

---

Vakgroep Humane Voeding

# **Voedingsmiddelenanalyses van de Vakgroep Humane Voeding**

Deel 10 Vis, Schaal- en schelpdieren

---



Landbouwniversiteit **Wageningen**

---

Voedingsmiddelenanalyses van de Vakgroep Humane Voeding

- Deel 1 Voedingsmiddelenanalyses 1973-1979
- Deel 2 Vetzuursamenstelling, trans-vetzuur en cholesterolgehalte van margarines en andere eetbare vetten
- Deel 3 Nutrient composition of 167 food items from Ghana, The Philippines, Italy and Finland
- Deel 4 Voedingsmiddelen uit bedrijfsrestaurants en kant- en klaarprodukten
- Deel 5 Alfabetisch register en monsterdocumentatie voor de Delen 1-4
- Deel 6 Zout- en vetgehalte van sauzen, kruiden, vleeswaren en andere produkten
- Deel 7 Maaltijden en produkten
- Deel 8 Alternatieve voedingsmiddelen
- Deel 9 Alfabetisch register voor de Delen 1-8
- Deel 10 Vis, schaal- en schelpdieren (inclusief cumulatief register)
- Deel 11 Spijsvetten (1991, inclusief cumulatief register)

---

De rapporten zijn te bestellen bij:

De Beheerder  
Vakgroep Humane Voeding  
Landbouwniversiteit  
Postbus 8129  
6700 EV Wageningen

De prijs bedraagt f 15,- per deel.

ISBN 90-72407-12-1

Voedingsmiddelenanalyses van de Vakgroep Humane Voeding

DEEL 10

VIS, SCHAAL- EN SCHELPDIEREN

Paul J.M. Hulshof, Peter van de Bovenkamp, Leslie Boogerd, Janny Bos, Cock  
Gerding-Nouwen, Truus Kosmeyer-Schuil, Henk van den Berg (CIVO/TNO), Peter  
C.H. Hollman (RIKILT), Hubert A.M.G. Vaessen (RIVM), Martijn B. Katan

Eerste druk  
december 1990

Vakgroep Humane Voeding  
Landbouwniversiteit  
Bomenweg 2  
6703 HD Wageningen

Het hier beschreven onderzoek kwam tot stand dankzij financiële steun van het Ministerie van Landbouw, Natuurbeheer & Visserij.

© 1990 Vakgroep Humane Voeding, Landbouwuniversiteit

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

## VOORWOORD

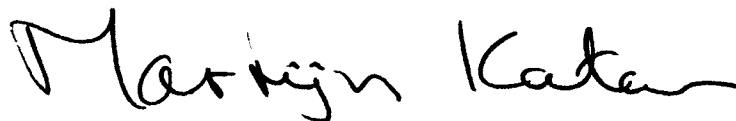
Het onderzoek waar het voor u liggende rapport het eindverslag van vormt begon met een simpele vraag: bevatten mosselen, garnalen en dergelijke echt zoveel cholesterol als vroegere analyses (NEVO 1989/90) aangaven? Het project groeide uit tot een screening op vet, vetzuren en cholesterol van vrijwel alle in Nederland gegeten soorten zeebanket. Dankzij de medewerking van het Rijks-Kwaliteitsinstituut voor Land- en Tuinbouwprodukten (RIKILT), het Instituut CIVO-Toxicologie en Voeding TNO, en het Rijks Instituut voor Volksgezondheid en Milieuhygiëne (RIVM), zijn wij bovendien in staat u geheel nieuwe analysecijfers te presenteren van belangrijke vitamines en spoorelementen in Nederlandse vis, schaal- en schelpdieren.

Dit project was slechts mogelijk dankzij de medewerking van velen. In de eerste plaats danken wij het Directoraat Voedings- en Kwaliteits-aangelegenheden van het Ministerie van Landbouw, Natuurbeheer & Visserij, dat door een subsidie dit onderzoek mogelijk maakte. Voorts gaat onze dank uit naar C.G. van de Kamp, A. van Ooik, H.P.J. Brust- van Schaik, J. Slangen, M. Essers, H. Kleynen, H. van der Struys - v/d Putte, W. de Maar, L. van der Heyden, A. Ruiter, J. Smit, P. de Niet, U.M.T. Houtsmuller en P.J.W. Schuyl.

Als eerste in deze serie bevat dit deel een cumulatief register op alle tot nu toe verschenen rapporten "Voedingsmiddelenanalyses van de Vakgroep Humane Voeding". De afzonderlijke cumulatieve registers komen hiermee te vervallen.

Wat overigens de vraag betreft waarmee we begonnen: oesters en mosselen blijken ten onrechte 20 jaar lang als cholesterolrijk te zijn beschouwd. Mosselen zijn bovendien een goede bron van ijzer, jodium, seleen, vitamine A en vitamine B-12 (tabel 3.6-A). Het hoge cholesterolgehalte van garnalen blijft staan.

Wageningen, december 1990



Martijn B. Katan



## INHOUDSOPGAVE

Samenvatting	i
Summary	ii
Gebruiksaanwijzing van dit rapport	iii
Lijst van afkortingen	iv
1. INLEIDING	1
2. MATERIAAL EN METHODEN	3
2.1 Monsteraankoop en -samenstelling	3
2.2 Monsterbewerking	4
2.3 Analysemethoden	5
2.3.1 Totaal vet, vetzuren en cholesterol	6
2.3.2 Mineralen en spoorelementen	7
2.3.3 Vitaminen	7
2.3.4 Droge stof	8
2.3.5 Kwaliteitsbewaking	8
2.4 Berekeningen	9
3. RESULTATEN	11
3.1 Eetbaar gedeelte van vissen en gewichtsveranderingen ten gevolge van bereiding	12
3.2-A Samenstelling van haring en haringprodukten, ansjovis, sprot, sardines en tonijn per 100 g bereid eetbaar gedeelte	14
3.2-B Vetzuursamenstelling van haring en haringprodukten, ansjovis, sprot, sardines en tonijn per 100 g vetzuurmethylesters	15
3.3-A Samenstelling van makreel, zalm, zalmforel en forel per 100 g bereid eetbaar gedeelte	16
3.3-B Vetzuursamenstelling van makreel, zalm, zalmforel en forel per 100 g vetzuurmethylesters	17
3.4-A Samenstelling van witvis en platvis, vissticks en gepaneerde visprodukten per 100 g bereid eetbaar gedeelte	18
3.4-B Vetzuursamenstelling van witvis en platvis, vissticks en gepaneerde visprodukten per 100 g vetzuurmethylesters	19
3.5-A Samenstelling van overige vis en visprodukten per 100 g bereid eetbaar gedeelte	20
3.5-B Vetzuursamenstelling van overige vis en visprodukten per 100 g vetzuurmethylesters	21
3.6-A Samenstelling van schaal- en schelpdieren en inktvis per 100 g bereid eetbaar gedeelte	22
3.6-B Vetzuursamenstelling van schaal- en schelpdieren en inktvis per 100 g vetzuurmethylesters	23
3.7 Variatie in vet- en (n-3) vetzuurgehalte tussen de monsterronden	24
4. DISCUSSIE	25
4.1 Vetgehalte	25
4.2 Vetzuren	26
4.3 Cholesterol	28
4.4 Mineralen, spoorelementen en vitaminen	29
LITERATUUR	32
REGISTERS	35
-Codelijst monsterdocumentatie	35
-Monsterdocumentatie	36
-Cumulatief alfabetisch register (na gele pagina)	pagina 1 - 45





## SAMENVATTING

In dit rapport wordt de nutriëntensamenstelling beschreven van 59 visserijproducten. Van de meeste van deze voedingsmiddelen zijn in het Nederlands voedingsstoffenbestand (NEVO) geen voedingswaardecijfers opgenomen. De gegevens over de nutriëntensamenstelling werden verkregen door diverse soorten vis, schaal- en schelpdieren 1-3 keer te bemonsteren in verschillende seizoenen. Het eetbaar gedeelte van de bereide monsters werd geanalyseerd op droge stof-, vet- en cholesterolgehalte en vetzuursamenstelling. Een beperkt aantal soorten werd geanalyseerd op hun gehalte aan natrium, kalium, ijzer, jodide, seleen, vitamine A en vitamine B-12. De analyses zijn uitgevoerd door de laboratoria van de vakgroep Humane Voeding, het Rijks-Kwaliteitsinstituut voor Land- en Tuinbouwproducten (RIKILT), het Rijks Instituut voor Volksgezondheid en Milieuhygiëne (RIVM) en het Instituut CIVO-Toxicologie en Voeding TNO.

Producten met een hoog vetgehalte (vetgehalte > 10g/100g) waren: schelvislever (42,3 g/100g), makreel en makreelproducten (16,7-31,9 g/100g), gebakken visserijproducten (10,6-31,1 g/100g), (gerookte) paling en (gerookte) zeepaling (12,4-29,8 g/100g), haring en haringproducten (9,7-19,0 g/100g), sardines in olie (15,4 g/100g), gerookte sprout (14,8 g/100g), gerookte heilbot (14,8 g/100g) en tonijn in olie (10,3 g/100g).

De hoogste gehalten (n=3) vetzuren per 100 g produkt werden gevonden in schelvislever (12,7 g/100g), schillerlocken (8,8 g/100g), makreel en makreelproducten (2,8-8,4 g/100g), zalm en zalmproducten (2,0-3,7 g/100g) en haring en haringproducten (1,4-3,1 g/100g).

Cholesterolgehalten varieerden van 28 mg/100g (vissticks in olie gebakken) tot 609 mg/100g (gebakken hom en kuit). De hoogste cholesterolgehalten werden gevonden in hom en kuit (318-609 mg/100g), pijlinktvis (592 mg/100g) en schelvislever (340 mg/100g). Het cholesterolgehalte in schelpdieren (oesters en mosselen) is met een gehalte van 45-80 mg/100g veel lager dan de cholesterolgehalten in schaaldieren (krab, kreeft en garnalen): 118-252 mg/100g.

Natriumgehalten werden bepaald in visconserven en gestoomde en gerookte visproducten. Deze varieerden van 188 mg/100g in gestoomde bokking tot 6389 mg/100 g in ansjovis. Hoge natriumgehalten (> 1000 mg/100g) werden eveneens aangetroffen in gerookte sprout (1628 mg/100g), gerookte bokking (1625 mg/100g), gerookte zalm (1140 mg/100g) en maatjesharing (1089 mg/100g).

De vitamine- en mineraalanalyses (vitamine A en B-12, ijzer, jodide en seleen) in een beperkt aantal visserijproducten tonen aan dat deze producten een goede bron van deze nutriënten zijn.

In de discussie wordt ondermeer ingegaan op eventuele verschillen met de nutriëntengehalten die buitenlandse voedingsmiddelentabellen geven.

**SUMMARY**

This report describes the nutrient composition of 59 fishery products: finfish, mollusks and crustaceans. Products were sampled 1-3 times in different seasons. The edible portion of the prepared product was analysed for dry matter, fat and cholesterol content and fatty acid composition. A limited number of samples were also analysed for sodium, potassium, iron, selenium, iodine, vitamin A and vitamin B-12. Analyses were performed by the laboratories of the Department of Human Nutrition, Agricultural University Wageningen; the State Institute for Quality Control of Agricultural Products, Wageningen; CIVO/TNO Toxicology and Nutrition Institute, Zeist and the National Institute of Public Health and Environmental Hygiene, Laboratory for Residue Analysis, Bilthoven (the Netherlands).

Fishery products with a high fat content (fat content > 10g/100g) were: haddock liver (42.3 g/100g), mackerel and mackerel products (16.7-31.9 g/100g), fried fishery products (10.6-31.1 g/100g), (smoked) dogfish (11.4-29.8 g/100g), (smoked) eel (12.4-21.7), herring and herring products (9.7-19.0 g/100g), pilchards in oil (15.4 g/100g), smoked sprat (14.8 g/100g), smoked halibut (14.8 g/100g) and tuna in oil (10.3 g/100g).

Highest levels of (n-3) fatty acids per 100 g of product were found in haddock liver (12.7 g/100g), "schillerlocken" or smoked dogfish (8.8 g/100g), mackerel and mackerel products (2.8-8.4 g/100g), salmon and salmon products (2.0-3.7 g/100g) and herring and herring products (1.4-3.1 g/100g).

Cholesterol content varied from 28 mg/100g in fish sticks fried in oil to 609 mg/100g in fried roe. Highest levels of cholesterol were found in roe (318-609 mg/100g), squid (592 mg/100g) and haddock liver (340 mg/100g). The cholesterol content was much lower in bivalve mollusks such as oysters and mussels (45-80 mg/100g) than in crustaceans such as shrimp, crab and lobster (118-252 mg/100g).

Sodium was determined in canned and smoked fishery products. Sodium content varied from 188 mg/100g in steamed herring to 6389 mg in anchovy, canned in oil. High levels of sodium (>1000 mg/100g) were also found in smoked sprat (1628 mg/100g), smoked herring (1625 mg/100g), smoked salmon (1140 mg/100g) and pickled herring (1089 mg/100g).

The vitamin and mineral analyses (vitamin A and B-12, iron, iodine and selenium) in a limited number of fishery products showed that most of these products are good sources of these nutrients.

In the discussion section a comparison of the results of this study is made with the nutrient values reported in food tables.

**GEBRUIKSAANWIJZING**

Zoek de naam van het produkt waarover U informatie wenst op in het cumulatief alfabetisch register (na de gele pagina). Dit register bevat ook informatie over produkten waarover in andere delen uit deze serie verslag is gedaan. Wellicht is er over het door U gezochte produkt (ook) in andere delen van deze serie informatie beschikbaar. Het alfabetisch register verwijst via produktnamen, soortnamen en synoniem-produktnamen naar het deel en het bladzijdennummer waar de analysegegevens te vinden zijn. In het alfabetisch register staat ook welke voedingsstoffen in het betreffende produkt zijn bepaald.

De monsterdocumentatie (pagina 36-37) geeft voor speciaal geïnteresseerden achtergrondinformatie over de geanalyseerde produkten, zoals de datum van aankoop, verpakkingswijze, aantallen en merken die aangekocht zijn. Deze informatie is gerangschikt naar bladzijdennummer.

Voor geïnteresseerden is over afzonderlijke monsters verdere informatie beschikbaar bij de auteurs, via de monsterkaarten van het laboratorium.

## LIJST VAN AFKORTINGEN

In dit deel zijn de volgende afkortingen gebruikt:

AH#	ALBERT HEYN	PO#	POLARIS
BH#	BORNHOLM	PN#	PRONAS
BK#	BOKKING	RI#	ROEM VAN IERSEKE
BLM#	BELLEMOULE	RM#	ROYAL MAIL
BM#	BELAMAR	ROLM#	ROLMOPS
BU#	BURGUNDIA	RR#	ROB ROY
CP#	CHAMPION	RY#	ROYALTY
CZ#	CONSERVENFABRIEK	RT#	RICHTER
	ZEELAND	SCHOLL#	SCHOLLETJE
DB#	DEEP BLUE	SC#	SOCRA
DIEP#	DIEPVRIES	SD#	SARDA
DJ#	DE JAGER	SP#	SPAR
DOORNH#	DOORNHAAI	SU#	SUPER
ES#	ESPOIR	TOM#	TOMATEN
FM#	FRIMA	TP#	TABLE PLUS
GD#	GOLDBERG	TROP#	TROPISCHE
GE#	GEISHA	TY#	TAI-YO
GEB#	GEBAKKEN	UN#	UNICA
GL#	GLYNGØRE	VI#	VIKING
GT#	GREAT OCEAN	VW#	VAN WIJNEN
GU#	GUYT	WG#	WIT/GEEL
HH#	HUSSMANN & HAHN	ZE#	ZEELANDIA
HOLL#	HOLLANDSE	ZR#	ZEEUWS ROEM
IG#	IGLO		
IM#	IMPERIAL		
JW#	JOHN WEST		
KO#	KOELEWIJN		
LF#	LIMFJORD		
LG#	LIGO		
MARG#	MARGARINE		
MI#	MIERAS		
MJ#	MORJON		
MY#	MAYONNA		
NI#	NIEUWLAND		
NIEU#	NIEUWE		
OU#	OUWEHAND		
PC#	PRINCESS		

## 1. INLEIDING

In dit rapport wordt verslag gedaan van een onderzoek naar vet- en cholesterolgehalten en de vetzursamenstelling van een groot aantal vissen, visprodukten, schaal- en schelpdieren. Bij een geselecteerd aantal vissoorten wordt ook gerapporteerd over hun gehalte aan natrium, kalium, ijzer, jodide, seleen, vitamine A en vitamine B-12. Voor de meeste van deze produkten staan in de NEVO-tabel geen waarden vermeld voor deze nutriënten (NEVO, 1989/1990). Voor sommige nutriënten, zoals (n-3) vetzuren is de belangstelling de laatste jaren sterk toegenomen. Waar de NEVO-tabel wel waarden voor deze voedingsstoffen vermeld, is de juistheid van de getallen soms twijfelachtig. Cholesterolgehalten van schelpdieren zijn hiervan een voorbeeld.

(n-3) vetzuren. Lange keten (n-3) vetzuren, zoals die in vis voorkomen, zouden een beschermende werking kunnen hebben tegen de ontwikkeling van ischemische hartziekten bij de mens. Daarnaast wordt de mogelijke rol van deze vetzuren bij de preventie of genezing van een aantal andere aandoeningen momenteel intensief onderzocht. Deze vetzuren zijn oorspronkelijk afkomstig van plankton -een belangrijke voedselbron voor veel vissen-, waar de vetzuren in de vorm van wasesters liggen opgeslagen. Via de voedselketen komen deze vetzuren in het vetweefsel van vissen terecht (Linko et al., 1985; Ratnayake & Ackman, 1979a). Een belangrijke biologische functie van deze lange keten vetzuren in vis, is het handhaven van de membraanflexibiliteit bij lagere temperaturen. Overeenkomstig hun specifieke behoefte kunnen vissen bovendien door ketenverlenging en desaturatie de vetzursamenstelling van hun depôtvet beïnvloeden. Het vermogen hiertoe is soort afhankelijk (Owen et al., 1975; Ratnayake & Ackman, 1979b).

Variaties in vetgehalte van vis. Het gehalte aan (n-3) vetzuren is sterk afhankelijk van het vetgehalte, de meest variabele component van vis. De variaties in vetgehalte zijn volgens Kinsella et al. (1975) in de eerste plaats inherent aan de vissoort zelf, zoals de orde, familie en stam waartoe de vis behoort. Verder spelen factoren als geslacht, leeftijd, voedselbeschikbaarheid, leefmilieu, vangstseizoen en "produktiewijze" (gecultiveerd versus wild) een rol. Tevens zijn van invloed het verwerkingsprocedé (bijvoorbeeld inblikken in olie of water, stomen of roken), bereidingswijze, deel van de vis (wit of donker vlees, eetbaar gedeelte van hele vis of kop-, staart- of buikgedeelte) en analysemethoden (bijvoorbeeld het soort extractiemiddel).

Seizoensvariatie. De seizoensvariatie in het vetgehalte van vis hangt samen met het voedselaanbod en tijdstip van paaien. Ook zijn er van jaar tot jaar variaties. De variatie in vetgehalte is bij magere soorten (vetgehalte < 5%) gering. Bij deze soorten is het vetgehalte in het filet (visvlees vrij van graten) vrij konstant, aangezien de lever de buffer is voor de vetopslag (Stansby, 1973). Van een aantal kabeljauwachtigen (kabeljauw, schelvis, wijting, heek, koolvis) kon geen variatie in vetgehalte van het filet worden

aangetoond op verschillende monstertijdstippen (Luten, 1986; Botta et al., 1987; Pérez-Villarreal & Howgate, 1987). Bij schol werd een variatie in vetgehalte waargenomen van 1,3 g vet/100g in het voorjaar tot 4,0 g/100g in het najaar (Luten, 1986). Op grond van biologische verwantschap is het te verwachten dat bot, schar, tongschar en heilbot, die tot dezelfde familie als schol horen, een vergelijkbare variatie in vetgehalte hebben. Tot de vette vissoorten (vetgehalte > 10%) horen de haringen, makrelen, zalmen en palingen. Het vetgehalte van de wilde varianten van deze vissen is seizoensafhankelijk. Volgens Stansby (1973) is bij veel vette vissoorten het triglyceriden gehalte in de zomer het hoogst en in de tweede helft van de winter het laagst. Makreel (*Scomber scombrus*) heeft het laagste vetgehalte in het voorjaar en het hoogst in het najaar en winter (Hardy et al., 1972; Leu et al., 1981; Karl & Oehlenschläger, 1986). Gekweekte vis heeft een vrij konstant vetgehalte. Atlantische ("Noorse") zalm (*Salmo salar*) en (zalm)forel (*Salmo gairdnerii*) die in Nederland op de markt zijn, zijn hoofdzakelijk gekweekte soorten. Verder is ook een groot deel van de verhandelde paling (*Anguilla anguilla*) gecultiveerde vis. Deze gecultiveerde soorten hebben een hoger vetgehalte en een lagere n-3/n-6 vetzuurverhouding dan hun wilde soortgenoten (van Vliet & Katan, 1990). Vissen die bestemd zijn om te worden gerookt of gestoomd zoals makreel, haring en sprot worden overwegend gevangen in het seizoen waarin ze op hun vetst zijn.

Anatomische variatie in vetgehalte. Bij de middelvette en vette vissoorten is de hoeveelheid vet die op verschillende plaatsen gelocaliseerd is verschillend. De magerste delen bevinden zich in de regel bij het staartstuk. De vetste delen bij de kop, maar vooral ook in het buikgedeelte van de vis (Ke et al., 1977). Bij vette vis kan subcutaan veel vet opgeslagen liggen. Het type spierweefsel is eveneens van invloed op het vetgehalte: het gehalte aan fosfolipiden, cholesterol en triglyceriden is hoger in donker spierweefsel dan in wit spierweefsel (Bosund et al., 1969; Leu et al., 1981; Ke et al., 1977).

Effekt van bereidingswijze. Het vetgehalte is ook afhankelijk van de bereidingswijze van vis. Vochtverlies en vetverlies of vetopname gedurende de bereiding zijn van invloed op het vetgehalte in het uiteindelijk te consumeren produkt. Het vetgehalte van gebakken, geroosterde en in de magnetron bereide vis (alle zonder toevoeging van vet), bleek onder gestandaardiseerde condities niet aantoonbaar te verschillen. Dit was het geval bij zowel magere als vette vis. (Gall et al., 1983; Hearn et al., 1987). De veranderingen in het vetgehalte gedurende de bereiding hangen samen met het vetgehalte in het rauwe uitgangsprодукt: Magere vis verliest bij de bereiding (zonder toevoeging van vet) vocht, waardoor het vetgehalte per 100 gram bereid produkt iets stijgt ten opzichte van het rauwe produkt. Vette vis verliest zowel vocht als vet.

Effekt van analysemethode. In de analysefase tenslotte is bijvoorbeeld de keuze van het extractiemiddel van invloed op het vetgehalte. Een relatief polair oplosmiddel (chloroform/methanol) extraheert meer fosfolipiden -de voornaamste vorm van vet in magere vis- dan een relatief apolair oplosmiddel zoals hexaan (Kinsella et al., 1975).

## 2. MATERIAAL EN METHODEN

### 2.1 Monsteraankoop en -samenstelling

Bij de bemonstering zijn de uitgangspunten van de Voedingsraad voor het samenstellen van de Nederlandse voedingsmiddelentabel zoveel mogelijk in acht genomen (Voedingsraad, 1980).

In totaal werden 59 soorten vis of visproducten, schaal- en schelpdieren één tot twee keer bemonsterd. De eerste bemonsteringsronde vond plaats in maart 1989 en de tweede in oktober en november 1989. Magere vissoorten (vetgehalte < 5%) werden in het algemeen 1 keer bemonsterd. Deze soorten hebben een vrij konstant vetgehalte. Vettere soorten vis werden in het algemeen 2 keer bemonsterd. Enkele vissoorten (maatjesharing, poon en makreel) werden drie keer bemonsterd. Die extra bemonsteringsronde vond plaats in juli 1989. Makreel werd 3 keer bemonsterd omdat bij deze vis een grote seizoensvariatie in vetgehalte te verwachten was. Poon werd 3 keer bemonsterd omdat in de eerste monsterronde een vetgehalte van 9,7 g vet/100g gevonden werd. In de Nederlandse Voedingsmiddelentabel (1987) staat poon beschreven als een magere vis. Overige literatuurgegevens over het vetgehalte van deze vis zijn schaars. Maatjesharing werd drie keer bemonsterd, omdat een verschil in (n-3) vetzuurgehalte tussen vroeg en laat gevangen Hollandse nieuwe werd verwacht (Linko et al., 1985). Haring is bovendien een zeer belangrijke consumptievis. De diverse soorten werden aangekocht op vismarkten, in visspecialiteitenwinkels en in supermarkten in Arnhem, Ede, Gouda, 's Hertogenbosch, Hilversum, Wageningen en Zwolle.

