
diverse	+ + + + +	7	36 - 38
maria biscuits	+ + + + +	7	21
roggebiscuit	+ + +	7	20
Komkommer			
ongespec.	+ +	7	25
Kool			
chinese	+ + + + +	7	54 - 84
rode	+ + + + +	7	51 - 87
savooie+saus	+ + + + +	7	58 - 88
witte+saus	+ + + + +	7	55 - 85
Lamsvlees			
ongespec.	+ + + + +	7	50 - 80
Lekkerbekjes			
ongespec.	+ + + +	7	6
Lever			
kippe	+ + + + + +	7	57 - 87
Leverpastei			
ongespec.	+ + + +	7	41 - 42
Maaltijd			
schooljongens	+ + + + + +	7	90
Macademiapulp			
ongespec.	+ + + + +	7	12
Maizena			
ongespec.	+ +	7	8
Margarine			
dieet	+ +	7	47 - 48
engelse	+ +	7	13 - 14
Meel			
rogge	+ + + + + +	7	20 - 21
soja	+ + + + +	7	20
tarwe, volkoren	+ + + + +	7	21
Melk			
halfvolle	+ + + + +	7	36
mager	+ + + + +	7	31
volle	+ + + + +	7	36

#:ZIE AFKORTINGENLIJST. dr stof=droge stof ; vetz=vetzuursamenstelling ; tr vetz=transvetzuurgehalte ; chol=cholesterol ; pl ster=plantesterolen; ANDERE=diverse vitamines, mineralen en aminozuren.

## Melkpoeder

Pagina 5

e d e v k a v p v t c p N K C M A	D	Blz - Blz
n r i e o s e e e r h l a a g N	e	
e _ w t o _ z k t _ o _ _ D	e	
r s i _ l _ e t z v l s _ _ E	1	
g t t _ h _ l i _ e _ t R		
i o _ y _ n _ t _ e _ _ E		
e f _ d _ e _ z _ r _ _ _		

## Melkpoeder

vol-vet

+ + + + +

7 21

## Nagerecht

aardbeienvla	+ + + + +	+ +	7	54 - 68
adv#mousse	+ + + + +		7	56 - 72
bananenvla			7	50 - 80
bitterkoe#vla			7	59 - 79
caramelvla	+ + + + +		7	59 - 78
chipolatapudd#			7	54 - 68
citroenpudding			7	55 - 77
fr#pudd#saus			7	54 - 69
fruitcocktail			7	59 - 78
griesmeel			7	50 - 81
griesmeel+sap			7	51 - 63
kwark m#vr#			7	53 - 66
perzikvla			7	52 - 74
rhumpudding			7	55 - 70
rijstpudding			7	56 - 73
riz conde	+ + + + +		7	64
sinaasappelvla	+ + + + +		7	55 - 74
vanillevla	+ + + +		7	57 - 75
vr#griesmeel			7	50 - 60
yoghurt vla			7	51 - 66

## Noten

gemengd	+	+	7	47 - 48
---------	---	---	---	---------

## Olie

cooking no 2		+	7	18
fiesta		+	7	18
friolene		+	7	18
lauret		+	7	18
mazola		+	7	18
olijf		+	7	18
olijf	+	+	7	28
zonnebloem		+	7	36
zonnebloem		+	7	48
zonnebloem		+ + + +	7	17
zonnebloem		+	7	28 - 29

## Ontbijtspek

ongespec.

+

7 33

## Pectine

citrus

+

+ +

7 20

#:ZIE AFKORTINGENLIJST. dr stof=droge stof ; vetz=vetzuursamenstelling ; tr vetz=transvetzuurgehalte ; chol=cholesterol ; pl ster=plantesterolen; ANDERE=diverse vitamines, mineralen en aminozuren.