Van de visconserven werden per analysemonster in het algemeen de vijf meest voorkomende merken aangekocht, per merk drie blikjes of potten van -indien verkrijgbaar- verschillende houdbaarheidsdatum. Van vissticks en andere diepgevroren gepaneerde visproducten werden van elk vijf merken aangekocht, waarvan twee pakken per merk. Van de overige soorten vis- en visproducten, schaal- en schelpdieren zijn in het algemeen per analysemonster minimaal vijf eenheden aangekocht (bijvoorbeeld vijf stuks, vijf moten, vijf keer 100 gram). Het werkelijke aantal aangekochte eenheden werd afhankelijk gesteld van de te verwachten variatie in het vetgehalte van de vis en de mate waarin de soort in Nederland een belangrijke consumptievis is. Details omtrent de soorten die aangekocht zijn, aantal per soort, aankooptijdstip, merk en verpakking zijn te vinden in de monsterdocumentatie achterin dit rapport (bladzijde 36 en 37).

Tabel 2.1 geeft een overzicht van de nomenclatuur van een aantal relevante vissoorten die bemonsterd zijn.

Tabel 2.1: Nomenclatuur van een aantal bemonsterde vissoorten, schaal- en schelpdieren. (Bron: Nijssen en de Groot, 1987; Ruiters, 1987)

Nederlandse naam	Engelse naam	Latijnse naam
Ansjovis	Anchovy, European	<i>Engraulis encrasicolus</i>
Bot	Flounder	<i>Platichthys flesus</i>
Doornhaai	Spurdog	<i>Squalus acanthias</i>
Forel	Trout, Rainbow	<i>Salmo gairdnerii</i>
Garnalen, Hollandse	Shrimp, Brown	<i>Crangon crangon</i>
Garnalen, Noorse	Prawn	<i>Pandalus borealis</i>
Garnalen, Roze trop#	Shrimp	o.a. diverse <i>Penaeus</i> spp.
Haring	Herring, Atlantic	<i>Clupea harengus</i>
Heilbot, Zwarte	Halibut, Greenland	<i>Reinhardtius hippoglossoides</i>
Kabeljauw	Cod, Atlantic	<i>Gadus morhua</i>
Koolvis	Saith/Pollock	<i>Pollachius virens</i>
Krab	Crab	
Kreeft	Lobster, Northern	<i>Hommarus americanus</i>
Makreel	Mackerel, Atlantic	<i>Scomber scombrus</i>
Mosselen	Mussel, Blue	<i>Mytilus edulus</i>
Oesters	Oyster, European	<i>Ostrea edulus</i>
Paling	Eel, European	<i>Anguilla anguilla</i>
Pijlinktvis	Calmar/Squid	oa <i>Loligo</i> spp.
Poon	Gurnard, Red/Grey	<i>Trigla lucerna/gurnardus</i>
Roodbaars	Ocean perch/Red fish	<i>Sebastes marinus</i>
Sardine	Pilchard/Sardine	<i>Sardina pilchardus</i>
Schar	Dab	<i>Limanda limanda</i>
Schelvis	Haddock	<i>Melanogrammus aeglefinus</i>
Schol	Plaice	<i>Pleuronectus platessa</i>
Sprot	Sprat	<i>Sprattus sprattus</i>
Tonijn	Tuna	<i>Thunnus</i> spp.
Tong	Sole	<i>Solea solea</i>
Tongschar	Lemon sole	<i>Microstomus kitt</i>
Wijting	Whiting	<i>Gadus merlangus</i>
Zalm	Salmon, Atlantic	<i>Salmo salar</i>
	Salmon, Pacific	<i>Oncorhynchus</i> spp. *
Zalmforel	Salmon trout	<i>Salmo gairdnerii</i>
Zeewolf	Wolffish, Atlantic	<i>Anarhichas lupus</i>

\* in zalm in blik en ook in gerookte zalm.

## 2.2 Monsterbewerking

Visconserven werden na aankoop bij +4° C bewaard. Gestoomde, gerookte en gebakken soorten werden -indien nodig- na aankoop gefileerd en het eetbare gedeelte werd ingevroren en bewaard bij -20° C. Verse -rauwe- soorten vis werden in het algemeen direkt na aankoop ingevroren en bij -20° C bewaard. Mosselen in de schelp werden eerst gekookt en van de schelp ontdaan, alvorens ze werden ingevroren. Wanneer alle eenheden van een betreffende soort waren aangekocht, werden de monsters verder verwerkt tot één analysemonster per soort en bewaard bij -20° C tot analysetijdstip. Dit gebeurde als volgt: de rauwe soorten werden vanuit bevroren toestand gaargemaakt in een magnetronoven (type: Bosch HMG 2000; vermogen 600 W). Een dergelijke bereidingswijze heeft geen aantoonbare invloed op de vetzuursamenstelling van de vis (Gall et al., 1983; Hearn et al., 1987). De bereidingstijden werden,



conform de voorschriften bij dit type oven bepaald op 7 minuten voor 200 g ingevroren vis en 12 minuten voor 400 g ingevroren vis. Voor hoeveelheden beneden de 200 g werd 1 minuut bereidingstijd gerekend voor elke 30 g vis. Voor hoeveelheden tussen 200 en 400 g werd de bereidingstijd vastgesteld op 7 minuten plus 1 minuut voor elke 40 g vis meer dan 200 gram. Voor hoeveelheden boven de 400 gram werd de bereidingstijd vastgesteld op 12 minuten plus 1 minuut voor elke 50 gram vis meer dan 400 gram. Na de bereiding werd van elke eenheid het eetbare gedeelte gekoeld in ijs en grof gemalen in een Braun bepermixer type MX 32. Vervolgens werd van elke soort een analysemonster (mengmonster) gemaakt door gelijke gewichtshoeveelheden van het eetbare deel van elke eenheid samen te voegen en te homogeniseren. Het homogeniseren van alle monsters werd gedaan in bovengenoemd type Braun bepermixer. Bij monsters die op vitamine A werden geanalyseerd, werd vóór het homogeniseren per 100 g 0,25 ml 20% t-BHQ in methanol toegevoegd, om oxidatie van het vitamine tegen te gaan.

Visconserven werden 5 minuten uitgelekt op een zeef (bij kamertemperatuur) alvorens een analysemonster werd samengesteld. Hiertoe werden gelijke gewichtshoeveelheden van elk merkmengsel (mengsel van drie blikjes of potten van één merk) samengevoegd en gehomogeniseerd.

Van gestoomde, gerookte en gebakken soorten werd een analysemonster samengesteld door gelijke gewichtshoeveelheden van het eetbare gedeelte van elke aangekochte eenheid in half ontdooide toestand te homogeniseren.

In afwijking van bovengenoemde werkwijze werd van een aantal soorten als volgt een analysemonster verkregen:

-Kreeften (gekookt) en oesters (rauw) werden vanuit verse, niet ingevroren toestand, verwerkt tot een analysemonster. Bij kreeft werden gelijke gewichtshoeveelheden van het eetbare gedeelte van elke kreeft samengevoegd en gehomogeniseerd.

-Oesters en maatjesharingen: in plaats van gelijke gewichtshoeveelheden van elke vis, vormde het eetbare gedeelte van de gehele oester of haring het uitgangspunt voor een mengmonster.

-Gepelde garnalen, mosselen, schillerlocken en kibbelingen: als basis voor een homogeen mengmonster diende de aankoopeenheid van 100 of 150 gram.

-Vissticks en andere diepgevroren gepaneerde visprodukten: uitgangspunt voor een homogeen mengmonster vormde de in zonnebloemolie of Blue Band margarine gebakken inhoud van één pak, overeenkomstig de gebruiksaanwijzing.

### 2.3 Analysemethoden

Analyses van totaal vet, vetzuren, cholesterol, ijzer, natrium, kalium en droge stof werden uitgevoerd door het laboratorium voor voedingsmiddelenanalyses van de vakgroep Humane Voeding van de Landbouwuniversiteit in Wageningen. Jodide en seleen werden bepaald door het laboratorium voor

Analytisch Residu-onderzoek van het Rijks Instituut voor Volksgezondheid en Milieuhygiëne (RIVM) te Bilthoven. Vitamine A analyses werden uitgevoerd door het Rijks-Kwaliteitsinstituut voor land- en tuinbouwprodukten (RIKILT) te Wageningen. Vitamine B-12 werd bepaald door de afdeling Klinische Biochemie van het Instituut CIVO-Toxicologie en Voeding TNO. Alle analyses werden in duplo uitgevoerd op een mengmonster van meerdere vissen (zie 2.2).

### 2.3.1 Totaal vet, vetzuren en cholesterol.

**Totaal vet.** De vetextractie werd uitgevoerd volgens Folch et al. (1957) met een mengsel van chloroform-methanol. Voor een verdere beschrijving van deze methode wordt verwezen naar deel 6 in deze serie voedingsmiddelenanalyses (Van de Bovenkamp et al., 1987).

**Vetzuursamenstelling.** Vetzuurmethylesters werden bereid volgens Metcalfe et al. (1966), door een kleine hoeveelheid vet te verzepen met methanolische loog en vervolgens te methyleren met borontrifluoride in methanol. De vetzuursamenstelling van de methylesters werd bepaald op een Chrompack model 439 gaschromatograaf met vlamionisatiedetektor. Een hoeveelheid van 1  $\mu$ l werd door een monsterautomaat (sampler: Chrompack model 901) geïnjecteerd; kolom: fused silica capillaire WCOT (lengte 25 m x 0,25 mm i.d.) gecoat met CP-Wax58 fase (filmdikte 0,21  $\mu$ m) afkomstig van Chrompack BV Postbus 8888 Middelburg (injectionstemperatuur 275 °C; splitratio 1:50; draaggas waterstof; druk 100 kPa). De initiële oventemperatuur bedroeg 140 °C; direct na injectie stijgend met 5 °C per minuut tot een temperatuur van 170 °C; daarna stijgend met 1,75 °C per minuut tot 213 °C; vervolgens verder stijgend met 40 °C per minuut tot eindtemperatuur van 240 °C, die gedurende 13,8 minuten werd gehandhaafd. De detektortemperatuur bedroeg 265 °C.

Data-aquisitie en integratie vonden plaats op een IBM AT computer met behulp van PCI software (versie 5.10) van Chrompack. Vetzuurstandaarden voor identificatie waren afkomstig van Sigma Chemical Company p.o. box 14508, St. Louis USA.

**Cholesterol.** Na verzeeping en extractie van het vet volgens Mulder (1957), waarbij benzeen vervangen werd door tolueen, werden de sterolen in het onverzeepbare deel gederivatiseerd tot trimethylsilyl-verbindingen. De hoeveelheid cholesterol werd daarna gaschromatografisch bepaald met 5 $\alpha$ -cholestaan als interne standaard. De TMS verbindingen werden geanalyseerd op een HP-5890 gaschromatograaf (met HP-7673 sampler), voorzien van een glazen fused silica WCOT-kolom (lengte 25m x 0,25mm i.d.) gecoat met CP-SIL19 fase (filmdikte 0,2  $\mu$ m) van Chrompack. Een hoeveelheid van 1  $\mu$ l werd geïnjecteerd bij een injectionstemperatuur van 325 °C (splitratio 1:30; waterstof als draaggas; druk 105 kPa). Ovencondities: temperatuur stijgend van 240 tot 265 °C met 1,3 °C per minuut. Daarna stijgend met 5 °C per minuut tot

eindtemperatuur van 285 °C, die gedurende 8 minuten werd gehandhaafd. Detektortemperatuur van vlamionisatiedetektor: 305 °C. Data-aquisitie en integratie vond plaats met een HP Vectra ES12 microcomputer voorzien van HP3365 Chemstation software.

### 2.3.2 Mineralen en sporelementen

Het gehalte aan ijzer, natrium en kalium werd gemeten via atomaire absorptie spektrometrie.

*Natrium en kalium* werden uit de monsters vrijgemaakt na natte verassing met zwavelzuur en salpeterzuur volgens Osborne en Voogt (1978). De verdunde destruatens werden gemeten in 0,1% cesiumoplossing bij 589 nm (natrium) en 769,9 nm (kalium). Voor een verdere beschrijving wordt verwezen naar deel 6 in deze serie voedingsmiddelenanalyses (Van de Bovenkamp et al., 1987).

Voor de bepaling van *ijzer*, werden de monsters droog verast in een temperatuur programmeerbare moffeloven, en eventueel naverast met salpeterzuur volgens Gorsuch (1970). Ovencondities: temperatuurstijging van 20 °C tot 350 °C met 2 °C per minuut. Vervolgens na 90 minuten verder stijgend met 3 °C per minuut tot eindtemperatuur van 550 °C, die gedurende 600 minuten werd gehandhaafd. Na oplossen van de as in verdund zoutzuur werd de lichtabsorptie van ijzer bepaald bij 248,8 nm.

*Jodide* werd gemeten volgens een gemodificeerde methode naar Wiechen en Kock (1984) zoals beschreven in een intern analysevoorschrift van het Laboratorium voor Analytisch Residu onderzoek (S.O.P. nr. ARO/067). Na vrijmaken van jodide door destructie van de monsters met zuur, werd het jodide achtereenvolgens geoxideerd tot jodaat en opnieuw gereduceerd tot jodide met  $\text{As}^{3+}$  -reagens. Het jodide gehalte werd uiteindelijk gemeten uit de kleurverandering ten gevolge van de jodide gekatalyseerde arseniet-cerium reactie (Sandell-Kolthoff reactie).

*Selenium* werd fluorimetrisch bepaald volgens Vaessen et al. (1987); eveneens beschreven in een intern analysevoorschrift van het Laboratorium voor Analytisch Residue onderzoek (S.O.P. nr. ARO/016). De methode berust op de vorming van een fluorescerend selenium-2,3- diaminonaphtalene complex verkregen na behandeling van het monster met zuur en reductie van het element tot  $\text{Se}^{4+}$ .

### 2.3.3 Vitaminen

*Vitamine A* werd bepaald met behulp van hogedruk vloeistof chromatografie (HPLC), volgens Grimm en Tiews (1972), eveneens beschreven in een intern analysevoorschrift van het RIKILT, waarbij vitamine A na verzeping van het monster met ethanolische kaliumhydroxide, wordt geëxtraheerd met 1,2 dichloorethaan.

Vitamine B-12 is geanalyseerd met een competitieve eiwitbindingsmethode (CPB) met gezuiverde intrinsieke factor als binder en cyanocobalamine als standaard volgens Casey et al. (1982). Voor een verdere beschrijving hiervan en de kwaliteitsbewaking van de analyse wordt verwezen naar deel 8 in deze serie voedingsmiddelenanalyses (Willems et al., 1987).

#### 2.3.4 Droge stof

Droge stof werd bepaald zoals beschreven door Osborne en Voogt (1978), door 10 g monster in een vacuumstoof bij 70° C gedurende minstens 18 uur te drogen tot konstant gewicht.

#### 2.3.5 Kwaliteitsbewaking

Door het laboratorium van de vakgroep Humane Voeding is bij iedere analyserun een controlemonster in duplo geanalyseerd. Voor vet, vetzuren, cholesterol, natrium, kalium en ijzer diende als controlemonster een mengsel van Humana Opbouwvoeding (Humana Milchwerke Westfalen eG. D-4900 Herford- West Duitsland) en eidooierpoeder (samenstelling 1000g Humana Opbouwvoeding en 33 g eidooierpoeder). De variaties in analyseresultaten van dit controlemonster dienden als criterium om een analyserun eventueel af te keuren. Op grond van een flink aantal duploanalyses die in de loop der tijd op een controlemonster uit eenzelfde partij zijn uitgevoerd, zijn de verschillende variatiecomponenten berekend (tabel 2.2).

De volgende criteria werden gebruikt om een analyserun af te keuren:

##### a) Dupliceerbaarheid.

-Verschil tussen duploanalyses is groter dan  $(3 \times \sqrt{2} \times SD_{\text{binnen}}) / \text{targetwaarde} \times 100\%$  (berekend ten opzichte van de laagste duplo waarde).

-Twee opeenvolgende verschillen tussen duplo's van controlemonsters, die achtereenvolgens bepaald zijn, vallen buiten de waarschuwinglimiet  $(2 \times \sqrt{2} \times SD_{\text{binnen}})$ .

##### b) Reproduceerbaarheid

-De gemiddelde waarde van een duploanalyse verschilt meer dan  $3 \times SD_{\text{totaal}}$  van de target-waarde.

-Twee opeenvolgende gemiddelden van duplo's vallen buiten de waarschuwinglimiet (target-waarde  $\pm 2 \times SD_{\text{totaal}}$ ).

-Zeven gemiddelden van duplo's vallen aan dezelfde kant van de target-waarde.

Voor analysemonsters wordt een verschil tussen het gemiddelde van duplo's en een waarneming van maximaal 2,5% geaccepteerd.

Als kwaliteitsborging van de jodide analyses worden door het laboratorium voor Analytisch Residu-onderzoek herhaalbaarheids- (duplicerbaar- en reproduceerbaarheids testen) en recoveryexperimenten uitgevoerd met Bovine Liver NBS 1577 als controlemonster. Voor een beschrijving hiervan wordt verwezen naar Vaessen en van de Kamp (1989).

Tabel 2.2: Dupliceerbaarheid en interne reproduceerbaarheid van controlemonsters Vakgroep Humane Voeding.

nutriënt	k*	n**	mg/100g monster			
			standaarddeviatie			targetwaarde <sup>§</sup>
			binnen	tussen	totaal	
Na	2	20	2,72	5,97	6,28	183,0
K	2	10	8,59	9,96	11,67	713,1
Fe	2	9	0,25	0,20	0,22	6,1
Cholesterol	2	35	2,3	3,7	4,0	85,0
g/100g monster						
Vet	2	54	0,32	0,42	0,48	18,78
g per 100g vetzuurmethylester						
C16	2	26	0,65	0,88	0,99	34,21
C18	2	26	0,22	0,14	0,21	5,38
C18:2	2	26	0,35	0,47	0,53	14,75

\* k=aantal monsters per analyserun

\*\* n=aantal analyseruns

§ voorlopige targetwaarde

#### 2.4 Berekeningen

Uit de vetzuurmethylesterverdeling werd het gehalte vetzuren per 100 g eetbaar gedeelte berekend met conversiefactoren (F) ontleend aan Weihrauch et al. (1975), en wel als volgt:

Gehalte vetzuren (g/100g vis) = [gehalte vetzuurmethylester (g/100g methylester) x F x vetgehalte (g/100g)]/100,

waarin F = (0,933-0,143/vetgehalte) voor vis;

F = (0,956-0,296/vetgehalte) voor schelpdieren;

F = (0,956-0,273/vetgehalte) voor schaaldieren.

Voorbeeld: Het gehalte EPA -C20:5(n-3)- in maatjesharing (tabel 3.2A en 3.2B) bedraagt:  $[6,1 \times (0,933 - 0,143/9,7) \times 9,7]/100 = 0,54 \text{ g/100g}$ .

### 3. RESULTATEN

Tabel 3.1 geeft een overzicht van de gewichtsveranderingen ten gevolge van bereiden en de hoeveelheid die overblijft na verwijdering van hom en kuit, graat, kop, vel en staart (eetbaar gedeelte).

Tabel 3.2A, 3.3A, 3.4A, 3.5A en 3.6A vermelden de nutriënten-samenstelling per 100 gram eetbaar gedeelte, bereid gewicht. De waarden geven de gemiddelde samenstelling weer over de monsterronden. Cholesterol, vitaminen en mineralen zijn niet in alle soorten vis bepaald. In de tabellen ontbreken derhalve vaak analysewaarden hiervoor. Vitamine B-12 is alleen bepaald in monsters uit de eerste monsterronde. Met behulp van de gegevens uit tabel 3.1 is ook de hoeveelheid die overblijft na bereiding en de hoeveelheid die overblijft na verwijdering van het niet-eetbare gedeelte weergegeven op g/g basis.

Tabel 3.2B, 3.3B, 3.4B, 3.5B en 3.6B vermelden de gemiddelde vetzuursamenstelling van het eetbare gedeelte per 100 g vetzuurmethylesters (gemiddeld over de monsterronden). De samenstelling is genormeerd naar 100%, dat wil zeggen dat de som van de niet-geïdentificeerde (onbekende) vetzuren proportioneel is verdeeld over de geïdentificeerde vetzuren. De totale som van de onbekende vetzuren is apart in de tabellen vermeld.

In tabel 3.7 staan het vetgehalte en het gehalte (n-3) vetzuren per monsterronde.

Tabel 3.1: Eetbaar gedeelte van vissen en gewichtsveranderingen ten gevolge van bereiding

Vissoort	Bereidingswijze	Aantal	Bijzonderheden	Gewicht vóór bereiding ± sd (g)		Gewicht ná bereiding ± sd (g)		Eetbaar gedeelte, bereid ± sd (g)	
kabeljauw	magnetron	10	filet	216	64	159	55	159	55
zalmforel	magnetron	10							
		8	hele vis	483	54	399	54	263	42
		2	filet	185	14	150	13	150	13
oesters		22						11	3
roodbaars	magnetron	5	hele vis	777	89	644	71	290	30
poon	magnetron	15							
		7	zonder kop en huid	118	27	93	25	80	20
		5	hele vis	274	153	216	125	111	64
		3	zonder kop met huid	147	18	119	10	88	8
zeepaling	magnetron	10	moot	198	49	161	38	137	34
zeewolf	magnetron	5	moot	153	36	129	39	88	28
zalm	magnetron	19	moot	152	51	119	48	95	35
wijting	magnetron	10	hele vis	241	65	195	59	121	35
schelvis	magnetron	10							
		7	filet	372	59	296	46	296	46
		3	hele vis	345	113	277	85	158	57
koolvis	magnetron	10	filet	247	105	192	92	192	92
forel	magnetron	17	hele vis	221	29	177	28	116	16
tong	magnetron	15							
		12	hele vis	211	72	170	64	94	30
		3		138	16	107	2	107	2
gerookte paling	fileren	20	hele vis	108	33	67	22	67	22
gerookte makreelfilet	vel verwijderen	18						146	24
gestoomde makreel	fileren	20	hele vis	422	48	313	38	313	38
schol	magnetron	14							
		7	filet	182	35	140	27	140	27
		5	zonder kop	286	48	216	37	127	28
		2	hele vis	291	36	239	37	108	20
schar/tongschar	magnetron	12							
		8	hele vis	207	53	164	43	81	25
		4	zonder kop	243	77	205	71	116	27
maatjesharing	graat verwijderen	59		59	10	56	10	56	10
bakbokking	bakbokking	16		111	30	105	30	105	30
bokking gestoomd	fileren	20							
		18	hele vis	224	48	126	22	126	22
		2	zonder kop	157	28	103	9	103	9
bokking gerookt	fileren	20	hele vis	251	46	138	31	138	31
brado's/kippers	vel verwijderen	19						109	23
panharing	magnetron	19							
		13	zonder kop	162	38	118	46	88	22
		6	hele vis	212	18	163	16	99	13



RESULTATEN

Tabel 3.1 (vervolg)

Vissoort	Bereidingswijze	Aantal	Bijzonderheden	Gewicht vóór bereiding ± sd (g)		Gewicht na bereiding ± sd (g)		Eetbaar gedeelte ± sd (g)	
lekkerbekjes	gebakken	31	kant en klaar					133	49
schol/schar	gebakken	26		170	49	106	30	106	30
makreel	magnetron	18							
		14	hele vis	385	124	316	109	195	66
		4	zonder kop	285	47	227	41	170	27
inktvis	magnetron	24	zonder tentakels en ingewanden	26	11			15	-
hom/kuit	stoom/spekbk#	8						50	19
paling	magnetron	13	zonder kop	74	16	49	14	29	9
bot	magnetron	5	hele vis	364	61	302	49	113	16
kreeft	koken	5	hele kreeft			473	40	129	23

Tabel 3.2-A: Samenstelling van haring en haringproducten, ansjovis, sprot, sardines en tonijn, per 100 g bereid eetbaar gedeelte

Bereidingswijze *	Maatjes-Perharing		Haring in Haring in		Bokking		Bokking		Bokking		Brado's/		Ansjovis		Sprot-		Sardines		Tonijn		
	g	m	u	u	f	f	f	f	f	f	f	kippers	in olie	in olie	in olie	in olie	in olie	in olie	in olie	in olie	
Bereid/Onbereid (g/g)	0.95	0.75			0.56	0.55	0.95														
Eetbaar/Bereid (g/g)	1.0	0.68			1.0	1.0	1.0														
Nutriënt																					
per 100 gram eetbaar gedeelte, schoongemaakt en bereid																					
Droge stof	31.0	41.9	31.8	32.2	37.4	39.2	51.6	41.1	52.1	34.6	41.8	36.3	27.4								
Totaal vet	9.7	18.5	10.5	16.0	16.2	16.1	26.9	19.0	9.8	14.8	15.4	10.3	1.4								
Vetzuren:																					
Verzadigd:																					
Totaal	2.4	4.1	2.7	4.4	3.8	3.7	4.9	3.9	1.7	5.1	3.4	1.7	0.4								
C12-C16	2.2	3.7	2.4	3.9	3.5	3.4	4.2	3.6	1.3	4.4	2.6	1.1	0.3								
Enkelvoudig onverzadigd:																					
Totaal	4.8	9.4	4.0	9.4	8.0	8.5	12.6	9.8	5.7	6.8	3.8	2.2	0.2								
C18:1	0.8	2.0	1.2	1.8	1.8	2.0	6.5	2.0	5.4	3.1	2.9	2.1	0.2								
Meervoudig onverzadigd:																					
Totaal	1.6	3.6	2.7	1.0	3.2	2.6	7.5	3.8	1.5	1.7	7.0	5.6	0.4								
(n-6) vetzuren	0.2	0.3	0.5	0.2	0.3	0.3	3.6	0.4	0.9	0.2	4.2	4.9	0.0								
C18:2(n-6)	0.1	0.2	0.4	0.2	0.2	0.2	3.5	0.2	0.8	0.1	4.1	4.9	0.0								
(n-3) vetzuren	1.4	3.3	2.2	0.8	2.9	2.3	3.8	3.5	0.7	1.5	2.8	0.7	0.4								
C20:5(n-3)	0.5	1.2	0.8	0.2	1.0	0.8	1.1	1.1	0.1	0.5	1.1	0.0	0.1								
C22:6(n-3)	0.6	1.4	1.0	0.3	1.1	0.9	1.3	1.5	0.4	0.7	1.0	0.2	0.3								
Cholesterol	59	85	90 <sup>‡</sup>	90 <sup>‡</sup>	82 <sup>+</sup>	82 <sup>+</sup>	82 <sup>+</sup>	82 <sup>+</sup>	91	76	80	56 <sup>§</sup>									
Mineralen:																					
ijzer	1.5																				
natrium	1089		423	818	188	1625	483	795	6389	1628	444	372	345								
kalium	291		299	58	317	280	367	341	136	231	376	291	254								
jodium	27																				
seleen	49																				
Vitaminen:																					
vitamine A	22																				
vitamine B-12	9																				

\* Bereidingswijze: --geen; n=magnetrion; f=filteren; u=uitleken; k=koken; b=bakken/frituren; g=sgraat verwijderden; v=vel verwijderen

‡ Gehalte in mengmonster van haring in tomatensaus en zure haring (1:1)

+ Gehalte in mengmonster van bokkingen en brado's (1:1:1)

\$ Gehalte in mengmonster van tonijn in olie en tonijn naturel (1:1)

Tabel 3.2-B: Vetzuraamenstelling van haring en haringprodukten, ansjovis, sprot, sardines en tonijn, per 100 g vetzuurmethylesters.

Vetzuur	g vetzuurmethylester per 100 g vetzuurmethylesters												
	Maatjes- haring	Pan- haring	Haring in blik	Haring in pot	Bokking gestoomd	Bokking gerookt	Bokking gebakken	Bradot's/ kippers	Ansjo- vis	Sprot- filet	Sardines in olie	Tonijn in olie	Tonijn naturel in blik
C8 + C10	0.0	0.0	0.0	0.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.5	0.0	0.1	0.8
C12	0.1	0.1	0.1	0.2	0.1	0.1	0.1	0.1	0.0	0.2	0.0	0.0	0.2
C14	7.7	7.1	7.3	9.3	8.1	7.8	4.7	7.0	0.8	7.2	3.1	0.2	2.2
C14:1	0.3	0.1	0.0	0.0	0.1	0.1	0.1	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
C15	0.5	0.4	0.5	0.5	0.5	0.5	0.3	0.5	0.2	0.6	0.3	0.2	0.7
C16	16.7	14.7	17.0	17.0	15.3	15.0	11.8	13.2	13.9	24.6	15.2	11.5	24.2
C16:1	6.8	5.5	6.5	5.9	5.7	5.6	4.0	5.5	1.8	7.1	4.4	0.3	3.6
C17	0.3	0.3	0.5	0.3	0.3	0.3	0.2	0.2	0.3	0.5	0.3	0.2	1.3
C18	1.5	1.2	2.8	1.6	1.3	1.3	1.8	1.2	3.8	3.5	4.2	4.3	10.2
C18:1	9.3	11.7	12.6	12.4	11.7	13.2	25.9	11.2	59.8	22.5	20.5	22.3	18.3
C18:2	1.4	1.3	4.6	1.3	1.5	1.3	14.0	1.3	9.4	1.0	28.9	51.9	1.5
C18:3(n-3)	0.8	1.0	1.3	0.5	1.0	0.9	3.1	1.3	0.9	0.6	3.3	5.0	0.4
C18:3(n-6)	0.1	0.1	0.1	0.0	0.1	0.1	0.1	0.2	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0
C18:4(n-3)	2.3	2.7	1.9	0.9	2.8	2.2	2.1	2.8	0.2	1.1	1.1	0.0	0.4
C20	0.2	0.2	0.4	0.3	0.1	0.2	0.3	0.2	0.4	0.4	0.4	0.4	0.3
C20:1	13.6	13.1	8.3	15.7	12.8	13.8	7.3	14.6	0.6	6.3	1.0	0.4	0.6
C20:2(n-6)	0.2	0.2	0.1	0.1	0.1	0.2	0.2	0.2	0.0	0.2	0.1	0.0	0.3
C20:3(n-3)	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.2	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0
C20:4(n-6)	0.3	0.3	1.0	0.2	0.3	0.3	0.2	0.3	0.2	0.3	0.5	0.3	3.2
C20:5(n-3)	6.1	6.7	8.6	1.7	6.8	5.6	4.2	6.4	1.5	3.8	7.6	0.2	4.4
C22	0.1	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.2	0.0	0.0	0.1	0.2	0.4	0.1
C22:1	23.5	23.4	13.9	28.5	21.9	23.6	12.5	23.4	0.9	12.6	0.5	0.0	0.2
C22:3(n-3)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
C22:4(n-6)	0.2	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2
C22:5(n-3)	0.5	0.7	1.4	0.2	0.7	0.6	0.5	0.7	0.2	0.3	0.9	0.0	0.6
C22:6(n-3)	6.4	7.9	10.5	2.0	7.6	6.2	5.4	8.3	4.7	5.2	6.9	2.1	25.7
C24	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.1	0.0	0.1	0.1	0.1
C24:1	1.0	1.1	0.8	1.0	1.0	1.1	0.7	1.0	0.3	1.4	0.2	0.0	0.4
onbekend *	7.5	6.3	5.6	7.7	5.4	6.3	5.1	7.4	0.6	6.3	4.6	2.3	4.3

\* In de tabel zijn deze niet-geïdentificeerde vetzuren proportioneel verdeeld over de geïdentificeerde vetzuren

Tabel 3.3-A: Samenstelling van makreel, zalm, forel en zalmforel, per 100 g bereid eetbaar gedeelte

Bereidingswijze *	Makreel bereid		Makreel rauw**		Makreel gestoomd		Makreel fileet gerookt		Makreel natuurlijk in blik		Makreel in olie bereid		Zalm rauw**		Zalm gerookt		Zalm in blik		Forel		Zalmforel		
	m	g	m	g	m	g	m	g	m	g	m	g	m	g	m	g	m	g	m	g	m	g	
Bereid/Onbereid (g/g)	0.81				0.74						0.78								0.80			0.83	
Eetbaar/Bereid (g/g)	0.68				1.0						0.80								0.66			0.66	
-----																							
Nutriënt																							
per 100 g eetbaar gedeelte, schoongemaakt en bereid																							
Drage stof	41.1	45.0	45.6	51.6	40.2	42.3	45.6	36.9	35.8	36.9	30.8	28.2	31.7										
Totaal vet	16.7	30.7	27.2	31.9	21.5	21.1	17.7	11.2	15.7	11.2	7.6	4.9	8.0										
Vetzuren:																							
Verzadigd:																							
Totaal	5.0	7.3	5.9	6.7	5.0	4.3	3.6	2.6	3.3	2.6	1.6	1.1	1.3										
C12-C16	4.0	6.4	5.1	5.7	4.2	3.5	3.1	2.2	2.8	2.2	1.4	0.9	1.0										
Enkelvoudig onverzadigd:																							
Totaal	7.2	14.6	12.0	13.8	9.4	8.3	8.4	5.6	7.8	5.6	3.2	1.6	5.4										
C18:1	3.7	5.0	3.7	4.1	2.8	3.6	3.0	2.1	3.0	2.1	1.3	0.9	1.7										
Meerzadig onverzadigd:																							
Totaal	3.2	6.6	7.3	9.1	5.6	7.0	4.4	2.1	3.4	2.1	2.1	1.7	0.6										
(n-6) vetzuren	0.4	0.5	0.7	0.8	0.6	2.5	0.7	0.4	0.6	0.4	0.2	0.4	0.1										
C18:2(n-6)	0.2	0.5	0.4	0.5	0.4	2.4	0.6	0.3	0.6	0.3	0.1	0.4	0.0										
(n-3) vetzuren	2.8	6.1	6.7	8.4	5.0	4.4	3.7	1.7	2.7	1.7	2.0	1.3	0.5										
C20:5(n-3)	0.8	1.5	1.7	2.2	1.2	1.0	1.0	0.5	0.8	0.5	0.6	0.2	0.2										
C22:6(n-3)	1.3	2.8	3.0	3.8	2.3	2.0	1.8	0.8	1.2	0.8	1.0	0.9	0.3										
Cholesterol	85		73 <sup>‡</sup>	73 <sup>‡</sup>	78 <sup>‡</sup>	78 <sup>‡</sup>	84	55	78 <sup>‡</sup>	55	73	73	83										
Mineralen:																							
ijzer			1.2 <sup>‡</sup>	1.2 <sup>‡</sup>			1.0				0.9	0.4											
natrium			250	537	432	440					1140	456											
kalium			286	346	228	266					415	302											
jodide			115				22																
selen			48				28																
Vitaminen:																							
vitamine A			110				17																
vitamine B-12			12				6																

\* Bereidingswijze: --geen; n=magnetrion; f=filteren; u=uitlekkeren; k=koken; b=bakken/frituren; g=graat verwijderen; v=vel verwijderen

\*\* Resultaten hebben betrekking op één bemonsteringsronde, namelijk voorjaar 1989

‡ Gehalte in mengmonster van gestoomde makreel en gerookte makreel/filet (1:1)

+ Gehalte in mengmonster van makreel in olie en makreel natuurlijk (1:1)

RESULTATEN

Tabel 3.3-B: Vetzuursamenstelling van makreel, zalm, forel en zalmforel, per 100 g vetzuurmethylesters

Vetzuur	g vetzuurmethylester per 100 g vetzuurmethylesters											
	Makreel bereid	Makreel rauw *	Makreel gestoomd	Makreel- filet gerookt	Makreel natuurel in blik	Makreel in olie in blik	Zalm bereid	Zalm rauw *	Zalm gerookt	Zalm in blik	Forel	Zalmforel
C8 + C10	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	0.0	0.0	0.0
C12	0.3	0.0	0.1	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0
C14	5.3	6.7	6.6	6.4	7.2	5.1	4.9	5.3	5.4	4.4	3.6	2.9
C14:1	0.1	0.0	0.1	0.1	0.1	0.0	0.0	0.2	0.0	0.1	0.0	0.1
C15	0.6	0.6	0.5	0.5	0.6	0.4	0.3	0.4	0.4	0.5	0.4	2.0
C16	20.5	15.6	13.5	12.8	14.0	12.5	14.0	14.3	16.1	15.5	16.3	10.5
C16:1	5.8	4.9	4.7	4.1	4.3	3.0	7.7	8.6	7.8	5.2	5.3	10.4
C17	0.6	0.3	0.3	0.3	0.4	0.3	0.1	0.2	0.2	0.4	0.2	0.1
C18	4.5	2.6	2.4	2.2	2.5	2.9	2.4	2.6	3.0	2.9	3.5	2.1
C18:1	23.7	17.5	14.5	13.9	14.0	18.5	18.1	21.0	20.0	19.3	19.7	22.5
C18:2	1.4	1.9	1.6	1.6	1.8	12.1	3.6	4.0	3.4	1.6	8.8	0.7
C18:3(n-3)	1.0	1.5	1.5	1.6	1.5	2.7	1.0	1.2	0.9	1.0	1.6	0.1
C18:3(n-6)	0.2	0.0	0.3	0.3	0.3	0.2	0.1	0.0	0.1	0.1	0.2	0.1
C18:4(n-3)	2.2	3.9	4.7	5.0	4.5	3.6	1.9	1.8	1.5	2.0	1.5	0.5
C20	0.3	0.0	0.1	0.1	0.1	0.2	0.1	0.0	0.1	0.1	0.1	0.1
C20:1	6.6	10.1	10.5	11.0	10.8	8.0	11.5	11.6	12.0	10.0	5.3	21.4
C20:2(n-6)	0.3	0.0	0.3	0.3	0.3	0.2	0.4	0.4	0.2	0.4	0.6	0.3
C20:3(n-3)	0.2	0.0	0.3	0.2	0.3	0.2	0.1	0.0	0.1	0.1	0.1	0.0
C20:4(n-6)	0.6	0.0	0.4	0.4	0.6	0.4	0.4	0.0	0.2	0.5	0.6	0.3
C20:5(n-3)	5.0	5.1	6.9	7.5	6.0	5.0	6.1	5.8	4.7	8.9	4.9	2.4
C22	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
C22:1	9.5	18.0	16.2	16.5	16.9	12.1	13.2	12.1	13.3	9.8	5.9	18.4
C22:3(n-3)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
C22:4(n-6)	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
C22:5(n-3)	1.0	0.8	1.2	1.3	1.2	1.0	2.3	1.9	1.8	2.3	1.5	0.5
C22:6(n-3)	8.7	10.0	11.9	12.7	11.3	10.1	10.9	8.1	7.9	13.9	19.5	3.5
C24	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0
C24:1	1.2	0.6	1.3	1.2	1.2	0.9	0.7	0.4	0.9	0.9	0.5	1.0
onbekend **	7.1	4.3	7.9	7.4	6.6	6.0	4.0	5.4	4.9	5.1	4.6	1.8

\* Analyseresultaten hebben betrekking op één bemonsteringsronde, namelijk voorjaar 1989  
 \*\* Deze niet-geïdentificeerde vetzuren zijn in de tabel proportioneel verdeeld over de geïdentificeerde vetzuren

Tabel 3.4-A: Samenstelling van witvis en platvis, vissticks en gepaneerde visprodukten, per 100 g bereid eetbaar gedeelte

Bereidingswijze *	Kabeljauw		Schelvis		Koolvis		Wijting		Lekker-Vissticks		Vissticks		Vis		Kibbeling		Schol		Schar/tongschar		Tong		Rot		Heilbot			
	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m
Bereid/Onbereid (g/g)	0.74	0.8	0.78	0.81																								
Eetbaar/Bereid (g/g)	1.0	0.57	1.0	0.62																								

per 100 g eetbaar gedeelte, schoongemaakt en bereid

Droge stof	23.5	23.5	23.5	23.5	38.1	47.9	43.4	43.5	47.2	42.0	37.3	25.1	26.5	26.5	23.9	34.2
Totaal vet	1.3	1.2	2.0	1.4	12.9	16.0	13.0	13.0	13.7	13.8	10.6	2.7	2.8	2.8	2.0	14.8
Vetzuren:																
Verzadigd:																
Totaal	0.3	0.2	0.5	0.3	1.9	2.0	3.2	3.4	2.2	1.7	1.6	0.6	0.6	0.6	0.6	2.2
C12-C16	0.2	0.1	0.4	0.2	1.4	1.2	1.9	2.3	1.3	1.1	1.1	0.5	0.5	0.5	0.4	1.9
Enkelvoudig onverzadigd:																
Totaal	0.2	0.3	0.4	0.2	4.9	3.1	5.5	4.4	3.3	6.9	4.0	0.8	0.8	0.8	0.7	10.2
C18:1	0.1	0.1	0.2	0.1	4.6	3.1	4.9	3.8	3.1	6.4	3.5	0.4	0.4	0.4	0.4	3.1
Meervoudig onverzadigd:																
Totaal	0.6	0.5	0.9	0.7	5.1	9.6	3.3	4.2	7.1	4.2	4.1	1.0	1.0	1.0	0.7	1.2
(n-6) vetzuren	0.0	0.0	0.0	0.0	3.8	9.3	2.8	3.7	6.7	3.1	3.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.2
C18:2(n-6)	0.0	0.0	0.0	0.0	3.7	9.3	2.8	3.6	6.7	3.1	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1
(n-3) vetzuren	0.6	0.4	0.8	0.6	1.3	0.3	0.5	0.6	0.4	1.0	1.0	0.8	0.9	0.6	0.3	1.0
C20:5(n-3)	0.2	0.1	0.2	0.1	0.2	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.2	0.3	0.3	0.2	0.2	0.3
C22:6(n-3)	0.4	0.3	0.6	0.5	0.4	0.1	0.2	0.1	0.1	0.2	0.2	0.3	0.4	0.3	0.1	0.5
Cholesterol	91†	91†	91†	91†	86	28	48	38	42	85	85	98†	98†	98†	92	62
Mineralen:																
ijzer	0.3	0.4	0.6	0.5	0.9\$							0.5		0.4		
natrium					401\$	387	373					0.9\$				
kaliüm					372\$	330	281					401\$				
jodide	82	322	100	108	99							35		16		
seleen	33	57	38	48	48							42		51		
Vitaminen:																
vitamine A		<3	11	24	10							<3		3		
vitamine B-12	4	2	8	2										1		

\* Bereidingswijze: =geen; m=magneton; f=fileren; u=uitleken; k=koken; b=bakken/frituren; g=graat verwijderen; v=vel verwijderen  
 † gebakken in blue band margarine; ‡ gebakken in zonnebloemolie; § mengmonster van visburgers, lekkerbekjes, vischnitzels en unker scholletjes  
 † Gehalte in mengmonster van kabeljauw, schelvis, koolvis en wijting (1:1:1:1)  
 ‡ Gehalte in mengmonster van schol en schar/tongschar (1:1)  
 § Gehalte in mengmonster van lekkerbekjes en gebakken schol (1:1)

Tabel 3.4-B: Vetzuursamenstelling van witvis en platvis, vissticks en gepaneerde visproducten, per 100 g vetzuurmethylesters

Vetzuur	Kabeljauw Scheelvis Koolvis Wijting Lekker- Vissticks Vissticks Vis <sup>†</sup> Vis <sup>†</sup> Kibbeling Schol Schol Schol Schar/ Tong Bot Heilbot													
	Scheelvis	Koolvis	Wijting	Lekker- gebakken	in olie gebakken	in blue gepaneerd gebakken	gepaneerd gebakken	gepaneerd gebakken	gepaneerd gebakken	gepaneerd gebakken	Schar/ tongschar	Tong	Bot	Heilbot gerookt
C8 + C10	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.5	0.2	0.2	0.0	0.0	0.0	0.5	0.0	0.0
C12	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.3	0.3	0.1	0.0	0.0	0.0	0.4	0.0	0.0
C14	1.4	0.8	1.1	0.8	1.0	2.1	2.0	0.5	0.3	0.8	3.3	2.8	3.1	0.1
C14:1	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.1	0.1	0.1
C15	0.2	0.3	0.2	0.3	0.1	0.2	0.1	0.1	0.0	0.2	0.7	0.9	0.2	0.2
C16	18.8	14.0	19.3	18.5	10.5	13.8	16.6	9.7	7.9	10.7	17.7	22.1	10.8	10.8
C16:1	2.2	4.2	1.7	1.9	1.0	2.0	2.1	0.6	0.6	1.9	9.7	12.0	11.3	11.3
C17	0.2	0.4	0.2	0.3	0.1	0.2	0.2	0.1	0.1	0.2	0.6	0.5	0.1	0.1
C18	4.2	5.9	5.8	5.5	2.5	7.2	7.1	5.6	2.8	3.5	4.5	5.0	2.1	2.1
C18:1	11.7	14.6	12.7	12.0	38.3	41.0	31.8	24.6	50.5	36.3	17.5	22.5	22.4	22.4
C18:2	1.2	1.7	1.0	0.9	31.2	23.2	30.1	52.8	24.3	31.0	1.0	1.1	0.7	0.7
C18:3(n-3)	0.3	0.3	0.3	0.3	4.8	2.0	3.0	1.5	5.1	4.4	0.6	0.4	0.3	0.3
C18:3(n-6)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.1	0.1
C18:4(n-3)	0.6	0.2	0.6	0.4	0.9	0.0	0.1	0.1	0.1	0.3	1.7	0.5	0.6	0.6
C20	0.0	0.3	0.0	0.0	0.5	1.4	0.9	0.4	0.8	0.5	0.2	0.2	0.1	0.1
C20:1	2.9	1.8	3.2	1.6	1.3	1.6	1.7	0.6	1.8	1.5	3.7	7.0	21.3	21.3
C20:2(n-6)	0.2	0.3	0.4	0.2	0.1	0.2	0.2	0.1	0.0	0.1	0.6	0.4	0.3	0.3
C20:3(n-3)	0.0	0.1	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.1	0.1
C20:4(n-6)	2.0	2.6	1.4	2.9	0.2	0.0	0.1	0.1	0.2	0.5	2.8	3.4	0.3	0.3
C20:5(n-3)	18.1	5.9	10.4	11.0	1.9	0.7	0.6	0.6	0.9	2.5	12.4	10.2	2.5	2.5
C22	0.0	0.0	0.0	0.0	0.7	0.9	0.5	0.7	0.8	0.6	0.0	0.0	0.0	0.0
C22:1	1.2	8.0	5.2	0.9	0.7	1.3	0.9	0.4	1.1	1.0	1.3	0.0	18.9	18.9
C22:3(n-3)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
C22:4(n-6)	0.0	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	1.1	0.8	0.0	0.0
C22:5(n-3)	1.6	1.7	1.0	1.4	0.2	0.0	0.1	0.1	0.1	0.9	4.3	2.9	0.5	0.5
C22:6(n-3)	32.9	35.7	34.8	40.9	3.3	1.3	1.1	1.0	1.9	2.6	16.0	6.1	3.4	3.4
C24	0.0	0.1	0.1	0.0	0.3	0.2	0.2	0.2	0.4	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0
C24:1	0.3	0.4	0.4	0.3	0.2	0.0	0.0	0.1	0.2	0.1	0.4	0.2	1.0	1.0
onbekend *	2.6	9.3	3.2	4.8	3.4	4.1	5.9	1.2	1.7	2.5	8.3	10.8	5.0	5.0

† gebakken in blue band margarine; ‡ gebakken in zonnebloemolie; § Mengmonster van visburgers, lekkerbekjes, vischnitzels en urker scholletjes  
 \* Deze niet-geïdentificeerde vetzuren in de tabel zijn proportioneel verdeeld over geïdentificeerde vetzuren

Tabel 3.5-A: Samenstelling van overige vis en visprodukten, per 100 g bereid eetbaar gedeelte

Bereidingswijze *	Poort		Roedbeers		Zeesoef		Paling		Paling		Zeespaling		Schilfer-		Kaviaar		Viskuit		Schelvis-		
	m	m	m	m	m	f	m	m	m	f	m	m	locken	hou/kuit	hou/kuit	hou/kuit	gekuit	gekuit	lever	in blik	
Bereid/Onbereid (g/g)	0.80	0.83	0.84	0.66	0.62	0.81															
Eetbaar/Bereid (g/g)	0.70	0.45	0.68	0.59	1.0	0.85															
Nutriënt																					
per 100 g eetbaar gedeelte, schoongemaakt en bereid																					
Droge stof	33.5	26.6	28.1	59.8	41.5	35.6	50.1	56.4	30.8	49.8	24.5	55.6									
Totaal vet	7.4	4.3	2.9	12.4	21.7	11.4	29.8	21.2	6.3	20.5	5.5	42.3									
Vetzuren:																					
Verzadigd:																					
Totaal	2.0	1.1	0.6	3.3	5.7	2.5	6.2	2.9	2.2	5.1	2.1	8.1									
C12-C16	1.6	0.9	0.4	2.7	4.6	2.1	5.2	2.2	1.7	4.5	1.6	6.5									
Enkelvoudig onverzadigd:																					
Totaal	2.6	1.7	1.1	5.8	10.6	4.3	11.2	9.7	2.4	8.2	2.5	16.5									
C18:1	1.7	0.8	0.6	4.3	7.6	2.2	5.6	8.8	1.1	6.3	1.9	11.1									
Meervoudig onverzadigd:																					
Totaal	2.2	1.1	0.9	2.3	3.8	3.7	10.3	7.0	1.1	5.6	0.4	14.8									
(n-6) vetzuren	0.2	0.1	0.2	0.6	1.2	0.6	1.5	4.2	0.1	1.1	0.1	2.1									
C18:2(n-6)	0.1	0.1	0.0	0.3	0.7	0.2	0.5	4.1	0.1	0.3	0.1	1.3									
(n-3) vetzuren	1.9	1.0	0.7	1.6	2.7	3.1	8.8	2.8	1.0	4.5	0.3	12.7									
C20:5(n-3)	0.5	0.4	0.4	0.4	0.7	0.8	2.3	0.5	0.3	1.4	0.1	4.5									
C22:6(n-3)	1.1	0.5	0.3	0.4	0.7	1.9	5.3	1.1	0.5	2.3	0.1	5.9									
Cholesterol	95			163	148	82		609	539	457	318	340									
Mineralen:																					
ijzer					0.7																
natrium					508																
kalium					234																
jodide					10																
seleen					30																
Vitaminen:																					
vitamine A					1636																
vitamine B-12					6																

\* Bereidingswijze: =geen; m=magneton; f=filteren; u=uitleken; k=koken; b=bakken/frituren; g=graat verwijderen; v=vel verwijderen



RESULTATEN

Tabel 3.5-B: Vetzuursamenstelling van overige vis en visproducten, per 100 g vetzuurmethyllesters