## Pinda's

Pagina 6

e d e v k a v p v t c p N K C M A	D	Blz - Blz
n r i e o s e e r h l a a g N	e	
e w t o z k t o	D	e
r s i l e t z v l s	E	1
g t t h l i e t	R	
i o y n t e	E	
e f d e z r		

Pinda's					
ongespec.					
Pindakaas					
ongespec.	+ + + +	+ + + +	+ + + +	+	7 25
Poffertjes					
ongespec.	+ + + +	+ + + +	+ + + +	+	7 9
Prei					
ongespec.	+ + + + +	+ + + + +	+ + + + +	+	7 56 - 86
a la creme	+ + + + +	+ + + + +	+ + + + +	+	7 50 - 80
Ragout					
lam	+ + + + +	+ + + + +	+ + + + +	+	7 52 - 82
Rauwkost					
ongespec.	+ + + + +	+ + + + +	+ + + + +	+	7 54 - 84
Rijst					
gekookt	+ + + +	+ + + +	+ + + +	+	7 52 - 82
Roggebrood					
donker				+	7 25
licht				+	7 25
Roggemeel					
zie Meel					
Rookvlees					
ongespec.	+ +	+ +	+ +	+	7 41 - 42
Rookworst					
ongespec.	+ +	+ +	+ +	+	7 43
Rosbief					
ongespec.	+ +	+ +	+ +	+	7 28 - 29
Rundvlees					
lappen	+ + + + +	+ + + + +	+ + + + +	+	7 51 - 88
lendelappen	+ + + +	+ + + +	+ + + +	+	7 54 - 84
steak madrilena	+ + + +	+ + + +	+ + + +	+	7 55 - 85
sucadelap	+ +	+ +	+ +	+	7 43
Salade					
hongaarse	+ + + + +	+ + + + +	+ + + + +	+	7 54 - 84
witlof	+ + + + +	+ + + + +	+ + + + +	+	7 54 - 84
Sap					
appel	+ +	+ +	+ +	+	7 29
Saus					
madeira	+ + +	+ + +	+ + +	+	7 54 - 84
madrilena	+ + +	+ + +	+ + +	+	7 55 - 70

#:ZIE AFKORTINGENLIJST. dr stof=droge stof ; vetz=vetzuursamenstelling ; tr vetz=transvetzuurgehalte ; chol=cholesterol ; pl ster=plantesterolen; ANDERE=diverse vitamines, mineralen en aminozuren.

## Saus

Pagina 7

	e d e v k a v p v t c p N K C M A	D	Blz - Blz
n r i e o s e e e r h l a a g N		e	
e w t o z k t o		D	e
r s i l e t z v l s		E	l
g t t h l i e t		R	
i o y n t e		E	
e f d e z r			
mosterd	++ +	+	51 - 84
peterselie	++ +	++	50 - 80
uien	++ +	++	57 - 87
vis	++ +	++	53 - 83
Schnitzel			
vlees paprika	++++++	++ +	52 - 82
Schol			
ongespec.	+++		6
Schorscheneren			
ongespec.	+++ +	++	53 - 67
Slagroom			
ongespec.	+ +	+	28 - 29
Slavink			
ongespec.	+ +		43
ongespec.	++ + + +	++	55 - 85
Snijbonen			
ongespec.	+++ + +	++	59 - 89
Soep			
asperge	+++ + +	++	51 - 86
bouillon	+++ + +	++	52 - 82
bruine bonen	+++ + +	++	56 - 86
champignon	+++ + +	++	51 - 81
consomme	+++ + +	++	58 - 76
goulash	+++ + +	++	55 - 71
groente	+++ + +	++	50 - 80
hubertus	+++ + +	++	54 - 84
kerrie	+++ + +	++	52 - 82
kervel	+++ + +	++	59 - 89
kip-kerrie	+++ + +	++	58 - 88
kippe	+++ + +	++	59 - 79
londonderry	+++ + +	++	53 - 83
minestrone	+++ + +	++	58 - 77
ossestaart	+++ + +	++	50 - 80
parmentier	+++ + +	++	54 - 84
selderij	+++ + +	++	55 - 85
st germaine	+++ + +	++	53 - 83
tomaten	+++ + +	++	52 - 82
uien	+++ + +	++	51 - 81
vermicelli	+++ + +	++	53 - 83
witte bonen	+++ + +	++	54 - 84

#:ZIE AFKORTINGENLIJST. dr stof=droge stof ; vetz=vetzuursamenstelling ; tr vetz=transvetzuurgehalte ; chol=cholesterol ; pl ster=plantesterolen; ANDERE=diverse vitamines, mineralen en aminozuren.