Vetzuur	g vetzuurmethyllester per 100 g vetzuurmethyllesters										Viskuit gekleurd in potje	Schelvis- lever in blik
	Poon	Roodbaars	Zeewolf	Paling	Paling gerookt	Zeepaling	Schiller- locken	Hom/kuit gebakken	Hom/kuit bokking	Kaviaar		
C8 + C10	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	2.8	0.0	0.3	0.0
C12	0.1	0.0	0.0	0.3	0.2	0.0	0.0	0.1	0.3	0.0	0.1	0.0
C14	3.4	5.6	2.9	4.8	4.4	1.8	2.1	0.9	7.0	1.1	3.1	2.8
C14:1	0.3	0.2	0.0	1.4	0.2	0.0	0.1	0.1	0.0	0.0	0.1	0.1
C15	0.4	0.5	0.5	0.4	0.4	0.3	0.4	0.1	0.7	0.4	0.1	0.5
C16	19.5	18.9	13.9	18.3	18.4	18.0	16.8	10.1	23.0	22.4	28.8	13.8
C16:1	8.9	6.7	10.8	10.2	11.3	4.9	4.9	1.2	5.4	8.9	4.3	11.0
C17	0.4	0.2	0.4	0.6	0.5	0.4	0.5	0.1	0.6	0.7	0.6	0.4
C18	5.6	3.0	3.9	4.6	4.2	2.8	2.5	2.5	3.0	2.3	8.2	3.0
C18:1	24.8	20.2	22.6	37.3	38.0	21.3	20.2	44.6	19.2	33.2	38.1	28.3
C18:2	0.9	1.9	1.1	2.7	3.3	1.9	1.7	21.1	1.5	1.6	1.0	3.2
C18:3(n-3)	0.5	0.9	0.0	2.6	3.2	0.8	0.9	5.3	0.7	0.8	0.2	2.2
C18:3(n-6)	0.0	0.0	0.0	0.1	0.1	0.4	0.5	0.0	0.0	0.2	0.1	0.1
C18:4(n-3)	0.9	1.5	0.7	0.3	0.4	1.1	1.2	0.4	0.9	0.5	0.3	2.1
C20	0.2	0.0	0.0	0.2	0.2	0.1	0.1	0.4	0.0	0.0	0.3	0.0
C20:1	2.5	7.6	8.1	2.0	2.5	8.6	7.4	1.9	7.6	1.3	5.9	1.6
C20:2(n-6)	0.2	0.3	1.0	0.5	0.5	0.5	0.4	0.1	0.2	0.5	0.2	0.6
C20:3(n-3)	0.1	0.2	0.0	0.4	0.4	0.2	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.3
C20:4(n-6)	1.8	0.9	4.5	1.5	1.6	2.5	2.6	0.3	0.6	2.9	0.1	1.1
C20:5(n-3)	7.6	9.5	14.5	3.9	3.4	7.4	8.2	2.7	5.8	7.4	2.7	11.4
C22	0.1	0.0	0.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.4	0.0	0.0	0.3	0.0
C22:1	1.4	8.4	0.7	0.1	0.8	5.8	7.7	1.5	10.3	0.0	1.9	0.5
C22:3(n-3)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
C22:4(n-6)	0.4	0.0	0.6	0.7	0.3	0.4	0.3	0.0	0.0	0.6	0.0	0.3
C22:5(n-3)	2.8	0.9	2.8	3.3	2.1	2.7	2.1	0.4	0.9	3.2	0.3	1.4
C22:6(n-3)	16.7	12.1	10.7	3.9	3.7	17.9	19.3	5.4	9.3	12.0	2.6	14.9
C24	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.1	0.0
C24:1	0.4	0.6	0.0	0.1	0.0	0.3	0.3	0.2	0.0	0.0	0.4	0.4
onbekend *	6.2	4.6	4.1	9.1	7.1	7.8	8.3	3.5	13.3	6.7	16.2	7.3

\* Deze niet-geïdentificeerde vetzuren zijn in de tabel proportioneel verdeeld over geïdentificeerde vetzuren

Tabel 3.6-A: Samenstelling van schaal- en schelpdieren en inktvis, per 100 g bereid eetbaar gedeelte

	Mosselen gebakken in pot		Mosselen in zuur in pot		Oesters		Pijl-inktvis		Garnalen		Garnalen		Garnalen		Kreeft		
	k	u	u	u	-	-	m	b	-	-	u	u	u	u	u	k	
Bereidingswijze *																	
Bereid/Onbereid (g/g)																	
Eetbaar/Bereid (g/g)																	0.27
Nutriënt																	
per 100 g eetbaar gedeelte, schoongemaakt en bereid																	
Droge stof	26.6	52.8	26.8	15.3	30.5	73	24.8	24.0	26.2	16.4	21.0						
Totaal vet	4.3	19.0	3.6	1.9	4.7	31.1	2.3	1.8	1.9	1.4	1.7						
Vetzuren:																	
Totaal	1.3	2.4	1.8	0.8	1.4	3.6	0.6	0.5	0.6	0.3	0.3						
C12-C16	1.0	1.8	1.4	0.6	1.2	2.0	0.4	0.3	0.3	0.2	0.2						
Enkelvoudig onverzadigd:																	
Totaal	1.1	8.3	1.3	0.6	0.4	7.8	0.5	0.3	0.3	0.2	0.4						
C18:1	0.3	7.8	0.3	0.3	0.2	7.7	0.3	0.2	0.2	0.2	0.3						
Meervoudig onverzadigd:																	
Totaal	1.3	7.2	0.1	0.1	2.3	18.3	0.9	0.6	0.7	0.5	0.7						
(n-6) vetzuren	0.2	5.7	0.0	0.0	0.1	17.8	0.1	0.2	0.2	0.1	0.1						
C18:2(n-6)	0.0	5.7	0.0	0.0	0.0	17.8	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0						
(n-3) vetzuren	1.0	1.4	0.0	0.1	2.2	0.5	0.8	0.4	0.4	0.4	0.6						
C20:5(n-3)	0.5	0.4	0.0	0.0	0.7	0.1	0.5	0.2	0.2	0.2	0.3						
C22:6(n-3)	0.4	0.2	0.0	0.0	1.5	0.4	0.3	0.2	0.2	0.1	0.2						
Cholesterol	71	68	80	45	592	144	229	252	250	118	160						
Mineralen:																	
ijzer	6.9						1.7 <sup>†</sup>	1.7 <sup>†</sup>									
natrium			370				988 <sup>‡</sup>	988 <sup>‡</sup>	647								
kalium			100				50 <sup>‡</sup>	50 <sup>‡</sup>									
jodide	92						25 <sup>‡</sup>	25 <sup>‡</sup>									
seleen	54						41 <sup>‡</sup>	41 <sup>‡</sup>									
Vitaminen:																	
vitamine A	123						<3 <sup>‡</sup>	<3 <sup>‡</sup>									
vitamine B-12	30						5 <sup>‡</sup>	5 <sup>‡</sup>									

\* Bereidingswijze: -=geen; m=magnetrion; f=filteren; u=uitleken; k=koken; b=bakken/frituren; g=graat verwijderen; v=vel verwijderen  
 ‡ Gehalte in mengmonster van Hollandse garnalen en roze garnalen (3:7)

RESULTATEN

Tabel 3.6-B: Vetzoursamenstelling van schaal- en schelpdieren en inktvis, per 100 g vetzuurmethylesters.

Vetzuur	Mosselen gebakken in zuur in pot		Oesters inktvis		Pijl-inktvis ringen gebakken		Garnalen Hollandse roze		Garnalen in blik		Krab in blik		Kreeft	
C8 + C10	0.1	0.0	0.3	0.4	0.1	0.0	0.2	0.5	0.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
C12	0.1	0.0	0.1	0.1	0.1	0.0	0.1	0.1	0.1	0.0	0.0	0.0	0.2	0.2
C14	3.3	0.4	6.1	5.8	2.9	0.1	2.3	1.8	2.2	0.3	1.1	0.3	1.1	1.1
C14:1	0.1	0.0	0.2	0.2	0.1	0.0	0.1	0.2	0.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
C15	1.1	0.0	1.9	1.7	0.5	0.0	1.2	1.7	2.3	0.9	0.6	0.9	0.6	0.6
C16	23.3	9.9	37.3	33.6	25.5	6.8	18.8	19.6	17.4	15.3	13.7	15.3	13.7	13.7
C16:1	10.9	1.5	10.4	5.5	0.8	0.1	6.6	6.0	6.0	6.1	5.2	6.1	5.2	5.2
C17	1.6	0.0	2.6	3.3	0.6	0.1	1.2	2.6	3.2	2.1	0.6	2.1	0.6	0.6
C18	4.9	2.9	8.0	9.5	4.6	4.0	4.5	10.4	10.9	10.4	4.0	10.4	4.0	4.0
C18:1	7.7	43.8	9.1	17.8	4.7	25.9	16.0	13.6	11.5	16.4	19.5	16.4	19.5	19.5
C18:2	0.9	32.0	0.6	0.7	0.4	59.7	1.2	4.1	1.7	2.8	1.6	2.8	1.6	1.6
C18:3(n-3)	0.9	4.8	0.4	0.7	0.1	0.1	0.5	0.8	0.5	0.8	0.6	0.8	0.6	0.6
C18:3(n-6)	0.2	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.1	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
C18:4(n-3)	1.3	0.0	0.1	0.6	0.1	0.0	0.2	0.1	0.3	0.7	0.5	0.7	0.5	0.5
C20	0.1	0.5	0.3	0.5	0.0	0.3	0.1	0.3	0.3	0.0	0.1	0.0	0.1	0.1
C20:1	10.2	0.9	13.7	10.0	4.2	0.2	1.3	0.8	1.0	0.5	3.5	1.0	3.5	3.5
C20:2(n-6)	0.5	0.0	0.2	0.1	0.2	0.0	0.3	0.6	0.8	2.2	1.1	2.2	1.1	1.1
C20:3(n-3)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	0.0	0.2	0.2
C20:4(n-6)	3.2	0.0	0.4	0.5	1.7	0.0	3.2	9.4	11.2	9.0	5.1	9.0	5.1	5.1
C20:5(n-3)	14.0	2.1	0.6	2.2	16.2	0.4	24.1	12.7	11.8	17.5	23.2	17.5	23.2	23.2
C22	0.0	0.0	0.2	0.1	0.0	0.7	0.1	0.3	0.0	0.0	0.1	0.0	0.1	0.1
C22:1	4.7	0.0	6.8	5.9	0.2	0.0	0.2	0.3	1.3	0.0	0.8	1.3	0.0	0.8
C22:3(n-3)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
C22:4(n-6)	0.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.8	0.7	1.1	0.0	0.2	1.1	0.0	0.2
C22:5(n-3)	1.0	0.0	0.1	0.0	0.5	0.0	2.5	1.3	1.6	1.6	1.1	1.6	1.1	1.1
C22:6(n-3)	9.3	1.2	0.4	0.6	36.3	1.2	14.3	12.0	13.4	13.3	16.9	13.4	13.3	16.9
C24	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.2	0.1	0.1	0.2	0.0	0.0	0.2	0.0	0.0
C24:1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.1	0.1	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0
onbekend *	17.4	3.3	14.7	15.9	3.1	0.8	11.0	13.1	12.8	10.2	10.6	12.8	10.2	10.6

\* Deze niet-geïdentificeerde vetzuren zijn in de tabel proportioneel verdeeld over de geïdentificeerde vetzuren

Tabel 3.7: Variatie in vet- en (n-3) vetzuurgehalte tussen de monsterronden

	Vet		(n-3) vetzuren	
	voorjaar 1989	najaar 1989	voorjaar 1989	najaar 1989
	g per 100 g eetbaar gedeelte			
maatjesharing *	10,4	10,3	1,7	2,4
* derde monstername (juli 1989): vet = 8,5; (n-3) vetzuren = 0,4				
penharing	18,6	18,4	3,2	3,3
haring in tom# saus	12,1	8,9	2,7	1,8
zure haring	15,1	16,8	0,2	1,4
bokking gestoomd	15,7	16,7	2,9	2,7
bokking gerookt	16,2	15,9	2,6	2,0
bokking gebakken	26,7	27,1	3,5	4,1
brado's/kippers	20,0	17,9	3,5	3,4
sprotfilet gerookt	17,3	12,2	1,1	1,6
sardines in olie/blik	16,9	13,8	3,2	2,4
tonijn in olie/blik	10,5	10,1	0,7	0,7
tonijn naturel/blik	1,3	1,4	0,4	0,4
makreel bereid **	22,8	13,1	4,6	2,1
** derde monstername (juli 1989): vet = 14,1; (n-3) vetzuren = 2,1				
makreel gestoomd	28,3	26,0	7,0	6,2
makreelfilet gerookt	31,8	31,9	7,9	8,7
makreel naturel/blik	22,1	20,8	4,7	5,0
makreel in olie/blik	22,0	20,1	4,5	4,2
zalm bereid	19,7	15,7	4,1	3,2
zalm gerookt	12,4	9,9	1,4	2,0
zalm in blik	7,5	7,6	1,9	2,0
forel	5,5	4,3	1,4	1,1
lekkerbekjes gebakken	13,4	12,4	1,3	1,4
schol gebakken	11,7	9,5	1,0	1,0
schol	2,1	3,2	0,6	1,0
schar/tongschar	2,2	3,3	0,7	1,0
tong	1,7	2,4	0,5	0,7
heilbot gerookt	13,9	15,7	0,9	1,1
poon ***	9,7	10,6	2,4	2,4
*** derde monstername (juli 1989): vet = 1,9; (n-3) vetzuren = 0,6				
paling	11,8 <sup>\$</sup>	12,9	1,4 <sup>\$</sup>	1,9
paling gerookt	23,9	19,4	2,8	2,5
zeepaling	11,3	11,4	3,0	3,2
mosselen	3,9	4,7	0,6	1,5
pijlinktvis	4,3	5,1	1,8	2,6
Hollandse garnalen	2,3	2,2	0,7	0,8
roze garnalen	2,0	1,5	0,4	0,4

\$ eerste monstername in juli 1989

#### 4. DISCUSSIE

4.1 Vetgehalte. De biologische variaties in aanmerking genomen zijn de vetgehalten die wij vinden goed vergelijkbaar met waarden die buitenlandse tabellen vermelden (Agriculture Handbook, 1987; Kardell, 1986). Exacte vergelijking wordt bemoeilijkt doordat het soms om iets andere soorten gaat, om andere bereidingswijzen en onbekende extractie methoden. Grote verschillen met de NEVO-tabel (1989/1990) zijn er wat betreft sardientjes (NEVO-tabel 23% vet, hier 15% vet), gerookte zalm (NEVO-tabel 4% vet, hier 11% vet), makreel in blik (NEVO-tabel 10% vet, hier 21% vet), gebakken bokking (NEVO-tabel 15% vet, hier 27% vet), haring in tomatensaus (NEVO-tabel 16% vet, hier 11% vet) en gerookte paling (NEVO-tabel 28% vet, hier 22% vet). De vetgehalten van gerookte paling, sardines in olie en haring in tomatensaus uit de NEVO-tabel zijn afkomstig van voedingsmiddelenanalyses van de Vakgroep Humane Voeding uit 1974 en 1975 (van de Bovenkamp et al., 1984). De vetgehalten van andere soorten vis: makreel (vers, gestoomd en in blik), zoute haring, panharing, bokking (gerookt en gestoomd), zalm, zure haring en schelvislever, die in het onderzoek van van de Bovenkamp et al. (1984) worden gerapporteerd, liggen iets hoger dan de hier gevonden waarden; uitgezonderd panharing (v/d Bovenkamp et al.: 14,1% vet, hier: 18,5% vet) en zure haring (v/d Bovenkamp et al.: 6,6% vet, hier 16,0% vet). Één verklaring voor de doorgaans hogere vetgehalten in het onderzoek van v/d Bovenkamp et al. (1984), is dat het vel van de vis werd meegehomogeniseerd. Voor het lage vetgehalte van zure haring noemen de onderzoekers de hydrolyserende werking van het zuur op het visvet.

Er is een groot verschil tussen het vetgehalte van zalm in blik (7,5% vet en verse zalm (17,7% vet). Niet zozeer het inblikken is hiervoor verantwoordelijk, alswel de species die daarvoor worden gebruikt. Voor zalm in blik worden alleen *onchorrynchus spp.* gebruikt (zoals *o. nerka*, *o. gorbusha* en *o. keta*). Verse zalm is in het algemeen de gekweekte *salmo salar*.

Schillerlocken is het gerookte spierweefsel uit het buikgedeelte van de doornhaai (*squalus acanthias*) of hondshaai (*scyliorhinus canicula*), ook wel zeepaling genoemd. Omdat het weefsel uit het buikgedeelte betreft is het veel vetter dan het filet van zeepaling zelf.

Tussen de monsterronden in het voor- en najaar en de zomer van 1989 vonden wij in het algemeen weinig verschil in vetgehalte, uitgezonderd bij gerookte sprot (17,3% en 12,2% vet), makreel (22,8%, 14,1% en 13,1% vet) en poon (9,7% vet, 1,9% vet en 10,6% vet). Bij sprot is hier geen sprake van een echte seizoensvariatie, aangezien sprot die bestemd is om gerookt te worden altijd in de periode van augustus tot december gevangen wordt; de vis heeft dan z'n hoogste vetgehalte. Bij andere gerookte en gestoomde soorten (bokkingen en makrelen) geldt ook dat alleen het vetste seizoen hiervoor wordt gebruikt. De geringe verschillen in vetgehalte tussen de monsterronden bij gestoomde makreel bevestigen dit; voor verse makreel waren de vetgehalten wel

variabel met de seizoenen (tabel 3.7). Paling die gerookt wordt is overigens wel uit verschillende seizoenen afkomstig, maar omdat een groot deel van de verhandelde paling gekweekt is, is de te verwachten seizoensvariatie beperkt.

De variatie in het vetgehalte bij verse makreel was in overeenstemming met de verwachting van seizoensschommelingen. Echter het hoogste vetgehalte werd gevonden in makreel die in maart was bemonsterd en niet -zoals verwacht- in makreel die in oktober-november bemonsterd was. Het is mogelijk dat er door voldoende planktonaanbod in de wintermaanden, een verschuiving is opgetreden van de periode waarin de makreel op z'n vetst is. Een andere verklaring is dat het hier makreel betrof die in het najaar gevangen was, daarna ingevroren is, en in maart op de markt werd gebracht. Betrouwbare informatie over de herkomst van vis is in het algemeen moeilijk te verkrijgen.

Bij poon werd het laagste vetgehalte gevonden bij de vis die in de zomer bemonsterd werd (1,9% vet). Het voorjaars en najaars vetgehalte was veel hoger en ongeveer gelijk (9,7 en 10,6% vet).

**4.2 Vetzuren.** De voornaamste vetzuren die in vis gevonden werden zijn: C22:1, C20:1, C18:1, C16:1, C22:6(n-3), C20:5(n-3), C16, C14 en C18. Samen bepalen deze vetzuren voor 70-80% -en bij sommige soorten voor meer dan 80%- het totale vetzuurgehalte. Dit stemt overeen met de vetzurenpatronen die in buitenlandse voedingsmiddelentabellen beschreven worden (Agriculture Handbook, 1987; Statens livsmedelsverk, 1989). Bij C16:1 gaat het zeer waarschijnlijk hoofdzakelijk om de (n-7) isomeer. C20:1 is hoofdzakelijk (n-9) en C22:1 hoofdzakelijk (n-11) en daarnaast nog wat (n-9) isomeer. C18:1 is hoofdzakelijk (n-9) met daarnaast (n-7) als tweede belangrijke isomeer (Ratnayake & Ackman, 1979b; Ackman et al., 1980).

De enkelvoudig onverzadigde vetzuren overheersen in vis, behalve bij gebakken vis, visconserven in olie, kabeljauwachtigen (kabeljauw, wijting, schelvis, koolvis), platvis (schol, schar, tong, bot) en bij schaal- en schelpdieren. Bij deze soorten overwegen de meervoudig onverzadigde vetzuren. In gebakken vis en visconserven in olie is dit voornamelijk linolzuur, C18:2(n-6) en in mindere mate  $\alpha$ -linoleenzuur, C18:3(n-3). In kabeljauwachtigen, platvis en schaal- en schelpdieren overheersen de (n-3) vetzuren. Het relatieve aandeel (n-3) vetzuren is het hoogst bij deze magere vissen: 40-50% van alle vetzuren bestaan uit (n-3) vetzuren. Het vetzurenpatroon in gebakken vis wordt voornamelijk bepaald door de olie waarin de vis gebakken is. Met uitzondering van gebakken vis en visconserven in olie is het gehalte aan (n-6) vetzuren in vis laag. Echter forel was de enige verse vis die relatief wel veel linolzuur bevatte, namelijk 9% van alle vetzuren bestaat hieruit. Forel die in Nederland op de markt wordt gebracht is gekweekte forel. Wilde forel bevat beduidend minder linolzuur (v. Vliet en Katan, 1990).

De hoogste gehalten (n-3) vetzuren per 100 g produkt zijn te vinden in schelvislever (12,7g/100g), schillerlocken (8,8g/100g), makreel en

makreelprodukten (2,8g - 8,4g/100g), zalm en zalmprodukten (2,0g - 3,7g/100g) en haring en haringprodukten (1,4g - 3,1g/100g). EPA, C20:5(n-3) en DHA, C22:6(n-3) zijn de voornaamste vertegenwoordigers van deze vetzuren in de meeste vissen. In visconserven in olie en in gebakken vis is ook het aandeel van  $\alpha$ -linoleenzuur, C18:3(n-3) relevant. Verder is het aandeel van C18:4(n-3) in makreel en haring met 15-20% van het totale (n-3) vetzuurgehalte aanzienlijk. Bij de meeste soorten is de variatie in (n-3) vetzuurgehalten tussen de monsterronden gering, behalve bij maatjesharing, poon, makreel, zure haring en mosselen. Wellicht zijn deze verschillen voor een deel terug te voeren op schommelingen in het voedselaanbod. Het is bekend dat in de tweede helft van de zomer zowel het totale planktonaanbod als het (n-3) vetzuurgehalte in het plankton toeneemt (Linko et al., 1985). Dit verklaart waarschijnlijk ook het lagere gehalte (n-3) vetzuren in maatjesharing ("Hollandse nieuwe"), die in de zomer bemonsterd was (tabel 3.7). Het vangstseizoen voor maatjesharing is van mei tot september. Maatjesharing die in het najaar en voorjaar werd bemonsterd heeft een veel hoger (n-3) vetzuurgehalte. Deze haring is waarschijnlijk gevangen in de tweede helft van de zomer. Door de gunstiger inkoop prijs ten opzichte van de vroeg gevangen Hollandse Nieuwe, worden de partijen die in de tweede helft van de zomer worden aangevoerd, op grote schaal door de visdetailhandel ingekocht voor het resterende jaar.

Het gehalte niet-identificeerbare vetzuren is bij de meeste soorten kleiner dan 10% van het totale vetzuurgehalte. Met behulp van de methode van de equivalente ketenlengte (ECL-Equivalent Chain Length) kon in de tweede monsterronde een deel van de onbekende vetzuren geïdentificeerd worden als poly-onverzadigde C16, C20 en C22 vetzuren. Ratnayake en Ackman (1979b) vonden in makreel (*Scomber scombrus*) en in haring (*Clupea harengus*) gehalten aan C16:2(n-4), C16:3(n-3) en C16:4(n-3) van tesamen 1-2%. In haring werden verder met behulp van zeer geavanceerde chromatografische en massaspectrometrische technieken hoeveelheden zeer lange keten poly-onverzadigde vetzuren gevonden van enkele procenten (Rezanka, 1990). Uit de, in deze referentie gerapporteerde analyseresultaten, werd door ons het gehalte aan C24:4(n-3), C24:5(n-3), C24:6(n-3), C26:5(n-3) en C26:6(n-3) tesamen geschat op 2-3% van alle vetzuren. Deze vetzuren worden door ons niet als vetzuur gesignaleerd en dus ook niet bij "onbekend" in de tabel geteld. Het gehalte aan niet-identificeerbare vetzuren is het hoogst bij schaal- en schelpdieren. Een deel van deze vetzuren betreft vertakte en zogenaamde NMID-vetzuren (Non-Methylene Interrupted Diēnes). Deze laatste groep verbindingen zijn vetzuren waarbij de dubbele banden door meerdere  $-CH_2-$  groepen gescheiden worden. In weekdieren, waartoe mosselen, oesters en inktvis horen komen dit soort vetzuren frequent voor. Van C20:2-NMID en C22:2-NMID zijn voor mosselen (*mytilus edulus*) hoeveelheden gerapporteerd van respectievelijk 4% en 3% van alle vetzuren (Joseph, 1982).

**4.3 Cholesterol.** In het algemeen liggen de waarden die wij vinden binnen de range van waarden die buitenlandse voedingsmiddelentabellen (Agriculture Handbook, 1987; Kardell, 1986; McCance & Widdowson, 1978) vermelden. Voor sommige soorten vinden we wel hogere cholesterolgehalten in vergelijking met deze tabellen.

- Voor kabeljauwachtigen (mengmonster van kabeljauw, koolvis, schelvis en wijting) vinden we een cholesterolgehalte van 91 mg/100g. De buitenlandse tabellen vermelden waarden die 20-40% lager liggen; een verschil dat niet verklaard kan worden door verschillen in droge stof gehalten.

- Voor Hollandse en roze garnalen vinden we waarden van respectievelijk 229 en 252 mg/100g. Het Agriculture Handbook (1987), Kardell (1986) en McCance & Widdowson (1978) vermelden voor garnalen waarden van respectievelijk 195,200 en 200 mg/100g. Een recente publicatie geeft voor de diverse subspecies waarden van 135-186 mg/100g (Krzynowek & Panunzio, 1989).

- Voor inktvis (*Loligo spp*) werd een cholesterolgehalte gevonden van gemiddeld 592 mg/100g, bij een droge stof gehalte van 30g/100g. In gebakken inktvisringen (calimares) werd een cholesterolgehalte gevonden van 144 mg/100g. Het inktvisgehalte in de ongefrituurde ringen was volgens de ingrediëntendeclaratie gemiddeld 43%. Het hoge vetgehalte (31g/100g) ten gevolge van frituren in aanmerking genomen, is het cholesterolgehalte dus ook in dit inktvismonster hoog. Het Agriculture Handbook (1987) vermeldt voor gemengde species van *Loligoidaeen* en *Ommastrephidaeen* waarden van 260 mg/100g en een droge stof gehalte van 36g/100g. De diversiteit in sterolen is waarschijnlijk nergens zo groot als bij de weekdieren waartoe ook inktvissen horen, en derhalve zou "onder" de cholesterolpiek nog een andere sterol aanwezig kunnen zijn. Daarom werd het inktvismonster geanalyseerd met behulp van gaschromatografische - massaspectroscopische technieken (GC-MS analyse) bij Unilever Research Laboratorium te Vlaardingen. De sterolfraction bleek echter uit puur cholesterol te bestaan.

Andere hoge waarden voor cholesterol vinden we zoals verwacht bij hom en kuit en schelvislever. Van de vissen heeft paling een hoger cholesterolgehalte (163 mg/100g) dan de overige soorten. Dit is in overeenstemming met de waarden van ca 150 mg/100g die buitenlandse tabellen geven.

De NEVO-tabel (1989/1990) vermeldt voor oesters een cholesterolgehalte van 200 mg/100g, bijna het vijfvoudige van wat wij vinden. Deze waarde stamt uit een tijd dat scheiding van sterolen niet zover gevorderd is als nu. In oesters (*ostrea eduli*) zijn behalve cholesterol nog negen andere relevante sterolen gerapporteerd (Goad, 1978).

Voor vissticks gebakken in soja-olie vermeldt de NEVO-tabel 125 mg/100g cholesterol; wij vinden 28 mg/100g. Dit verschil is waarschijnlijk terug te voeren op verschil in samenstelling van de paneerlaag. In geen van de vijf door ons bemonsterde merken zijn, volgens de ingrediëntendeclaratie, cholesterol bevattende bestanddelen in de paneerlaag verwerkt.



#### 4.4 Mineralen, spoorelementen en vitaminen:

**Ijzer.** Het hoogste gehalte aan ijzer werd bij gekookte mosselen (*mytilus edulus*) gevonden: 6,9 mg/100g. De spreiding tussen de monsterronden (9,8 mg en 4,0 mg/100g) was eveneens het hoogst bij deze soort. Het Agriculture Handbook (1987) vermeldt 6,7 mg/100g voor gekookte mosselen; Souci et al. (1986) vermelden 5,1 mg/100g en Kardell (1986) 3,4 mg/100g (beide voor rauwe mosselen. McCance & Widdowson (1978) vermelden 7,7 mg ijzer per 100 g voor gekookte mosselen. Ook buitenlandse tabellen geven dus nogal variabele doch hoge waarden voor *mytilus edulus*. Een gemiddeld gehalte van 6,9 mg/100g zoals wij dat vinden is dus een zeer aanvaardbare waarde. Mosselen zijn dus een zeer goede ijzerbron. Met een wekelijkse portie mosselen van 200 g (30g/dag) wordt voor 15-20% voorzien in de aanbevolen hoeveelheid van ijzer, die voor volwassenen 10-15 mg/dag bedraagt (Voedingsraad 1989). De ijzergehalten in overige vissen verschillen weinig tussen de monsterronden en liggen alle op het niveau van circa 1 mg/100g, ongeveer de helft van de gehalten in vlees. Echter de "voedingsstoffendichtheid" voor ijzer, dat wil zeggen de hoeveelheid ijzer per hoeveelheid energie is met name voor magere vis (vetgehalte < 5%) hoog, en vergelijkbaar met die van vlees; zo bedraagt deze voor magere vis 3 mg/MJ en voor mager rundvlees (vetgehalte <5%) 3,6 mg/MJ en voor mager varkensvlees (vetgehalte <5%) 2,7 mg/MJ (NEVO 1989/1990).

De overeenkomst met ijzergehalten die buitenlandse tabellen vermelden is goed. Het Agriculture Handbook (1987) vermeldt echter voor schelvis 1,35 mg/100g (onze resultaten: 0,4 mg/100g) en voor forel 2,4 mg/100g (onze resultaten: 0,4 mg/100g). Kardell (1986) geeft waarden die overeenkomen met de onze: 0,5 mg voor schelvis en 0,4 mg voor forel.

**Natrium en kalium.** Analyses zijn uitgevoerd op visconserven en op gerookte en gestoomde vissen, waar dus tijdens industriële verwerking zout aan wordt toegevoegd. Er zijn soms aanzienlijke variaties in natriumgehalten tussen de monsterronden. Monsters met de grootste variatie zijn gerookte bokking (1445 en 1805 mg/100g), gebakken bokking (610 en 355 mg/100g), gerookte sprout (1795 en 1461 mg/100g), gerookte zalm (978 en 1301 mg/100g) en sardines in blik (511 en 377 mg/100g). De variatie in kaliumgehalte was zoals verwacht mag worden veel geringer. Van verschillende soorten zijn geen waarden uit buitenlandse tabellen, noch waarden uit de NEVO-tabel beschikbaar. Waar wel waarden van vergelijkbare produkten beschikbaar zijn, is voor produkten met de hoogste zoutgehalten (gerookte zalm, gerookte sprout, maatjesharing en gerookte bokking), de spreiding in de waarden die de voedingsmiddelentabellen vermelden ook het hoogst. Overigens wordt de vergelijking bemoeilijkt door verschillen in traditie in de visverwerkende industrie, vooral bij het roken en stomen van vis. Sommige natriumgehalten verschillen sterk met de natrium gehalten die de NEVO-tabel vermeldt: gerookte zalm (NEVO: 1880 mg/100g; hier: 1140 mg/100g), maatjesharing (NEVO: 3000 mg/100g; hier: 1089 mg/100g), gerookte bokking

(NEVO: 3000 mg/100g; hier: 1625 mg/100g) en krab in blik (NEVO: 1000 mg/100 g; hier: 691 mg/100g). De NEVO-tabel geeft hiervoor dus veel hogere waarde dan onze resultaten. Deze NEVO-waarden zijn echter wel uit buitenlandse tabellen afkomstig. Soms geeft de NEVO-tabel beduidend lagere waarden voor natrium, zoals bij haring in tomatensaus (NEVO: 200 mg/100g; hier: 423 mg/100g) en sardines in olie (NEVO: 230 mg/100g; hier: 444 mg/100g).

**Jodide.** Er is een grote spreiding in waarden tussen beide monsterronden. Deze is het grootst bij mosselen (132 en 52  $\mu\text{g}/100\text{g}$ ). De reden hiervoor moet worden gezocht in zowel biologische als analytische variaties. Bij alle onderzochte monsters die twee keer geanalyseerd zijn, werden hogere jodide gehalten gevonden in de eerste monsterronde. Ook de variatie in jodide gehalten die buitenlandse tabellen vermelden (Kardell, 1986; Souci et al., 1986) is erg groot. Onze resultaten vallen in het algemeen binnen de range van waarden die deze tabellen geven, en ze bevestigen dat vis, schaal- en schelpdieren uitstekende bronnen van jodium zijn. Met name in schelvis is het jodiumgehalte hoog (322  $\mu\text{g}/100\text{g}$ ). Met een portie magere vis (koolvis, kabeljauw, schelvis of wijting) van 200 g per week (30g/dag) en een gemiddeld jodidegehalte van 150  $\mu\text{g}/100\text{g}$ , wordt voor ca 25% in de jodide behoefte voorzien die voor volwassenen naar schatting 150  $\mu\text{g}/\text{dag}$  bedraagt (Passmore en Eastwood, 1986). De bijdrage van visserijproducten aan de totale jodiuminname ligt bij het huidige visconsumptieniveau van gemiddeld circa 10 g per dag op 7% (Luten, 1985)..

**Seleen.** De gehalten komen redelijk goed overeen met de waarden die de Duitse (Souci et al., 1986) en de Zweedse voedingstabel (Kardell, 1986) vermelden. Tussen de vissoorten is de variatie in seleniumgehalten gering: alle gehalten liggen tussen 25-65  $\mu\text{g}/100\text{g}$ . Dit komt ook overeen met de waarden die Luten (1985) geeft voor seleen in vis: 22-56  $\mu\text{g}/100\text{g}$ . De aanbevolen hoeveelheid van seleen is voor volwassenen 50-150  $\mu\text{g}/\text{dag}$  (Voedingsraad 1989). Een wekelijkse portie magere vis (kabeljauw, schelvis, wijting of koolvis) van 200g (30g/dag) met een gemiddeld seleengehalte van 45  $\mu\text{g}/100\text{g}$ , voorziet dus voor circa 10-25% in de aanbevolen hoeveelheid voor dit nutriënt. Bij het huidige consumptieniveau van gemiddeld circa 10 g vis per dag, is de bijdrage van seleen echter aan de totale seleeninname slechts 4% (Luten, 1985)..

**Vitamine A.** De hoogste gehalten werden gevonden in gerookte paling (gemiddeld 1636  $\mu\text{g}/100\text{g}$ ). Deze waarde is in overeenstemming met gehalten die buitenlandse tabellen vermelden: Souci et al. (1986) vermelden 940  $\mu\text{g}/100\text{g}$ ; McCance & Widdowson (1978) 1200  $\mu\text{g}/100\text{g}$  en Kardell (1986) 1800  $\mu\text{g}/100\text{g}$ . De gehalten in overige visserijproducten liggen beduidend lager, te weten circa 100  $\mu\text{g}/100\text{g}$  (mosselen en makreel) of lager. In tegenstelling tot vlees, bevat vis, afhankelijk van de soort, wel redelijke hoeveelheden vitamine A. Een portie gerookte paling van 100 g per week (15g/dag) voorziet voor circa 25% in de

aanbevolen hoeveelheid van vitamine A die voor volwassenen 800-1000  $\mu\text{g}$  per dag bedraagt. Het huidige consumptieniveau van vis van gemiddeld circa 10 g/dag is echter zo laag dat de bijdrage van vis aan de vitamine A voorziening gering is. De NEVO-tabel vermeldt voor mosselen een gehalte van 50  $\mu\text{g}/100\text{g}$ . Kardell (1986) en Souci et al. (1986) vermelden waarden van respectievelijk 84  $\mu\text{g}/100\text{g}$  en 54  $\mu\text{g}/100\text{g}$ .

Met uitzondering van het vitamine A gehalte in mosselen (165 en 80  $\mu\text{g}/100\text{g}$ ), zijn de verschillen tussen beide monsterronden niet groot. De spreiding in waarden die buitenlandse tabellen vermelden is voor alle soorten groot. Voor een deel kan dit wellicht verklaard worden uit de gevoeligheid voor oxidatie van dit vitamine. Onze resultaten vallen binnen de range van waarden die buitenlandse tabellen geven.

**Vitamine B-12.** Met gehalten variërend van 1  $\mu\text{g}/100\text{g}$  in tong tot 30  $\mu\text{g}/100\text{g}$  in mosselen, is vis een zeer goede bron van vitamine B-12. De aanbevolen hoeveelheid van dit nutriënt bedraagt voor volwassenen circa 1,25-2,5  $\mu\text{g}$  per dag (Voedingsraad 1989). Voor personen die het gebruik van dierlijke produkten willen vermijden, maar het gebruik van vis niet persé uitsluiten, is vis dus een uitstekende leverancier van vitamine B-12. Voor zover bekend komt vitamine B-12 alleen voor in produkten van dierlijke oorsprong en in microorganismen.

De spreiding in de gehalten die buitenlandse tabellen vermelden is ook hier bij sommige soorten (haring, gerookte paling en koolvis) groot. De gehalten in onze vismonsters vallen binnen de range van waarden die deze tabellen vermelden. Alleen voor mosselen en garnalen vinden we hogere waarden, namelijk 29,7  $\mu\text{g}/100\text{g}$  voor mosselen (Kardell, 1986: 10,2  $\mu\text{g}/100\text{g}$ ) en 5,3  $\mu\text{g}/100\text{g}$  voor garnalen (McCance & Widdowson(1978), Kardell(1986) en Agriculture Handbook, 1987: 1-1,2  $\mu\text{g}/100\text{g}$ ).

LITERATUUR

1. Ackman, R. G., Sebedio, J.L., Kovacs, M.I.P.. Role of eicosenoic and docosenoic fatty acids in freshwater and marine lipids. *Marine Chemistry* 9 (1980) 157-164.
2. *Agriculture Handbook* 8-15 (1987). Composition of Foods: Finfish and shellfish products. United States Department of Agriculture.
3. Bosund, I., Ganrot, B.. Lipid hydrolysis in frozen baltic herring. *Journal of Food Science* 34 (1969) 13-18.
4. Botta, J.R., Kennedy, K., Squires, B.E.. Effect of method of catching and time of season on the composition of atlantic cod (*Gadus morhua*). *Journal of Food Science* 52 (1987) 922-927.
5. Bovenkamp, P. v/d, Keller, G.H.M.. Voedingsmiddelenanalyses van de Vakgroep Humane Voeding. Deel I: Voedingsmiddelenanalyses 1973-1979. Wageningen, Vakgroep Humane Voeding 1984.
6. Bovenkamp, P. v/d, Katan, M.B., Folmer, P., Rutten, F., Bos, J., Germing-Nouwen, C., Kosmeyer-Schuil, T., Brussaard, J.H. Voedingsmiddelenanalyses van de Vakgroep Humane Voeding. Deel VI: Zout- en vetgehalte van sauzen, kruiden, vleeswaren en andere produkten. Wageningen, Vakgroep Humane Voeding 1987.
7. Casey, P.J., Speckman, K.R., Ebert, F.J., Mobbs, W.E.. Radio-isotope dilution technique for determination of vitamin B<sub>12</sub> in foods. *Journal of the Association of Official Analytical Chemists* 65 (1982) 85-88.
8. Folch, J., Lees, I., Sloane Stanley, G.H.. A simple method for isolation and purification of total lipids from animal tissue. *Journal of Biological Chemistry* 226 (1957) 497-509.
9. Gall, K.L., Otwell, W.S., Koburger, J.A., Appledorf, H.. Effect of four cooking methods on the proximate, mineral and fatty acid composition of fish fillets. *Journal of Food Science* 48 (1983) 1068-1074.
10. Goad, L.J.. The sterols of marine invertebrates: Composition, biosynthesis and metabolites. In: Scheuer, P.J.. *Marine natural products* 2, 75-172. Academic Press New York 1978.
11. Gorsuch, T.T.. The destruction of organic matter. *International series of monographs in analytical chemistry, hoofdstuk 9B, dry ashing procedures* p.143-144. Pergamon Press. Oxford 1970.
12. Grimm, L., Tiews, J.. Über eine methodische Verbesserung der Vitamin-A-Bestimmung in Füttermitteln, mit Hilfe des Dichloräthan-Einguss Verfahrens. *Zeitschrift für Landwirtschaftliche Forschung* 27 (1972) 42-47.
13. Hardy, R., Keay, J.N.. Seasonal variations in the chemical composition of Cornish mackerel, *Scomber scombrus* (L), with detailed reference to the lipids. *Journal of Food Technology* 7 (1972) 125- 137.
14. Hearn, T.L., Sgoutas, S.A., Sgoutas, D.S., Hearn, J.A.. Stability of polyunsaturated fatty acids after microwave cooking of fish. *Journal of Food Science* 52 (1987) 1430-1431.
15. Joseph, J.D.. Lipid composition of marine and estuarine invertebrates. Part II: Mollusca. *Progress in Lipid Research* 21 (1982) 109-153.
16. Kardell, A. Livsmedeltabeller, Statens livsmedelsverk. Produktion Informakogruppen. Liber Tryck AB, Stockholm 1986

17. Karl, H., Oehlenschläger, J.. Zusammenhang zwischen Wasser- und Fettgehalt von Makrelenfilets aus dem Seegebiet westlich der Britischen Inseln. *Information für die Fischwirtschaft* 33 (1986) 184-187.
18. Ke, P.J., Ackman, R.G., Linke, B.A., Nash, D.M.. Differential lipid oxidation in various parts of frozen mackrel. *Journal of Food Technology* 12 (1977) 37-47.
19. Kinsella, J.E., Posati, L., Weihrauch, J., Anderson, B.. Lipids in foods: Problems and procedures in collating data. *Critical Reviews in Food Technology* 5 (1975) 299-323.
20. Krzynowek, J., Panunzio, L.J. Cholesterol and fatty acids in several species of shrimp. *Journal of Food Science* 54 (1989) 237-239.
21. Leu, S., Jhaveri, S.N., Karakoltsidis, P.A., Constantinides, S.M.. Atlantic mackerel (*Scomber scombrus*, L): Seasonal variation in proximate composition and distribution of chemical nutrients. *Journal of Food Science* 46 (1981) 1635-1638.
22. Linko, R.R., Kaitaranta, J.K., Vuorela, R.. Comparison of the fatty acids in Baltic herring and available plankton feed. *Comparative biochemistry and physiology* 82B (1985) 699-705.
23. Luten, J.B.. De voedingswaarde van spoorelementen uit vis, schaal- en schelpdieren. *Voeding* 46 (1985) 410-415.
24. Luten, J.B., Bouquet, W., Rus, J., Scholte, M.W.H.. De variatie in de samenstelling van kabeljauw, schol en wijting. *Voeding* 47 (1986) 54-59.
25. Metcalfe, L.D., Schmitz, A.A., Pelka, J.R.. Rapid preparation of fatty acid esters from lipids for gas chromatographic analysis. *Analytical Chemistry* 38 (1966) 514-515.
26. Mulder, F.J.. Het isoleren van de onverzeepbare rest bij het bepalen van in vet oplosbare vitaminen. *Academisch proefschrift. Excelsior. Den Haag* 1957.
27. NEVO-tabel. Nederlands voedingsstoffenbestand 1989/1990. Voorlichtingsbureau voor de Voeding. Den Haag 1989.
28. Nederlandse Voedingsmiddelentabel, 35<sup>e</sup> druk. Voorlichtingsbureau voor de Voeding. Den Haag 1987.
29. Nijssen, H., de Groot, S.J.. De vissen van Nederland. Koninklijke Nederlandse Natuurhistorische Vereniging. Hoogwoud, 1987.
30. Osborne, D.R., Voogt, P.. The analysis of nutrients in foods. *Food Science and technology: a series of monographs. Academic Press. London* 1978.
31. Owen, J.M., Adron, J.W., Middleton, C., Cowey, C.B.. Elongation and desaturation of dietary fatty acids in turbot, *Scophthalmus maximus* L., and rainbow trout, *Salmo gairdnerii* Rich. *Lipids* 10 (1975) 528-531.
32. Passmore, R., Eastwood, M.A.. *Davidsons and Passmore Human Nutrition and Dietetics. Eighth edition, Churchill Livingstone. Edinburgh London Melbourne and New York* 1986.
33. Paul, A.A., Southgate, D.A.T.. McCance and Widdowson's The composition of foods. Amsterdam: Elsevier Biomedical Press, 1978.
34. Pérez-Villarreal, B., Howgate, P.. Composition of European hake, *Merluccius merluccius*. *Journal of the Science of Food and Agriculture* 40 (1987) 347-356.

35. Ratnayake, W.N., Ackman, R.G.. Fatty alcohols in capelin, herring and mackerel oils and muscle lipids: II. A comparison of fatty acids from wax esters with those of triglycerides. *Lipids* 14 (1979b) 804-810.
36. Ratnayake, W.N., Ackman, R.G.. Fatty alcohols in capelin, herring and mackerel oils and muscle lipids: I. Fatty alcohol details linking dietary copepod fat with certain fish depot fats. *Lipids* 14 (1979a) 795-803.
37. Rezanka, T.. Analysis of very long chain polyenoic fatty acids by High Performance Liquid Chromatography and Gas Chromatography-Mass Spectrometry with chemical ionization. *LC-GC International* 3 (1990) 46-49.
38. Ruiter, A.. Standaarddijktat viskunde. Vakgroep Voedingmiddelen van Dierlijke Oorsprong, Afdeling Levensmiddelenchemie en Bromatologie. Rijksuniversiteit Utrecht, 1987.
39. Souci, S.W., Fachmann, W., Kraut, H.. Die Zusammensetzung der Lebensmittel. Nährwert-Tabellen 1986-1987. Stuttgart: Wissenschaftliche Verlagsgesellschaft mbH, 1986.
40. Stansby, M.E.. Polyunsaturates and fat in fish flesh. *Journal of The American Dietetic Association* 63 (1973) 625-630.
41. Statens Livsmedelverk. (1989) Fettsyratabeller för livsmedel och maträtter. Produktion Informako AB. Stockholm 1989.
42. Vaessen, H.A.M.G., van Ooik, A., Zuydendorp, J.. Simple fluorimetric determination of selenium in food and biological materials. *Zeitschrift für Lebensmittel-Untersuchung und -Forschung* 181 (1985) 189-193.
43. Vaessen, H.A.M.G., van de Kamp, C.G.. Jodide-opname per persoon en per dag, bepaald via onderzoek van duplicaat 24-uurs voedingen bemonsterd in 1984/1985. Rijksinstituut voor volksgezondheid en milieuhygiëne, rapportnr. 388801 003. Bilthoven 1989.
44. Van Vliet, T., Katan, M.B.. Lower ratio of n-3 to n-6 fatty acids in cultured than in wild fish. *American Journal of Clinical Nutrition* 51 (1990) 1-2.
45. Voedingsraad (1980). Algemene uitgangspunten bij het opnemen van een voedingmiddel in de Nederlandse Voedingmiddelentabel. Commissie Nederlandse Voedingmiddelentabel. Den Haag 1980.
46. Voedingsraad. Commissie voedingsnormen. Nederlandse voedingsnormen 1989. Den Haag 1989.
47. Weihrauch, J.L. Posati, L.P., Anderson, B.A., Exler J.. Lipid conversion factors for calculating fatty acid contents of foods. *Journal of the American Oil Chemists' Society* 54 (1975) 36-40.
48. Wiechen, A., Kock, B.. Zur routinemässigen Bestimmung niedriger Iodkonzentrationen in Milch. *Zeitschrift für Analytische Chemie* 319 (1984) 569-572.
49. Willems, M.A.W., Graaf, T.W. de, Katan, M.B., Hollman, P.C.H., Staveren, W.A. van, Bovenkamp, P. v/d. Voedingmiddelenanalyses van de Vakgroep Humane Voeding en het Rijks-Kwaliteitsinstituut voor Land- en Tuinbouwprodukten. Deel VIII: Alternatieve voedingsmiddelen. Wageningen, Vakgroep Humane Voeding, 1987.