## Soja-isolaat

Pagina 8

e d e v k a v p v t c p N K C M A	D	Blz - Blz
n r i e o s e e r h l a a g N	e	
e w t o z k t o	D	e
r s i l e t z v l s	E	1
g t t h l i e t	R	
i o y n t e	E	
e f d e z r		

Soja-isolaat					
ongespec.	++	+	+		7 32 - 35
Sojaconcentraat					
ongespec.	++	+	+		7 32 - 34
Sojameel					
zie Meel					
Sperciebonen					
ongespec.	+++ +	+			7 21
ongespec.	+++ + +	+	++		7 57 - 88
Sperziebonen					
ongespec.			+		7 25
Spinazie					
ongespec.	+++ + +	+	++		7 57 - 87
Spruiten					
ongespec.	+++ + +	+	++		7 50 - 88
Suiker					
bruine				++	7 5
Tarwemeel					
zie Meel					
Toetje					
zie Nagerecht					
Tong					
gekookt	+	+	+		7 28 - 29
runder	+	+			7 41 - 42
Tuinbonen					
ongespec.	+++ + +	+	++		7 56 - 86
Vanillevla					
mager	+	+			7 29
Varkensvlees					
carree	+++ +	+	++		7 55 - 85
gemiddeld	+		+		7 36
halskarbonade	+++ +	+	++		7 58 - 88
hamlap	+	+			7 43
hamlappen	+++ + +	+	++		7 56 - 86
lappen	+++ + +	+	++		7 53 - 88
rib	+++ + +	+	++		7 59 - 89
saucijsjes	+	+			7 43
Vis					
gebakken	+++ + +	+	++		7 50 - 83

#:ZIE AFKORTINGENLIJST. dr stof=droge stof ; vetz=vetzuursamenstelling ; tr vetz=transvetzuurgehalte ; chol=cholesterol ; pl ster=plantesterolen; ANDERE=diverse vitamines, mineralen en aminozuren.

## Vis

## Pagina 9

	e d e v k a v p v t c p N K C M A	D	Blz - Blz
n r i e o s e e e r h l a a g N		e	
e w t o z k t o		e	
r s i l e t z v l s		1	
g t t h l i e t		R	
i o y n t e		E	
e f d e z r			
gest#kabeljauw	+ + + + +	7	51 - 81
lekkerbekje	+ + + + +	7	54 - 84
surinaams	+ + +	7	5
Visfilet			
kabeljauw	+ + + +	7	6
Viskoppen			
ongespec.	+ + + + +	+	7
Vismeeel			
ongespec.	+ + + + +	+	7
Vissticks			
ongespec.	+ + + +	7	6
Warme maaltijd			
zie Ziekenhuismt#			
Witlof			
gebonden	+ + + + + +	+	++
Worst			
berliner	+ +	+	7 41 - 42
boterham	+ +		7 41 - 42
boterham	+ +	+	7 36
cervelaat	+ +		7 41 - 42
cervelaat	+ +	+	7 36
snij	+		7 33
tonge	+	+	7 36
Wortel+dop#			
ongespec.	+ + + + + +	++	7 55 - 71
Wortelen			
ongespec.	+ + + + + +	+	7 50 - 84
Yogho-yogho			
ongespec.		+	7 30
Yoghurt			
magere	+ +		7 31
volle	+ +	+	7 36
Zemelen			
tarwe	+ +		7 20
Ziekenhuismt#			
so#a#gr#kip toe	+ + + + + +	+	++ + + + 7 60 - 79
so#a#gr#ra#toe	+ + + + + +	+	++ + + + 7 60 - 79
so#a#gr#vis to#	+ + + + + +	+	++ + + + 7 60 - 79
so#a#gr#vl#to#	+ + + + + +	+	++ + + + 7 60 - 79

#:ZIE AFKORTINGENLIJST. dr stof=droge stof ; vetz=vetzuursamenstelling ; tr vetz=transvetzuurgehalte ; chol=cholesterol ; pl ster=plantesterolen; ANDERE=diverse vitamines, mineralen en aminozuren.