## REGISTERS

Code lijst 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	gestoofd	6	pakje	6	stoven
7	gebraden	7	emmer	7	braden
8	gefrituurd	8	kuipje	8	frituren
9	verwarmd	9	wikkel	9	verwarmen (oven)
		10	zak	10	aanmaken
11	gedroogd	11	rol	11	fileren
12	gestoomd	12	portie	12	magnetron
13	gerookt			13	meerdere
14	vers			14	uitlekken
15	meerdere	15	meerdere		
20	andere	20	andere	20	andere

## REGISTERS

## Monsterdocumentatie

Dl	Blz	Product	Merk	Soort	Toe-stand	Gekocht		Be-reid	Lab-code	NEVO-code	
						n	Vorm @ datum				
10	14	ANSJOVIS	IM#RM#	OLIE BLIK	1	10	4	47	G 00-03-89	14	4387
10	14	BOKKING		GESTOOND	12	10	2	199	G 00-03-89	11	4444
10	14	BOKKING		GESTOOND	12	10	2	228	G 00-10-89	11	4812
10	14	BOKKING		GEROOKT	13	10	2	256	G 00-10-89	11	4807 0347
10	14	BOKKING		GEROOKT	13	10	2	246	G 00-03-89	11	4445 0347
10	14	BOKKING		GEBAKKEN	3	6	2	100	G 00-10-89	20	4852 0822
10	14	BOKKING		GEBAKKEN	3	10	2	118	G 00-03-89	20	4443 0822
10	14	BRADO'S/KIPPERS			15	9	2	118	G 00-10-89	20	4808
10	14	BRADO'S/KIPPERS			15	10	2	100	G 00-03-89	20	4446
10	14	HARING	GL#MY#PC#DB#PN#	TOM#SAUS BLIK	1	15	4	247	G 00-10-89	14	4837 0349
10	14	HARING	JW#MJ#MY#GL#DB#	TOM#SAUS BLIK	1	15	4	247	G 00-03-89	14	4311 0349
10	14	HARING	OU#DJ#GU#ZE#KO#	ZURE POT	1	15	3	350	G 00-10-89	14	4853 1100
10	14	HARING	OU#ZE#KO#DJ#NI#	ZURE POT	1	15	3	260	G 00-03-89	14	4356 1100
10	14	MAATJESHARING			2	17	2	64	G 00-10-89	20	4786 0350
10	14	MAATJESHARING			2	18	2	57	G 00-07-89	20	4539 0350
10	14	MAATJESHARING			2	24	2	56	G 00-03-89	20	4442 0350
10	14	MAKREEL		VERS ONBEREID	2	6	2	438	G 00-03-89	2	4459
10	14	PANHARING		VERS	2	10	2	181	G 00-03-89	12	4448 0113
10	14	PANHARING		VERS	2	9	2	174	G 00-10-89	12	4779 0113
10	14	SARDIENTJES	ES#IM#DB#SD#JW#	OLIE BLIK	1	15	4	120	G 00-03-89	14	4310 0355
10	14	SARDIENTJES	UN#DB#SD#JW#BM#	OLIE BLIK	1	15	4	123	G 00-10-89	14	4818 0355
10	14	SPROT		GEROOKT	13	5	5	100	G 00-03-89	2	4353
10	14	SPROT		GEROOKT	13	5	5	100	G 00-10-89	2	4804
10	14	TONIJN	DB#JW#PC#TY#PO#	NATUREL BLIK	1	15	4	193	G 00-06-90	14	5229
10	14	TONIJN	RM#DB#JW#PO#TY#	NATUREL BLIK	1	15	4	197	G 00-03-89	14	4439
10	14	TONIJN	DB#PC#JW#PN#GE#	OLIE BLIK	1	15	4	188	G 00-10-89	14	4836
10	14	TONIJN	DB#TY#PC#PN#GE#	OLIE BLIK	1	15	4	185	G 00-03-89	14	4341
10	16	FOREL		VERS	2	8	2	217	G 00-10-89	12	4780
10	16	FOREL		VERS	2	10	2	224	G 00-03-89	12	4375
10	16	MAKREEL		GESTOOND	12	10	2	410	G 00-10-89	11	4817 0604
10	16	MAKREEL		GESTOOND	12	10	2	436	G 00-03-89	11	4383 0604
10	16	MAKREEL		VERS	2	6	2	315	G 00-11-89	12	4784 0353
10	16	MAKREEL		VERS	2	6	2	309	G 00-07-89	12	4540 0353
10	16	MAKREEL		VERS	2	6	2	464	G 00-03-89	12	4454 0353
10	16	MAKREEL	DB#CP#JW#TY#PC#	NATUREL BLIK	1	15	4	200	G 00-10-89	14	4814 1255
10	16	MAKREEL	DB#CP#JW#RR#SC#	NATUREL BLIK	1	15	4	230	G 00-03-89	14	4372 1255
10	16	MAKREEL	DB#RI#JW#TY#PC#	OLIE BLIK	1	15	4	138	G 00-10-89	14	4838 1255
10	16	MAKREEL	JW#DB#RI#PC#TY#	OLIE BLIK	1	15	4	138	G 00-03-89	14	4373 1255
10	16	MAKREEL FILET		GEROOKT	13	8	2	146	G 00-10-89	20	4816
10	16	MAKREEL FILET		GEROOKT	13	10	2	146	G 00-03-89	20	4378
10	16	ZALM		VERS	2	9	2	110	G 00-03-89	12	4355
10	16	ZALM		VERS	2	10	2	190	G 00-10-89	12	4803
10	16	ZALM	VW#	GEROOKT	13	5	15	100	G 00-10-89	2	4782 1096
10	16	ZALM	VW#	GEROOKT	13	10	15	150	G 00-03-89	2	4352 1096
10	16	ZALM	DB#RY#GT#JW#SC#	NATUREL BLIK	1	15	4	213	G 00-03-89	14	4312 0602
10	16	ZALM	SC#DB#JW#LG#PO#	NATUREL BLIK	1	15	4	200	G 00-10-89	14	4815 0602
10	16	ZALM		VERS ONBEREID	2	8	2	91	G 00-03-89	2	4460
10	16	ZALMFOREL		VERS	2	10	2	423	G 00-03-89	12	4346
10	18	BOT		VERS	2	5	2	364	G 00-07-89	12	4538
10	18	HEILBOT	VW#	GEROOKT	13	5	15	100	G 00-03-89	2	4436
10	18	HEILBOT	VW#	GEROOKT	13	5	15	100	G 00-10-89	2	4806
10	18	KABELJAUW	IG#HH#SU#AH#GL#	VERS & DIEP#	15	10	15	200	G 00-03-89	12	4340 0819
10	18	KIBBELINGEN			3	10	2	100	G 00-03-89	2	4449
10	18	KOOLVIS	VI#SP#GL#HH#SU#	VERS & DIEP#	15	10	15	247	G 00-03-89	12	4370 0919
10	18	LEKKERBEKJES		GEBAKKEN	3	20	2	136	G 00-03-89	2	4450 0818
10	18	LEKKERBEKJES		GEBAKKEN	3	11	2	127	G 00-10-89	2	4850 0818
10	18	SCHAR/TONGSCHAR		VERS	2	6	2	190	G 00-03-89	12	4434
10	18	SCHAR/TONGSCHAR		VERS	2	6	2	248	G 00-10-89	12	4783
10	18	SCHELVIS	AH#IG#	VERS & DIEP#	15	10	15	364	G 00-03-89	12	4363
10	18	SCHOL		VERS	2	5	2	269	G 00-10-89	12	4777 0918

#: Zie Afkortingenlijst voorin. Toestand=Toestand bij aankoop, n=Aantal eenheden, Vorm=verpakking, @=Hoeveelheid per eenheid, Bereid=Bereidingswijze, Codes: zie Codelijst, blz 35.



REGISTERS

Monsterdocumentatie vervolg

DI	Blz	Product	Merk	Soort	Toe-stand	Gekocht	Be-reid	Lab-code	NEVO-code
					n	Vorm a	datum		
10	18	SCHOL		GEBAKKEN	3	10 2	188 G 00-10-89	20	4849 0817
10	18	SCHOL/SCHAR		GEBAKKEN	3	16 2	158 G 00-03-89	20	4451 0817
10	18	SCHOL	IG#	VERS & DIEP#	15	10 15	216 G 00-03-89	12	4433 0918
10	18	TONG		VERS	2	5 2	142 G 00-10-89	12	4778
10	18	TONG		VERS	2	10 2	224 G 00-03-89	12	4376
10	18	VIS GEPANEERD	AH#IG#SP#SU#GD#	OLIE GEB#	5	13 6	315 G 00-03-89	3	4543
10	18	VIS GEPANEERD	AH#IG#SP#SU#GD#	MARG# GEB#	5	13 6	315 G 00-03-89	3	4542
10	18	VISSTICKS	SU#WG#SP#IG#GL#	MARG# GEB#	5	5 5	284 G 00-03-89	3	4481
10	18	VISSTICKS	SU#WG#SP#IG#GL#	OLIE GEB#	5	5 5	284 G 00-03-89	3	4480 0814
10	18	WIJTING		VERS	2	10 2	241 G 00-03-89	12	4362
10	20	HOM & KUIT		SPEK&STOOMBK#	15	8 2	50 G 00-03-89	2	4456
10	20	HOM & KUIT		GEBAKKEN	3	5 2	100 G 00-03-89	2	4453
10	20	KAVIAAR	MALOSSOL	RUSSISCHE	1	1 3	29 G 00-03-89	14	4441
10	20	PALING		GEROOKT	13	10 2	111 G 00-03-89	11	4377 0603
10	20	PALING		GEROOKT	13	10 2	104 G 00-10-89	11	4787 0603
10	20	PALING		VERS	2	5 2	69 G 00-11-89	12	4809 0112
10	20	PALING		VERS	2	8 2	76 G 00-07-89	12	4537 0112
10	20	POON		VERS	2	5 2	130 G 00-07-89	12	4541
10	20	POON		VERS	2	5 2	239 G 00-10-89	12	4802
10	20	POON		VERS	2	5 2	159 G 00-03-89	12	4349
10	20	ROODBAARS		VERS	2	5 2	777 G 00-03-89	12	4348
10	20	SCHELVISLEVER	DB#AH#BU#BH#TY#	NATUREL BLIK	1	15 4	124 G 00-03-89	14	4385 0356
10	20	SCHILLERLOCKEN			13	5 2	150 G 00-10-89	2	4851
10	20	VISKUIT	LF#PO#	GEKLEURD	1	10 3	50 G 00-03-89	14	4437
10	20	ZEEPALING		VERS	2	5 2	191 G 00-03-89	12	4350
10	20	ZEEPALING		VERS	2	5 2	205 G 00-10-89	12	4805
10	20	ZEEWOLF		VERS	2	5 2	153 G 00-03-89	12	4351
10	22	GARNALEN		HOLL# GEPELD	4	5 2	100 G 00-03-89	2	4357 0348
10	22	GARNALEN		HOLL# GEPELD	4	5 2	100 G 00-10-89	2	4789 0348
10	22	GARNALEN		ROZE GEPELD	4	5 2	100 G 00-10-89	2	4785 0348
10	22	GARNALEN		ROZE GEPELD	4	5 2	100 G 00-03-89	2	4358 0348
10	22	GARNALEN	DB#GE#IM#JW#TY#	NATUREL BLIK	1	15 4	200 G 00-03-89	14	4360
10	22	INKTVISRINGEN	TP#FM#	GEBAKKEN	5	3 15	317 G 00-06-90	8	5231
10	22	KRAB	DB#PO#RM#IM#GE#	NATUREL BLIK	1	15 4	167 G 00-03-89	14	4386
10	22	KREEFT		VERS	4	5 2	473 G 00-10-89	4	4790 0352
10	22	MOSSELEN		GEBAKKEN	3	10 2	100 G 00-03-89	2	4440
10	22	MOSSELEN		GEKOOKT	4	5 2	100 G 00-03-89	2	4438 0111
10	22	MOSSELEN	BLM#	GEKOOKT	15	5 15	100 G 00-10-89	2	4788 0111
10	22	MOSSELEN	ZE#ZR#MI#RI#CZ#	ZURE	1	15 3	220 G 00-03-89	14	4361
10	22	OESTERS		VERS	2	22 6	11 G 00-03-89	2	4347 0354
10	22	PIJL INKTVIS		VERS	2	10 2	40 G 00-03-89	12	4455 1098
10	22	PIJL INKTVIS		VERS	2	14 2	50 G 00-10-89	12	4781 1098

#: Zie Afkortingenlijst voorin. Toestand=Toestand bij aankoop, n=Aantal eenheden, Vorm=verpakking, a=Hoeveelheid per eenheid, Bereid=Bereidingswijze, Codes: zie Codelijst, blz 35.







## ALFABETISCH REGISTER

Alfabetisch register voor de delen 1 - 10

In deel 1 - 10 zijn de volgende afkortingen gebruikt:

A#	AARDAPPELEN	DJ#	DE JAGER
ABR#	AERIKOOS	DL#	DUITSLAND
ADV#	ADVOCAAT	DOORNH#	DOORNHAAI
AH#	ALBERT HEYN	DOP#	DOPERWTEN
AK#	AKWARIUS	DRLK#	DIERLIJK
AN#	ANANAS	DS#	DE SCHAAP
AND#	ANDIJVIE	E#	EDEN
AP#	APPELS	ENG#	ENGELS
APPELM#	APPELMOES	ER#	ERWTEN
AV#	AVITA	ES#	ESPOIR
B#	BEUTELSBACHER	EURO#	EUROMA
BA#	BANAAN	EV#	EVAPORATED
BAN#	BANGUS	EKE#	EXELSIOR
BART#	BARTLETT	F#	FAT
BE#	BES	FARC#	FARCITI
BECHAM#	BECHAMEL	FILL#	FILLED
BEV#	BEVERAGE	FINN#	FINNISH
BH#	BORNHOLM	FM#	FRIMA
BIOL#	BIOLOGISCH	FOR#	FORMAGGIO
BISC#	BISCUITS, BISCOTTI	FR#	FRAMBOOS
BK#	BOKKING	FRE#	FRESCO; FRESH
BL#	BLOEMKOOL	FRI#	FRIED
BLM#	BELLEMOULE	FV#	FEDERATIE
BM#	BELAMAR		VERDEELCENTRA
BO#	BONEN		VAN EKOLOGISCHE
BOERENMET#	BOERENMETWORST		LEVENS MIDDELEN
BOIL#	BOILED	G#	GARDEN
BOURGUIGN#	BOURGUIGNONNE	GA#	GAIAPOLIS
BR#	BRUINE	GB#	GEBONDEN
BRA#	BRAMEN	GBIO#	GEDEELTELIJK
BU#	BURGUNDIA		BIOLOGISCH
BUF#	BUFALO	GD#	GOLDBERG
C#	CALVÉ	GDR#	GEDROOGD
CA#	CALIFORNIA	GE#	GEISHA
CAP#	CAPRA	GEB#	GEBAKKEN
CB#	CROMBACH	GEK#	GEKOOKT
CH#	CHAMPIGNONS	GEL#	GELATI
CHAM#	CHAMPIGNONS	GEM#	GEMENGD
CHE#	CHEESE	GERSTEM#	GERSTEMOUT
CHI#	CHICKEN	GESN#	GESNEDEN
CHO#	CHOCOLA	GEST#	GESTOOFD
COCK#	COCKTAIL	GG#	GOLDEN GARDEN
CON#	CONDENSED	GH#	GHANAIAAN
CONF#	CONFEZIONALI	GIR#	GIRONDINE
CONI#	CONIMEX	GL#	GLYNGØRE
CORN#	CORNETTI	GO#	GOAT
CP#	CHAMPION	GOT#	GOTAN
CR#	CREAM	GOU#	GOUDAPPELTJE
CRBL#	CROSS & BLACKWELL	GR#	GROENTEN
CUMBER#	CUMBERLAND	GT#	GREAT OCEAN
CUR#	CURED	GU#	GUYT
CZ#	CONSERVENFABRIEK	GW#	GOLDEN WONDER
	ZEELAND	H#	HELDER
D#	DUYVIS	HAVL#	HAVERVLOKKEN
DA#	DAIRY	HELA#	HERMAN LASSE
DB#	DEEP BLUE	HENGSTEN#	HENGSTENBERG
DE#	DEVOS LEMMENS	HH#	HUSSMANN & HAHN
DEL#	DEL MONTE	HO#	HORIZON
DESPR#	DE SPRANKEL	HOLL#	HOLLANDSE
DIEP#	DIEPVRIES	HON#	HONING
DIERL#	DIERLIJK	HONG#	HONGAARS
DIV#	DIVERSEN	IG#	IGLO

## ALFABETISCH REGISTER

IM#	IMPERIAL	RR#	ROB ROY
INP#	INPROBA	RY#	ROYALTY
INST#	INSTANT	RT#	RICHTER
IT#	ITALIAN	S#	SWEETENED
JONKF#	JONKER FRIS	SA#	SAUS
JW#	JOHN WEST	SAUS#	SAUSAGE
KAL#	KALKOEN	SC#	SOCRA
K & K#	KANT EN KLAAR	SCH#	SCHIL
KNOR#	KNORR	SCHNIT#	SCHNITZEL
KO#	KOELEWIJN	SCHOLL#	SCHOLLETJE
KOE#	KOEKJES	SD#	SARDA
L#	LEAN	SH#	SHORT
LEM#	LEMAIRE	SHERWO#	SHERWOODS
LF#	LIMFJORD	SI#	SILVO
LG#	LIGO	SILV#	SILVO
LI#	LIMA	SIN#	SINAASAPPEL
LOC#	LOCALLY	SMOK#	SMOKED
M#	MET	SO#	SOEP
MA#	MAGGI	SOTAN#	SOTANGHON
MAC#	MACARONI	SP#	SPAR
MADRIL#	MADRILENA	SPAGH#	SPAGHETTI
MARG#	MARGARINE	SPEC#	SPECIAAL
MCC#	MC. CORMICK	SPER#	SPERCIEBONEN
ME#	MEAT	SPIN#	SPINAZIE
MED#	MEDIUM	STA#	STAGIONATO
MI#	MIERAS	STER#	STER BRAND
MJ#	MORJON	SU#	SUPER
ML#	MERKLOOS	SUI#	SUINO
MM#	MENGMONSTER	TAM#	TAMBAM
MN#	MANNA	TAR#	TARWE
MND#	MAANDEN	TO#	TOESPIJS
MO#	MORGENSTOND	TOM#	TOMATEN
MT#	MAALTIJD	TP#	TABLE PLUS
MY#	MAYONNA	TROP#	TROPISCHE
N#	NATUFOOD	TUN#	TUNSOY
NAP#	NAPOLETANO	TY#	TAI-YO
NI#	NIEUWLAND	UN#	UNICA
NIEU#	NIEUWE	UNRI#	UNRIPE
NO#	NOOTZAAK	UYT#	UYTTEWAAL
ON#	ONBEKEND	V#	VAN
OU#	OUWEHAND	V HO#	VAN HOUTEN
P#	PERRIES	VA#	VETARA
PAK#	PAKJE	VANI#	VANILLE
PANETT#	PANETTONI	VE#	VERSTEGEN
PAPRIK#	PAPRIKA	VELUC#	VELUCO
PAS#	PASTRY	VERK#	VERKADE
PC#	PRINCESS	VF#	VERDEELCENTRUM
PF#	PHARMAFOOD	VG#	FERTILIA/TINTESE
PH#	PHILIPPIJNS	VI#	VERDEELCENTRUM
PL#	PLANTAARDIG	VK#	DE GROENE LIJN
PLAN#	PLANTAIN	VL#	VIKING
PO#	POLARIS	VLOEIBA#	VOLKOREN
POE#	POEDER	VN#	VLEES
PN#	PRONAS	VO#	VLOEIBAAR
PR#	PRUIMEN	VOED#	VERDEELCENTRUM
PREP#	PREPARED	VR#	DE NIEUWE LELIE
PRO#	PROSERPINA	VRUCHTVL#	VOELKEL
PROD#	PRODUKT	VT#	VOEDING
PUDD#	PUDDING	VW#	VRUCHTEN
RA#	RAGOUT	VWIJNG#	VRUCHTVLEES
RI#	ROEM VAN IERSEKE	W#	VERDEELCENTRUM TRIVIA
RIC#	RICOTTA	WG#	VAN WIJNEN
RIJ#	RIJST	WI#	VAN WIJNGAARDEN
RM#	ROYAL MAIL	WILR#	WORST
RO#	ROZEBOTTEL		WIT/GEEL
ROA#	ROASTED		WINSSENER
ROLM#	ROLMOPS		WILL RAISA

## ALFABETISCH REGISTER

WO#	WORTELEN
WW#	WITTE WONDER
Y#	YAKSO
Z#	ZONDER
ZE#	ZEELANDIA
ZD#	ZUURDESEM
ZO#	ZONNATURA
ZONNEBL#	ZONNEBLOEM
ZR#	ZEEUWS ROEM
ZZ#	ZEEZOUT





ALFABETISCH REGISTER

Aal

Pagina 1

e	d	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					N			
e	w	t	o	z	k	t	o									D			
r	s	i	l	e	t	z	v	l	s							E			
g	t	t	h	l	i	e	t									R			
i	o		y		n	t	e									E			
e	f		d		e	z	r												

Aal

zie Paling

Aardappelen

ongespec.

+

7 25

ongespec.

+ + + +

+

7 50 - 89

ongespec.

+

6 25 - 26

kriel

+

+

6 39

nieuw

+ + + +

1 139 -140

oud

+ + + +

1 139 -140

Aardappelpanees

3-kant

+ + + + + + + +

4 76 - 78

Aardappelpoeder

ongespec.

+

+

7 20

Aardappelpuree

ongespec.

+ + + +

+

7 55 - 70

Aardnoten

zie Pinda's

Abrikozen

ongespec.

+

+

1 141

Adukibonen

ongespec.

+ + + + + +

+ + + + +

8 29 - 36

Advokaat

ongespec.

+

1 11

Agardrank

zie Ph.drinks

Amandelen

ongespec.

+

+

1 63

Amesake

ongespec.

+ + + + + + +

+ + + + +

8 30 - 46

Amsterdamseuien

zie Uien

Ananas

blik

+

+

1 141

Andijvie

ongespec.

+

7 25

ongespec.

+

+

6 39

ongespec.

+

+

1 139 -140

ongespec.

+ + + + + +

+

+

7 53 - 85

ongespec.

+

+

6 26

a la creme

+

+

6 39

a la creme

+ + + + + +

+

+

7 51 - 86

diepvries

+

+

1 140

Ansjovis

olie blik

+

+

+

+

+

10 14 - 15

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

## ALFABETISCH REGISTER

Ansjovis

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	r	h	l	a						e			
e	w	t	o			z	k	t	o								e			
r	s	i	l			e	t	z	v	l	s						l			
g	t	t	h			l	i	e	t											
i	o		y			n	t	e												
e	f		d			e	z	r												

zie ook Ghanaian fish																				
Appel																				
ongespec.																		7		25
schil		+				+	+											1		141
Appeldiksap																				
zie Sap																				
Appelen																				
klokhuis		+				+	+											1		141
vruchtvl#+schil		+				+	+											1		139 -141
vruchtvl		+				+	+											1		139 -141
Appelmoes																				
blik		+				+	+											1		139 -141
Appelpulp																				
ongespec.		+				+	+											7		20
Appelsap																				
zie Sap																				
Appelstroop																				
ongespec.																	+	7		10
zie ook Stroop																				
Arame																				
zie Zeewier																				
Asperges																				
blik		+				+	+											1		140
Atjar tjampoer																				
ongespec.													+	+				6		31
Augurken																				
zoetzuur		+				+	+											1		140
zure		+											+	+				4		5
zure		+											+	+				4		5
Azukibonen																				
zie Aduki bonen																				
Baby desserts																				
fruitvoeding		+											+	+				1		132
Babyflesvoeding																				
zie Melk																				
Babymeel																				
zie Babyvoeding																				
Babyvoeding																				
biol#3-6 maanden		+				+							+	+	+	+	+	8		28 - 35
biol#6-12 mnd#		+				+							+	+	+	+	+	8		28 - 35
biol#9-12 mnd#		+				+							+	+	+	+	+	8		28 - 35
biol#babymeel		+	+	+	+	+	+	+	+				+	+	+	+	+	8		27 - 45
biol#kindermeel		+	+	+	+	+	+	+	+				+	+	+	+	+	8		27 - 45
biol#na 12 mnd#		+											+	+	+	+	+	8		28 - 35
biol#rijstemeel		+	+	+	+	+	+	+	+				+	+	+	+	+	8		27 - 45

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

## ALFABETISCH REGISTER

Babyvoeding

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	e	r	h	l	a	a	g	N	D	e	
	e	w	t	o	z	k	t	o	l	s							E	l	
	r	s	i	l	e	t	z	v	l	s							R		
	g	t	t	h	l	i	e	t									E		
	i	o		y		n	t	e											
	e	f		d		e	z	r											
diversen																			
Bacon																			
ongespec.																			
ongespec.																			
Bak en braadvet																			
ongespec.																			
Bak-en braadvet																			
dieet																			
m. dierlijk vet																			
Bakaardappeltje																			
zie Rosti																			
Bakbokking																			
ongespec.																			
zie ook Bokking																			
Bami goreng																			
ongespec.																			
Bamibal																			
ongespec.																			
Banaan																			
ongespec.																			
zie ook Gh.roots&fruits																			
zie ook Ph.miscellaneous																			
Bananen																			
ongespec.																			
Barbequesaus																			
zie Saus																			
Becel																			
zie Margarine																			
Bessensap																			
zie Sap																			
Bier																			
ongespec.																			
Bierworst																			
ongespec.																			
Bieten																			
rode																			
Bietensap																			
zie Sap																			
Bietenstroop																			
zie Stroop																			
Biffi worstjes																			
ongespec.																			
Biscuits																			
zie Gh.cereal prod.																			
zie ook It.cereal prod.																			

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

ALFABETISCH REGISTER

Biscuits

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	r	h	l	a									
e	w	t	o			z	k	t	o											
r	s	i	l			e	t	z	v	l	s									
g	t	t	h			l	i	e	t											
i	o		y			n	t	e												
e	f		d			e	z	r												

zie ook Koekjes  
 zie ook Ph.cereal prod.  
 zie ook Zoute biscuits

Bitterballen																					
oven	+	+	+	+	+			+		+							4		82	-	83
Bitterkoekjes																					
zie Koekjes																					
Bladerdeegbakje																					
zie Pasteibakje																					
Bloedworst																					
zie Worst																					
Bloemkool																					
ongespec.	+					+	+										1		139	-	140
ongespec.											+						7		25		
Boerenkool																					
ongespec.													+	+			1		133	-	136
Boerenmetworst																					
zie Worst																					
Bokking																					
gebakken	+		+					+		+		+	+				10		14	-	15
gerookt			+					+									1		29	-	39
gerookt	+		+					+		+		+	+				10		14	-	15
gestoomd			+					+									1		29	-	39
gestoomd	+		+					+		+		+	+				10		14	-	15
Bonen																					
bruin	+		+			+	+										1		140		
wit	+		+			+	+										1		139	-	140
zie ook Gh.legumes																					
Borrelnootjes																					
cocktail	+	+	+					+									1		50	-	60
gemengd	+	+	+					+									1		50	-	60
speciaal mix	+	+	+					+									1		50	-	60
Borrelworst																					
ongespec.				+				+									1		103	-	106
Borstvoeding																					
zie Moedermelk																					
Bot																					
vers	+		+					+									10		18	-	19
Boter																					
room											+						7		47		
zie ook Roomboter																					
Boterhamworst																					
zie Worst																					
Boterkoek																					
zie Koek																					

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

## ALFABETISCH REGISTER

Bouillon

Pagina 5

	e	d	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	D				
	e	w	t	o	z	k	t	o								E					
	r	s	i	l	e	t	z	v	l	s						E					
	g	t	t	h	l	i	e	t								R					
	i	o		y		n	t	e								E					
	e	f		d		e	z	r													
Bouillon																					
kip			+	+	+	+			+			+	+				4			73	
kip													+	+			1			134	
runder			+	+	+	+						+	+	+			4			73	
vlees													+	+			1			134	
Braadworst																					
ongespec.					+			+									7			36	
Brado's/kippers																					
ongespec.			+		+			+		+		+	+	+			10			14 - 15	
Brasem																					
zie Ghanaian fish																					
Broccoli																					
ongespec.			+	+	+	+	+	+					+	+			7			59 - 89	
Brood																					
biol#lem#zd#			+	+	+	+	+	+					+	+	+	+	8			27 - 34	
biol#vk#gist			+	+	+	+	+	+					+	+	+	+	8			27 - 34	
biol#vk#zd#			+	+	+	+	+	+					+	+	+	+	8			27 - 34	
volkoren												+					7			25	
volkoren			+				+	+									1			139 -142	
wit								+									1			142	
zie ook Gh.cereal prod.																					
zie ook It.cereal prod.																					
zie ook Ph.cereal prod.																					
Bruine bonen																					
ongespec.													+	+			1			133 -136	
Brussels lof																					
zie Witlof																					
Cacaopoeder																					
ongespec.			+		+		+	+									1			142	
Cake																					
becel			+	+		+		+									1			114 -117	
gemengd			+	+	+	+											7			9	
kleine			+	+	+	+											7			9	
roomboter			+	+		+		+									1			114 -117	
zie ook It.cereal prod.																					
Calimares																					
zie Inktvis																					
Caseinaat																					
ongespec.			+	+		+		+									7			32 - 35	
Cashewnoten																					
ongespec.					+			+									1			63	
Cassave																					
zie Gh.roots&fruits																					
Casselerrib																					
ongespec.			+		+			+									7			28 - 29	

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

## ALFABETISCH REGISTER

Casselerrib

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	e	r	h	l	a					e	
	e	r	s	w	t	o	z	k	t	o								e	
	r	s	i	l	e	t	z	v	l	s								l	
	g	t	t	h	l	i	e	t											
	i	o		y	n	t	e												
	e	f		d	e	z	r												
ongespec.			+	+										+	+			6	67 - 68
ongespec.			+	+														7	41 - 42
Cervelaatworst																			
zie Worst																			
Chapatie																			
appel bramen			+	+	+	+	+		+	+								4	28 - 30
rundvlees			+	+	+	+	+		+	+								4	29 - 30
Chips																			
chipsfrisch dl#					+				+									1	118
naturel			+	+	+				+									1	49 - 60
paprika			+	+	+				+									1	49 - 60
xox (duits)					+				+									1	118
xox rot (duits)					+				+									1	118
zie ook It.miscellanous																			
Chocolade																			
bitter			+		+		+	+										1	142
melk			+		+		+	+										1	142
Chocoladedrank																			
ongespec.																	+	7	30
Chutney																			
mango														+	+			6	36
Cola																			
ongespec.														+	+			1	135
Corca's																			
ongespec.			+	+	+				+									1	49 - 61
Cordon bleu																			
ongespec.			+	+	+	+	+	+	+									7	52 - 82
Corned beef																			
ongespec.					+				+									1	103 -106
ongespec.			+	+										+	+			6	67 - 69
ongespec.			+	+														7	41 - 42
Crackers																			
cream crackers			+	+	+				+									1	114 -117
Custard																			
ongespec.			+														+	7	8
Daikon(wortel)																			
biologisch			+	+		+	+							+	+	+	+	8	31 - 38
Dieetmargarine																			
zie Margarine																			
Dieetolie																			
zie Olie																			
Dieetzout																			
zie Zout																			
Diepvrieskip																			
zie Kip																			

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

ALFABETISCH REGISTER

Diepvriesmaalt.

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					e	
e	w	t	o		z	k	t		o								e	
r	s	i	l		e	t	z	v	l	s							l	
g	t	t	h		l	i		e		t								
i	o		y			n		t		e								
e	f		d			e		z		r								

Diepvriesmaalt.																		
a.gr.vlees	+	+	+	+	+			+		+							4	101 -107
Diepvriesmld																		
a#gr#vl#												+	+				1	133 -136
Dip snek																		
ongespec.	+	+		+				+									1	50 - 61
Dipsaus																		
zie Saus																		
Doornhaai																		
gerookt		+		+				+				+	+				10	20 - 21
zie ook Zeepaling																		
Doperwten																		
ongespec.												+	+				1	133 -136
Dressing																		
ongespec.	+	+	+					+		+							7	37
becel				+				+									7	47 - 48
Droge soep																		
zie Soep																		
Druiven																		
blauw met schil	+							+	+								1	139 -141
blauw z#schil	+							+	+								1	139 -141
wit met schil	+							+	+								1	139 -141
wit z#schil	+							+	+								1	139 -141
Eend																		
wild										+							1	10
Ei																		
kip										+							1	8
Ei,eend																		
zie Ph.meat&eggs																		
Eidooier																		
kip	+	+	+		+			+		+							7	39 - 40
kip										+							1	8
kip				+				+									7	36
Eieren																		
kippe	+									+	+						7	44
kippe										+							7	47
Eipoeder																		
ongespec.	+	+	+	+		+											7	21
Enterale voed#																		
ongespec.	+	+	+	+	+	+		+		+	+	+	+	+	+	+	7	11
Erwten																		
groen	+			+			+	+									1	140
zie ook Doperwten																		
Filet americain																		
bestraald												+					6	40

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

## ALFABETISCH REGISTER

Filet americain

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	e	r	h	l	a					D	Blz - Blz
	e	w	t	o	z	k	t	o										D	Blz - Blz
	r	s	i	l	e	t	z	v	l	s								E	Blz - Blz
	g	t	t	h	l	i	e	t										R	Blz - Blz
	i	o		y		n	t	e										E	Blz - Blz
	e	f		d		e	z	r											Blz - Blz
onbetraald																			6 40
Finn.dairyprod.																			
cheese, edam	+	+	+	+			+	+											3 13 - 20
cheese, emmental	+	+	+	+			+	+											3 13 - 20
ice cream	+	+	+	+			+	+											3 13 - 20
Finn.meat																			
balkamin	+	+	+	+			+	+											3 13 - 20
cooked me#saus#	+	+	+	+			+	+											3 13 - 20
dry sausage	+	+	+	+			+	+											3 13 - 20
hot dog	+	+	+	+			+	+											3 13 - 20
laurentai	+	+	+	+			+	+											3 13 - 20
lenkki	+	+	+	+			+	+											3 13 - 20
maksamakkara	+	+	+	+			+	+											3 13 - 20
Finn.oils&fats																			
margarine pl#	+	+	+				+	+											3 13 - 20
Forel																			
vers	+	+					+	+									+	10	16 - 17
Fricandea																			
ongespec.				+			+												7 36
ongespec.	+	+																	7 41 - 42
Fricandel																			
ongespec.	+	+	+				+												1 69 - 76
ongespec.													+	+					1 135
ongespec.				+	+														1 71
magere	+	+	+	+	+		+	+					+	+					4 42 - 44
spec#met saus	+	+	+				+												1 70 - 77
speciaal	+	+	+				+												1 69 - 76
Frisdranken																			
ongespec.													+	+					1 135
Frites																			
123frites			+	+			+	+											4 1
zie ook Patates frites																			
Frites flips																			
ongespec.	+	+	+				+												1 49 - 61
Frites saus																			
zie Saus																			
Frites sticks																			
naturel	+	+	+				+												1 49 - 60
paprika	+	+	+				+												1 49 - 60
Fritessaus																			
zie Saus																			
Frituurolie																			
zie Olie																			
Frituurvet																			
ongespec.							+												1 91 - 92

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



## ALFABETISCH REGISTER

Frituurvet

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					N			
	e	w	t	o	z	k	t	o										D			
	r	s	i	l	e	t	z	v	l	s								E			
	g	t	t	h	l	i	e	t										R			
	i	o		y		n	t	e										E			
	e	f		d		e	z	r													
dierlijk vet																					
half vloeibaar																					
zuiver plant.																					
Fruitcocktail																					
zie Vruchtensla																					
Garnalen																					
gekookt																					
holl# gepeld																					
naturel blik																					
roze gepeld																					
roze gepeld																					
Gebak																					
appelcarre																					
banketstaaf																					
creme																					
kwarktaart																					
slagroom																					
soezen																					
vlaai																					
vruchten																					
vruchtenvlaai																					
zandtaartjes																					
Gebraden gehakt																					
ongespec.																					
ongespec.																					
ongespec.																					
ongespec.																					
ongespec.																					
kalfs																					
Gehakt																					
ongespec.																					
eet																					
runder																					
runder																					
runder																					
runder/varkens																					
Gehakt met soja																					
zie Gehakt																					
zie ook Gehakt+culimix																					
Gehakt+culimix																					
runder																					
runder/varken																					
Gehaktbal																					
snackbar																					

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

ALFABETISCH REGISTER

Gehaktballen

Pagina 10

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					N	e			
e		w	t	o		z	k	t		o						D	e			
r	s	i		l		e	t	z	v	l	s					E	e			
g	t	t		h		l	i	e		t						R				
i	o			y			n	e	t	e						E				
e	f			d			e	z	r											

Gehaktballen																						
ongespec.	+	+	+	+	+			+	+								4		21	-	26	
ongespec.						+											6		39			
zie ook Lunchballen																						
Gehaktballetjes																						
zie Soepballetjes																						
Geitekaas																						
zie Kaas																						
Gelderse schijf																						
ongespec.						+			+									1		99	-	102
Gepaneerde vis																						
gem# marg# geb#	+							+	+									10		18	-	19
gem# marg# geb#	+							+	+									10		18	-	19
gem# marg# geb#	+							+	+									10		18	-	19
gem# marg# geb#	+							+	+									10		18	-	19
gem# olie geb#	+							+	+									10		18	-	19
gem# olie geb#	+							+	+									10		18	-	19
gem# olie geb#	+							+	+									10		18	-	19
gem# olie geb#	+							+	+									10		18	-	19
zie ook Visfilet																						
zie ook Visschnitzel																						
zie ook Visstick																						
Gerstem#stroop																						
zie Stroop																						
Gerstepap																						
zie Pap																						
Gerstmiso																						
zie Miso																						
Gh.cereal prod.																						
akassa, koko	+	+	+	+	+													3		9		
akpler	+	+	+	+	+													3		9		
banku	+	+	+	+	+													3		9		
biscuits	+	+	+	+	+				+									3		9	-	15
kenkey, fante	+	+	+	+	+													3		9		
kenkey, ga	+	+	+	+	+													3		9		
rice, cooked	+	+	+	+	+													3		9		
rice, raw	+	+	+	+	+													3		9		
togbei3	+	+	+	+	+				+									3		9	-	15
wheat bread	+	+	+	+	+				+									3		9	-	15
Gh.dairy prod.																						
milk nestle	+	+	+	+	+				+		+							3		10	-	15
Gh.legumes																						
beans5	+	+	+	+	+				+									3		9	-	15
Gh.miscellaneous																						
milk candy	+	+	+	+	+					+								3		10	-	15

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

## ALFABETISCH REGISTER

Gh.miscellaneous

Pagina 11

	e	d	v	k	a	v	p	v	t	c	p	N	K	C	M	A	D	Blz	-	Blz
	n	r	i	e	o	s	e	p	e	r	h	l	a				N			
	e	w	t	o	z	k	t	o								D				
	r	s	i	l	e	t	z	v	l	s						E				
	g	t	t	h	l	i	n	e	t	e						R				
	i	o		y												E				
	e	f		d		e		z		r										
sugar cane	+	+	+	+													3	10	-	15
toffee	+	+	+	+													3	10	-	15
Gh.nuts&seeds																				
coconut flesh	+	+	+	+				+									3	9	-	15
coconut milk	+	+	+	+				+									3	9	-	15
groundnuts,roa#	+	+	+	+				+									3	9	-	15
Gh.oils&fats																				
coconut oil									+								3	10	-	15
margarine drlk	+		+					+		+	+						3	10	-	15
palm kernel oil									+								3	10	-	15
palm oil									+								3	10	-	15
Gh.roots&fruits																				
banana	+	+	+	+													3	9		
cassave balls	+	+	+	+				+									3	9	-	15
cassave, boiled	+	+	+	+													3	9		
cassave, raw	+	+	+	+													3	9		
cocoyam, boiled	+	+	+	+													3	9		
cocoyam,porridg	+	+	+	+				+									3	9	-	15
cocoyam4	+	+	+	+				+									3	9	-	15
gari	+	+	+	+				+									3	9		
kokoute	+	+	+	+													3	9		
plan#, roasted	+	+	+	+													3	9		
plan#balls,ripe	+	+	+	+				+									3	9	-	15
plan#ripe boil#	+	+	+	+													3	9		
plan#unri#boil#	+	+	+	+													3	9		
plantain, fufu	+	+	+	+													3	9		
plantain, ripe3	+	+	+	+				+									3	9	-	15
plantain, ripe4	+	+	+	+				+									3	9	-	15
yake yake	+	+	+	+													3	9		
yam, boiled	+	+	+	+													3	9		
yam, raw	+	+	+	+													3	9		
yam3	+	+	+	+				+									3	9	-	15
Ghanaian fish																				
anchovy,smoked	+	+	+					+		+							3	10	-	15
anchovy,sundrie	+	+	+					+		+							3	10	-	15
crab	+	+	+					+		+							3	10	-	15
fishmix	+	+	+					+		+							3	10	-	15
fishmix,smoked	+	+	+					+		+							3	10	-	15
herring,smoked	+	+	+					+		+							3	10	-	15
mackerel,smoked	+	+	+					+		+							3	10	-	15
mackerel,tom#	+	+	+					+		+							3	10	-	15
sardines,canned	+	+	+					+		+	+						3	10	-	15
sardines,fried3	+	+	+					+		+	+						3	10	-	15
sardines,smoked	+	+	+					+		+							3	10	-	15
seabream,smoked	+	+	+					+		+							3	10	-	15

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

ALFABETISCH REGISTER

Ghanaian fish

Pagina 12

	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						e	
	e	w	t	o	z	k	t		o									e	
	r	s	i	l	e	t	z	v	l	s								l	
	g	t	t	h	l	i	e	t											
	i	o		y		n	t	e											
	e	f		d		e	z	r											
tilapia, salted																		3	10 - 15
tilapia3,4																		3	10 - 15
triggerfish																		3	10 - 15
tuna, smoked																		3	10 - 15
Ghanaian meat																			
cowhide																		3	10 - 15
snails																		3	10 - 15
Ghanaian sauces																			
gravy3,4,5																		3	10 - 15
palaver sauce																		3	10 - 15
Ghanaian soups																			
groundnut soup																		3	9 - 15
light soup																		3	9
okro soup																		3	9 - 15
okro soup 5																		3	9 - 15
palm soup																		3	9 - 15
Ghanaian stews																			
agushie stew																		3	10 - 15
bean stew																		3	10 - 15
garden egg stew																		3	10 - 15
nkontomire stew																		3	10 - 15
okro&g#egg stew																		3	10 - 15
pie																		3	10 - 15
rice and beans																		3	10 - 15
rice and stew																		3	10 - 15
Gierstepap																			
zie Pap																			
Gomasio																			
ongespec.																		6	38
Gortepap																			
zie Pap																			
Goulash																			
hongaarse																		4	9 - 11
runder																		4	9 - 11
Grapefruit																			
ongespec.																		1	139 -141
Groente																			
mexicaanse																		7	52 - 82
Hachee																			
ongespec.																		4	9 - 11
runder																		4	9 - 11
vlaamse																		4	9 - 11
Halvarine																			
ongespec.																		1	89 - 90
ongespec.																		1	135

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

ALFABETISCH REGISTER

Halvarine

Pagina 13

	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						e	
	e	w	t		l		z	k	t	o								D	
	r	s	i		h		e	t	z	v	l	s						E	
	g	t	t		y		l	i	n	e	t	e						R	
	i	o			d		e			z	r							E	
	e	f																	
dieet										+	+	+	+					2	29
m. dierlijk vet										+	+	+	+					2	29
zuiver plant.										+	+	+	+					2	29
Halvidel																			
ongespec.				+											+	+		4	45
Ham																			
achter					+												+	+	6 61 - 64
achter				+	+												+	6	43 - 44
gekookt												+						1	9
gekookt					+					+								1	103 - 106
gekookte				+	+					+								7	28 - 29
rauw					+					+								1	103 - 106
rauwe				+	+													7	41 - 42
rauwe					+					+								7	36
rauwe				+	+										+	+		6	67 - 68
schouder				+	+										+			6	41 - 42
schouder				+	+										+	+		6	61 - 64
schouder				+	+													7	41 - 42
Hamburger																			
ongespec.					+					+								1	99 - 102
ongespec.		+	+	+	+	+			+	+								4	33 - 37
ongespec.		+	+	+	+	+	+		+									7	57 - 87
ongespec.		+	+	+	+	+			+	+								4	38 - 39
eetburger		+	+	+	+	+			+	+								4	65 - 66
mager		+	+	+	+	+			+	+								4	33 - 37
met brood en ui		+	+	+	+	+			+									4	38 - 39
met groenten		+	+	+	+	+			+	+								4	33 - 37
ongepaneerd		+	+	+	+				+	+								4	33 - 37
Hamburger+soja																			
zie Hamburger																			
Hammen																			
zie Varkensvlees																			
Haring																			
blik tom#saus																	+	+	1 134
diverse sausen					+					+								1	30 - 40
maatjesharing				+	+					+	+					+		10	14 - 15
maatjesharing				+	+					+	+					+		10	14 - 15
panharing				+	+					+	+							10	14 - 15
panharing					+					+								1	29 - 39
rolmops					+					+								1	30 - 40
tom#saus blik				+	+					+	+							10	14 - 15
zoute																	+	1	10
zoute					+					+								1	29 - 39
zure				+													+	4	5
zure				+	+					+	+							10	14 - 15

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

## ALFABETISCH REGISTER

Haring:

Pagina: 14.

	e	d	a	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	D	E	
	r	s	i	l	e	t	z	w	l	s									l
	g	t	t	h	l	i	e	t											E
	i	o	y		n	t	e												E
	e	f	d		e	z	r												
zure:				+	+				+	+			+	+				10	14 - 15
zie ook Ghanaian fish:																			
Haring rugjes:																			
zie Haring:																			
Haringvulling:																			
zie Rolmops:																			
Haringfillet:																			
blik cocktail#saus:																		1	134
Havermoutpap:																			
zie Pap:																			
Havenpap:																			
zie Pap:																			
Havervlokken:																			
ongespec.:				+	+	+	+											7	9
Havervlokkenpap:																			
zie Pap:																			
Hazelnoten:																			
ongespec.:																		1	63
Heilbot:																			
gerookt:				+	+													10	18 - 19
Hiziki:																			
zie Zeewier:																			
Hollandse nieuw#:																			
zie Haring:																			
Hom:																			
haring(rouw):																		1	11
Hom & kuit:																			
gebakken:				+	+													10	20 - 21
spek & stoombk#:				+	+													10	20 - 21
Ijs:																			
zie Finn.dairyprod.:																			
zie ook It.dairy prod.:																			
zie ook It.miscellaneous:																			
Inktvis:																			
vers:				+	+													10	22 - 23
Inktvisringen:																			
gebakken:				+	+													10	22 - 23
Instantstampot:																			
zuur-boerenkool:																		1	133
It.cereal prod.:																			
biscotti farc#a:				+	+	+	+											3	12 - 19
biscotti farc#b:				+	+	+	+											3	12 - 19
biscotti farc#c:				+	+	+	+											3	12 - 19
biscotti farc#d:				+	+	+	+											3	12 - 19
colomba-panett#:				+	+	+	+											3	12 - 19

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

## ALFABETISCH REGISTER

It.cereal prod.

Pagina 15

	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						e				
	e	w	t	o	z	k	t	o										D				
	r	s	i	l	e	t	z	v	l	s								E				
	g	t	t	h	l	i	e	t										R				
	i	o		y	n	t	e											E				
	e	f		d	e	z	r															
deliziosa			+	+	+	+			+	+								3		12	-	19
diplomatici			+	+	+	+			+	+								3		12	-	19
pane biscotti			+	+	+	+			+									3		12	-	19
pesca			+	+	+	+			+	+								3		12	-	19
sfogliatella			+	+	+	+			+	+								3		12	-	19
tartufi			+	+	+	+			+	+								3		12	-	19
tea pas#amareti			+	+	+	+			+	+								3		12	-	19
tea&sh#pas#cho#			+	+	+	+			+	+								3		12	-	19
tea&short pas#			+	+	+	+			+	+								3		12	-	19
It.dairy prod.																						
for#di cap#frc#			+	+	+	+			+	+								3		12	-	19
for#di cap#sta#			+	+	+	+			+	+								3		12	-	19
gel#conf#bisc#			+	+	+	+			+	+								3		12	-	19
gel#conf#corn#			+	+	+	+			+	+								3		12	-	19
ice cream mix			+	+	+	+			+	+								3		12	-	19
latte di capra			+	+	+	+			+	+								3		12	-	19
mozzarella			+	+	+	+			+	+								3		12	-	19
mozzarella buf#			+	+	+	+			+	+								3		12	-	19
ric#fre#che#cow			+	+	+	+			+	+								3		12	-	19
ric#fre#che#go#			+	+	+	+			+	+								3		12	-	19
soffiacini, fried			+	+	+	+			+	+								3		12	-	19
zuppa inglese			+	+	+	+			+	+								3		12	-	19
It.meat worst																						
mortadella sui#			+	+	+				+	+								3		12	-	19
salame nap#			+	+	+				+	+								3		12	-	19
salsiccia secca			+	+	+				+	+								3		12	-	19
salsiccia fresca			+	+	+				+	+								3		12	-	19
sanguinaccio			+	+	+	+			+	+								3		12	-	19
soppressata			+	+	+				+	+								3		12	-	19
It.miscellaneous																						
ice cream loc#			+	+	+	+												3		12	-	19
patatine			+	+	+	+			+									3		12	-	19
It.oils&fats																						
olive oil					+				+									3		12	-	19
It.sauces																						
gran ragu			+	+	+	+			+	+								3		12	-	19
Jam																						
aardbeien			+						+	+								1		142		
abrikozen			+						+	+								1		142		
Jus																						
ongespec.			+	+	+				+									7		50	-	89
gehaktbaljus			+															6		39		
korrels																		6		36		
smeltjus																		6		36		

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

## ALFABETISCH REGISTER

Jusblokjes

Pagina: 16

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						E			
r	s	i	l	e	t	z	v	l	s								E			
g	t	t	h	l	i	e	t	r									E			
i	o		y		n	t	e										E			
e	f		d		e	z	r													

## Jusblokjes

plantaardig	+																6		39	
Juspaeden																				
vlees	+																6		39	
K&k diner																				
zie Diepvriesmaalt.																				
K&k mltd																				
zie Babyvoeding																				
zie ook Kleutervoeding																				
Kaas																				
20+	+	+				+											7		28 - 29	
40+	+	+															7		45	
40+		+															7		33	
48+	+	+															7		45	
boursin													++				1		134	
brie													++				1		134	
camembert													++				1		134	
edammer 40+										+							1		8	
emmenthaler													++				1		134	
frijschkase													++				1		134	
geite	+	+	+	+								++			++		8		31 - 46	
goudse: volvet										+							1		8	
goudse: volvet	+	+					+		+								7		47 - 48	
leidse: 20+										+							1		8	
smeer	+	+					+										7		28 - 29	
volvet							+										7		36	
volvet	+	+					+										7		28 - 29	
zie ook Finn. dairyprod.																				
zie ook It. dairy prod.																				
Kaas, geit																				
zie It. dairy prod.																				
Kaasdomino's																				
ongespec.	+	+	+				+										1		49 - 61	
Kaasflips																				
ongespec.	+	+	+				+										1		49 - 61	
Kaaskoekjes																				
gevulde													++				1		135	
Kaassoufflees																				
ongespec.	+	+	+	+	+		+		+			++					4		86 - 90	
Kabeljauw																				
moot	+	+	+	+													7		6	
nauw												+					1		11	
sticks-diep#												+					1		11	
vers. & diep#	+	+					+		+							+	10		18 - 19	

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



## ALFABETISCH REGISTER

Kalfslever

Pagina 17

	e	d	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							
e	w	t	o		z	k	t	o										
r	s	i	l	e	t	z	v	l	s									
g	t	t	h	l	i	e	t											
i	o		y		n	t	e											
e	f		d		e	z	e											

Kalfslever																			
zie Lever																			
Kalfsvlees																			
ongespec.			+				+										1	99 - 102	
ongespec.										+							1	9	
Kalkoen																			
ongespec.																		1	10
rollade			+	+	+	+	+		+	+			+	+			7	57 - 89	
Kant & klaar																			
zie Baby desserts																			
Kant en klaar																			
zie Nasi goreng																			
zie ook Pizza																			
zie ook Platzli																			
zie ook Quick lunch																			
Kantinemaaltijd																			
aard.gr.vlees			+	+	+	+	+		+	+			+	+			4	93 - 99	
sateh bamiatjar			+	+	+	+	+		+	+			+	+			4	93 - 99	
Kantinesoep																			
zie Soep																			
Kapucijners																			
ongespec.													+	+			1	133 - 136	
ongespec.			+		+		+	+									1	139 - 140	
Karnemelk																			
ongespec.			+	+													7	31	
Kaviaar																			
russische			+	+			+	+									10	20 - 21	
Kerriesaus																			
zie Saus																			
Ketchup																			
hot													+	+			6	33	
kerrie													+	+			6	33	
tomaten													+	+			6	33	
Ketjap																			
ongespec.													+	+			1	135	
Ketjap benteng																			
asin													+	+			6	31	
manis													+	+			6	31	
Kibbelingen																			
gebakken			+	+			+	+									10	18 - 19	
Kikkererwten																			
biologisch			+	+	+		+	+	+				+	+	+	+	8	29 - 36	
Kinderkoek																			
junior			+										+	+			1	130	

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

## ALFABETISCH REGISTER

Kindermeel

Pagina 18

	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				N	D	
	e	r	s	i	t	l	e	l	z	v	l	s	t				E	E	
	r	s	i	t	l	e	l	z	v	l	s	t					E	E	
	g	t	t	h	y	d	e	e	z	z	z	z							
	i	o	f																
	e	f																	
Kindermeel																			
zie Babyvoeding																			
Kindervoeding																			
zie Babyvoeding																			
Kip																			
ongespec.																			1 10
diepvries					+				+										1 99 -102
diepvries																			4 3 - 4
vers					+				+										1 99 -102
vers																			4 3 - 4
Kippelever																			
zie Lever																			
Kippevlees																			
zie Ph.meat&eggs																			
Kleutervoeding																			
diversen					+									+	+				1 132
papvoeding					+									+	+				1 130
Knakworst																			
ongespec.						+			+										1 103 -106
ongespec.					+	+								+					6 59 - 62
Koek																			
boter					+	+	+	+											7 9
gevulde					+				+										1 114 -117
groninger koek					+				+										1 114 -117
haver					+	+	+	+											7 9
kokosmakronen					+				+										1 114 -117
prince fourre					+				+										1 114 -117
sprits					+	+	+		+										1 114 -117
Koeken																			
groot					+	+													7 46
Koekjes																			
allerhande						+			+										7 47 - 48
allerhande					+	+	+		+										1 114 -117
allerhande					+				+										7 46
bitterkoekjes					+	+	+		+										1 114 -117
cafe noir					+	+	+		+										1 114 -117
diverse					+	+	+		+										7 37
diverse					+	+	+		+					+					7 36 - 38
frou-frou					+	+	+		+										1 114 -117
goudgraantjes					+	+	+		+										1 114 -117
maria biscuits					+	+	+	+	+	+									7 21
maria biscuits					+	+	+		+										1 114 -117
mokka sticks					+	+	+		+										1 114 -117
parein choco-as					+	+	+		+										1 114 -117
roggebiscuit					+				+	+									7 20

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

## ALFABETISCH REGISTER

Koekjes

Pagina 19

	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						e				
	e	w	t	o	z	k	t	o										D				
	r	s	i	l	e	t	z	v	l	s								E				
	g	t	t	h	l	i	e	t										R				
	i	o	y	n	t	e	r											E				
	e	f	d	e	z	r																
speculaasjes		+	+				+											1	114	-	117	
sultana's		+	+				+											1	114	-	117	
tarwe biscuit													+	+				1	135			
tarwe biscuit		+	+				+											1	114	-	117	
zie ook It.cereal prod.																						
Koffiecreamer																						
ongespec.			+	+			+											4	67			
Koffiemelk																						
zie Gh.dairy prod.																						
Koffiewitmaker																						
zie Koffiecreamer																						
Kokosmelk																						
zie Ph.nuts&seeds																						
Kokosnoot																						
zie Gh.nuts&seeds																						
Kombu																						
zie Zeewier																						
Komkommer																						
ongespec.													+					7	25			
ongespec.			+				+	+										1	140			
Konijn																						
tam													+					1	10			
wild													+					1	10			
Kool																						
chinese		+	+	+	+	+	+											7	54	-	84	
groene			+				+	+										1	139	-	140	
rode		+	+	+	+	+	+											7	51	-	87	
rode			+				+	+										1	139	-	140	
savooie+saus		+	+	+	+	+	+											7	58	-	88	
witte			+				+	+										1	139	-	140	
witte+saus		+	+	+	+	+	+											7	55	-	85	
Koolvis																						
schnitzel-diep#																			1	11		
vers & diep#			+	+			+	+										+	10	18	-	19
Krab																						
naturel blik			+	+			+	+											10	22	-	23
zie ook Ghanaian fish																						
Kreeft																						
gekookt			+	+			+	+											10	22	-	23
Krenten																						
ongespec.			+				+	+											1	141		
Kroepoek																						
ongespec.		+	+				+												1	50	-	61
Kroket																						
ongespec.														+	+				1	135		

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

ALFABETISCH REGISTER

Kroket

Pagina 20

	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					N	e			
	e		w	t	o		z	k	t	o							D	e			
	r	s	i	l			e	t	z	v	l	s					E				
	g	t	t	h			l	i	e	t							R				
	i	o		y			n	t	e								E				
	e	f		d			e	z	r												
ongespec.			+		+													1			71
ongespec.			+	+	+			+										1			69 - 76
oven			+	+	+	+		+		+			+	+				4			79 - 80
Kropsla																					
zie Sla																					
Kroten																					
zie Bieten																					
Kruiden																					
bami																					
barbecue																					
chilipoeder																					
gehakt																					
goulash																					
hachee																					
kerriepoeder																					
kip																					
knoflookpoeder																					
knoflookzout																					
macaroni																					
nasi																					
selderiezout																					
shoarma																					
spagh#macaroni																					
spaghetti																					
uipoeder																					
vis																					
vlees																					
Kruidenbultje																					
kippe																					
vlees																					
Kuit																					
haring(rauw)																					
Kwark																					
mager naturel																					
Lamsvlees																					
ongespec.			+	+	+	+		+													
ongespec.							+														
ongespec.																					
Lekkerbekje																					
gebakken				+		+			+	+											
Lekkerbekjes																					
ongespec.			+	+	+	+															
zie ook Gepaneerde vis																					
Lemairebroodzd#																					
zie Brood																					

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

## ALFABETISCH REGISTER

Lever

Pagina 21

	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					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	n	e	t	t	e						R		
	i	o	y	d	e												E		
	e	f																	
Lever																			
ongespec.			+	+										+	+			6	67 - 68
kalfs											+							1	9
kip											+							1	10
kippe			+	+	+	+	+		+	+				+	+			7	57 - 87
runder					+				+									1	100 -102
runder											+							1	9
varken					+				+									1	100 -102
varkens											+							1	9
Leverkaas																			
ongespec.					+				+									1	103 -106
Leverpastei																			
ongespec.			+	+							+							7	41 - 42
ongespec.											+							1	10
ongespec.					+				+									1	103 -106
Leverworst																			
ongespec.														+	+			1	135
ongespec.											+							1	10
berliner					+				+									1	103 -106
berliner											+							1	10
haagse					+				+									1	103 -106
saksische			+	+										+				6	55 - 56
saksische					+									+	+			6	63 - 64
saksische					+				+									1	103 -106
Liga																			
zie Kinderkoek																			
Limonade																			
vruchten														+	+			1	135
Linzen																			
ongespec.					+		+	+	+									1	140
groene,biol#			+	+	+	+	+	+						+	+	+	+	8	29 - 36
Loempia																			
ongespec.					+	+												1	71
ongespec.			+	+	+	+	+		+	+				+	+			4	31 - 32
ongespec.														+	+			1	135
ongespec.			+	+	+				+									1	69 - 76
Lunchballen																			
ongespec.					+	+			+									4	1
Maaltijd																			
schooljongens			+	+	+	+	+		+	+	+						+	7	90
Maaltijdsoep																			
zie Soep																			
Macademiapulp																			
ongespec.			+	+	+	+	+		+									7	12

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

## ALFABETISCH REGISTER

Macaroni

Pagina 22

	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					N	D			
	r	s	i	t	h	l	e	t	z	v	l	s					E	R			
	g	t	t	h	l	i	n	e	t	e	r						E				
	i	o		y	d				z	r											
	e	f																			
Macaroni																					
ham kaas														+	+			1	133	-136	
Mais																					
zie Ph.cereal prod.																					
Maiskiemolie																					
zie Olie																					
Maismoutstroop																					
zie Stroop																					
Maisolie																					
zie Olie																					
Maizena																					
ongespec.					+													+	7	8	
Makreel																					
blik																				1	
blik olie					+				+											1	
blik olie																				1	
filet gerookt					+	+			+	+								+	10	16 - 17	
gestoomd					+	+			+	+								+	10	16 - 17	
gestoomd						+			+											1	
natureel blik					+	+			+	+										10	
olie blik					+	+			+	+										10	
vers						+			+											1	
vers bereid					+	+			+	+										10	
vers onbereid					+	+			+											10	
zie ook Ghanaian fish																					
Margarine																					
ongespec.																				1	
ongespec.																				1	
dieet						+			+											7	
dieet									+											1	
dieet									+	+	+	+								2	
dieet									+	+										4	
engelse									+											7	
m. dierlijk vet									+	+	+	+								2	
zuiver plant.									+	+	+	+								2	
zie ook Finn.oils&fats																					
zie ook Gh.oils&fats																					
zie ook Ph.oils&fats																					
Mayonaise																					
ongespec.																				6	
ongespec.						+			+											1	
ongespec.																				1	
ongespec.																				1	
slank-o-naise						+			+											1	

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

## ALFABETISCH REGISTER

Mebosipruim

Pagina 23

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					N			
e	w	t	o			z	k	t		o							D			
r	s	i	l			e	t	z	v	l	s						E			
g	t	t	h			l	i	e	t								R			
i	o		y			n	t	e									E			
e	f		d			e	z	r												

Mebosipruim

zie Umeboshipruim

Meel

rogge	+	+	+	+	+	+	7	20 - 21
soja	+				+	+	7	20
tarwe, volkoren	+	+	+	+	+		7	21

Melk

gehumaniseerd	+						+	+	1	130
halfvolle			+				+	7	36	
mager	+	+							7	31
volle			+				+	7	36	

Melk,geit

zie It.dairy prod.

Melkpoeder

vol-vet	+	+	+	+	+		7	21
---------	---	---	---	---	---	--	---	----

Meloen

water	+				+	+	1	139 -141
-------	---	--	--	--	---	---	---	----------

Mini pizza

espagne	+	+	+	+	+	+	+	+	+	4	48 - 49
italia	+	+	+	+	+	+	+	+	+	4	48 - 49

Minifriet

naturel	+	+	+			+	1	49 - 60
paprika	+	+	+			+	1	49 - 60

Miso

gerst,gbio#	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	8	29 - 45
gerst,gbio#	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	8	29 - 45
mugi							+	+				6	37
natto											+	8	29 - 46
natto											+	8	29 - 46
rijst,gbio#	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	8	30 - 46
soja							+	+				6	37

Mochi rijst

zie Rijst

Moedermelk

humaan	+						+	+	1	130
--------	---	--	--	--	--	--	---	---	---	-----

Mosselen

gebakken	+	+			+	+			10	22 - 23
gekookt	+	+			+	+		+	10	22 - 23
in het zuur								+	1	11
zure	+	+			+	+	+	+	10	22 - 23

Mosterdsaus

zie Saus

Muesli

ongespec.							+	+	1	135
-----------	--	--	--	--	--	--	---	---	---	-----

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

ALFABETISCH REGISTER

Nagerecht

Pagina 24

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						D	Blz	-	Blz
e	w	t	o	z	k	t	o										e			
r	s	i	l	e	t	z	v	l	s								l			
g	t	t	h	l	i	e	t													
i	o		y		n	t	e													
e	f		d		e	z	r													

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
rijstepudding																	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
Nasi goreng																		
ongespec.													+	+			1	133 - 136
ongespec.	+	+	+	+	+			+	+			+	+				4	55 - 56
Nasibal																		
ongespec.	+	+						+									1	69 - 76
Nasischijven																		
ongespec.		+											+	+			4	50 - 51
Natto miso																		
zie Miso																		
Nibbit cocktail																		
ongespec.	+	+		+					+								1	50 - 61
Nier																		
runder													+				1	9
varkens													+				1	9
Noorse garnalen																		
zie Garnalen																		
Nori																		
zie Zeewier																		
Noten																		
cashew	+			+		+											1	139 - 142
gemengd				+									+				7	47 - 48
hazel	+			+		+											1	139 - 142
wal	+			+		+											1	139 - 142

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



ALFABETISCH REGISTER

Oersuiker

Pagina 25

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	e			
g	t	t	h			l	i	e	t							R	l			
i	o		y				n	t	e							E				
e	f		d				e	z	r											

Oersuiker

zie Rietsuiker

Oesters

vers

+ + + +

10 22 - 23

Olie

ongespec.

+ +

4 2

becel

+

1 79 - 82

cooking no 2

+

7 18

fiesta

+

7 18

friolene

+

7 18

lauret

+

7 18

mais

+

1 79 - 82

maiskiem

+

1 79 - 82

mazola

+

7 18

olijf

+

7 28

olijf

+

1 79 - 82

olijf

+

+

7 36

saffloer

+

1 79 - 82

sla

+

1 79 - 82

sla

+

+

1 118 -120

soja

+

1 79 - 82

zonnebloem

+

7 48

zonnebloem

+

7 28 - 29

zonnebloem

+ + + +

7 17

zonnebloem

+

1 79 - 82

zie ook Gh.oils&fats

zie ook It.oils&fats

Olijfolie

zie Olie

Ontbijtspek

ongespec.

+ +

1 135

ongespec.

+

7 33

ongespec.

+

1 103 -106

Ossetong

gerookt

+

1 103 -106

Ovenfrites

zie Frites

Paardevlees

ongespec.

+

1 9

Paddestoeljapan

zie Shitake

Paling

gerookt

+

1 11

gerookt

+

+

1 29 - 39

gerookt

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

10 20 - 21

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

ALFABETISCH REGISTER

Paling

Pagina 26

	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						e	
	e	w	t	o	z	k	t	o										e	
	r	s	i	l	e	t	z	v	l	s								l	
	g	t	t	h	l	i	e	t	e										
	i	o		y		n	t	e											
	e	f		d		e	z	r											
vers			+	+					+	+								10	20 - 21
Pap																			
br#rijste biol#			+	+		+	+						+	+	+	+	+	8	28 - 43
gerste,biol#			+	+		+	+						+	+	+	+	+	8	28 - 43
gerste,biol#			+	+		+	+						+	+	+	+	+	8	28 - 43
gierste,biol#			+	+		+	+						+	+	+	+	+	8	28 - 43
haver,biol#			+	+	+	+	+	+					+	+	+	+	+	8	28 - 43
havl#biol#			+	+		+	+						+	+	+	+	+	8	28 - 43
havl#biol#			+	+		+	+						+	+	+	+	+	8	28 - 43
zoete rijste			+	+		+	+						+	+	+	+	+	8	28 - 43
Paprika																			
rode en gele			+			+	+	+										1	140
Paranoten																			
ongespec.						+				+								1	63
Pasteibakje																			
ongespec.			+	+	+	+	+			+	+		+	+				4	57 - 58
Pastinaak																			
biologisch			+	+		+	+						+	+	+	+	+	8	31 - 38
Patates frites																			
frites m#saus			+	+		+				+								1	70 - 77
frites z#saus			+	+		+				+								1	70 - 77
met strooizout													+	+				1	135
Pate																			
ongespec.			+	+									+					6	51 - 52
ongespec.														+				6	61 - 62
champignon			+	+									+					6	51 - 52
de foie																	+	1	10
de foie						+				+								1	103 -106
hausmacher						+				+								1	103 -106
kalfslever			+	+									+					6	51 - 52
room			+	+									+					6	51 - 52
Pectine																			
citrus			+			+	+											7	20
citrus			+			+	+											1	142
Peenloof																			
zie Wortelloof																			
Pekelvlees																			
ongespec.			+	+									+	+				6	67 - 68
Peren																			
blik			+			+	+											1	141
vruchtvlees			+			+	+											1	139 -141
Perendiksap																			
zie Sap																			
Perensap																			
zie Sap																			

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

ALFABETISCH REGISTER

Perenstroop

Pagina 27

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					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													

Perenstroop																				
zie Stroop																				
Perziken																				
blik			+			+	+										1		141	
Peterselie																				
biologisch															+		8		31 - 38	
Peulvruchten																				
zie Bruine bonen																				
zie ook Kapucijners																				
zie ook Witte bonen																				
Ph.cereal prod.																				
american loaf			+	+	+	+		+									3		11 - 17	
bisc#favorita			+	+	+	+			+								3		11 - 17	
biscuits marie			+	+	+	+			+	+							3		11 - 17	
fri#corn grits			+	+	+	+		+									3		11 - 17	
mamon			+	+	+	+		+									3		11 - 17	
mike;luto			+	+	+	+		+									3		11 - 17	
pan de sal			+	+	+	+		+									3		11 - 17	
rice krupek			+	+	+	+		+									3		11 - 17	
Ph.dairy prod.																				
con#s#fill#milk			+	+	+	+		+	+								3		11 - 17	
ev#filled milk			+	+	+	+		+	+								3		11 - 17	
Ph.drinks																				
ceylon moss bev			+			+											3		11 - 17	
Ph.fish																				
ayungin, dried			+	+	+			+	+								3		11 - 17	
fish f#prep#ban			+	+	+			+	+								3		11 - 17	
fish f#raw ban#			+	+	+			+	+								3		11 - 17	
fish lean prep#			+	+	+			+	+								3		11 - 17	
fish med#f#prep			+	+	+			+	+								3		11 - 17	
fish med#f#raw			+	+	+			+	+								3		11 - 17	
tam#dried prep#			+	+	+			+	+								3		11 - 17	
tam#smok#prep#			+	+	+			+	+								3		11 - 17	
tun#dried prep#			+	+	+			+	+								3		11 - 17	
Ph.meat&eggs																				
balut			+	+	+			+	+								3		11 - 17	
beef lean prep#			+	+	+			+	+								3		11 - 17	
chi#l#me#prep#			+	+	+			+	+								3		11 - 17	
chi#wings prep#			+	+	+			+	+								3		11 - 17	
cur#pork me#raw			+	+	+			+	+								3		11 - 17	
cur#porkme#prep			+	+	+			+	+								3		11 - 17	
hot dogs prep#			+	+	+			+	+								3		11 - 17	
hot dogs unprep			+	+	+			+	+								3		11 - 17	
longanisa prep#			+	+	+			+	+								3		11 - 17	
pork l#me#prep#			+	+	+			+	+								3		11 - 17	

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

ALFABETISCH REGISTER

Ph.meat&eggs

Pagina 28

	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				N	e			
	e	w	t	o	z	k	t	v	l	s							D	e			
	r	s	i	l	e	t	z	v	l	s							E	1			
	g	t	t	h	l	i	e	t	e	r							R				
	i	o	y	d	e	n	t	e	z	r							E				
	e	f																			
pork med#f#prep																					
Ph.miscellaneous																					
halo-halo																					
turon																					
Ph.nuts&seeds																					
coconut milk																					
fried peanuts3																					
peanut butter																					
Ph.oils&fats																					
margarine pl#																					
margarine-da#cr																					
Ph.soups&stews																					
beef mami																					
bopiz																					
dinuguan																					
mungbean sotan#																					
Piccalilli																					
ongespec.																					
Pinda																					
ongespec.																					
Pinda's																					
ongespec.																					
geroosterd																					
gezouten																					
met huidje																					
zoute																					
zie ook Gh.nuts&seeds																					
zie ook Ph.nuts&seeds																					
Pindaflips																					
ongespec.																					
Pindakaas																					
ongespec.																					
ongespec.																					
ongespec.																					
met honing																					
met noot																					
Pindaknabbels																					
ongespec.																					
Pindasaus																					
zie Satesaus																					
Pindasoep																					
zie Ghanaian soups																					
Pizza																					
bella napoli																					
campagnola																					

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

## ALFABETISCH REGISTER

Pizza

Pagina 29

	e	d	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					e	
	e	w	t	o	z	k	t			o							e	
	r	s	i	l	e	t	z	v	l	s							l	
	g	t	t	h	l	i	e	t										
	i	o		y		n	t	e										
	e	f		d		e	z	r										
kaas ham	+	+	+	+				+				+	+				4	20
kaas tomaten	+	+	+	+				+				+	+				4	20
kaas tonijn	+	+	+	+				+				+	+				4	20
kaas vis ham	+	+	+	+				+				+	+				4	20
napoli	+	+	+	+				+				+	+				4	19
pizza	+	+	+	+				+				+	+				4	19
pizza mare	+	+	+	+				+				+	+				4	19
prima vera	+	+	+	+				+				+	+				4	19
salami+bolognes													+	+			1	133
Platzli																		
champignon			+									+	+	+	+		4	8
kaas			+									+	+	+	+		4	8
vlees			+									+	+	+	+		4	8
Pocketworstje																		
zie Biffi worstjes																		
Poffertjes																		
ongespec.			+	+	+	+											7	9
Pom tips																		
ongespec.			+	+				+									1	49 - 61
Pompoen																		
biol#groene			+	+			+	+				+	+	+	+	+	8	31 - 38
biol#oranje			+	+			+	+				+	+	+	+	+	8	31 - 38
Poon																		
vers			+		+			+		+						+	10	20 - 21
Potato frietjes																		
naturel			+	+	+			+									1	49 - 60
paprika			+	+	+			+									1	49 - 60
Potato sticks																		
naturel			+	+	+			+									1	49 - 60
paprika			+	+	+			+									1	49 - 60
Prei																		
ongespec.				+				+	+								1	139 -140
ongespec.			+	+	+	+	+	+	+			+	+				7	56 - 58
a la creme			+	+	+	+	+	+	+			+	+				7	50 - 80
Pruimen																		
blauw met schil			+					+	+								1	139 -141
blauw z#schil			+					+	+								1	139 -141
geel met schil			+					+	+								1	139 -141
geel z#schil			+					+	+								1	139 -141
Pruimpickel																		
zie Umeboshipruim																		
Pudding																		
chocolade												+					1	12
Quick lunch																		
bami			+	+	+	+	+	+		+		+	+				4	70 - 72

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

## ALFABETISCH REGISTER

Quick lunch

Pagina 30

	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						e			
	e	r	s	w	t	o	z	k	t	o								D			
	r	s	i	l	h	l	e	t	z	v	l	s						E			
	g	t	t	y		n	t	e										R			
	i	o		d		e	z	r										E			
	e	f																			
bami			+							+	+	+	+					4			8
kaas			+								+	+	+	+				4			8
kerrie			+								+	+	+	+				4			8
macaroni	+	+	+	+	+				+					+	+			4	70	-	72
nasi			+								+	+	+	+				4			8
nasi	+	+	+	+	+				+					+	+			4	70	-	72
rijst ala sateh			+								+	+	+	+				4			8
rijst ala sateh	+	+	+	+	+				+					+	+			4	70	-	72
spaghetti	+	+	+	+	+				+					+	+			4	70	-	72
tomaat			+								+	+	+	+				4			8
Rabarber																					
moes			+				+	+										1	139	-	140
Ragout																					
ongespec.																	+	+	1	135	
champignon			+		+				+		+	+	+	+				4	15	-	18
ham kaas			+		+				+		+	+	+	+				4	16	-	18
kalf			+		+				+		+	+	+	+				4	15	-	18
kip			+		+				+		+	+	+	+				4	15	-	18
lam			+		+				+		+	+	+	+				4	16	-	18
lams	+	+	+	+	+	+			+		+	+	+	+				7	52	-	82
rundvlees			+		+				+		+	+	+	+				4	15	-	18
wild			+		+				+		+	+	+	+				4	16	-	18
Rauwkost																					
ongespec.	+	+	+	+	+	+			+					+	+			7	54	-	84
Regenboogforel																					
zie Forel																					
Rettich(wortel)																					
biologisch			+	+			+	+						+	+	+	+	8	31	-	39
Rietsuiker																					
ongeraffineerd	+	+				+								+	+	+	+	8	30	-	37
ongeraffineerd	+	+				+								+	+	+	+	8	30	-	37
Rijst																					
bruine,biol#	+	+	+			+	+	+						+	+	+	+	8	27	-	45
bruine,biol#	+	+	+			+	+	+						+	+	+	+	8	27	-	45
gekookt	+	+	+			+								+	+			7	52	-	82
snelkook														+	+			6	25	-	26
zoete	+	+	+			+	+	+						+	+	+	+	8	27	-	45
zie ook Gh.cereal prod.																					
zie ook Ph.cereal prod.																					
Rijst geferment																					
zie Amesake																					
Rijstemeel																					
zie Babyvoeding																					
Rijstepap bruin																					
zie Pap																					

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

ALFABETISCH REGISTER

Rijstepap zoete

Pagina 31

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						e	
e		w	t	o		z	k	t	o								e	
r	s	i	l	e	t	z	v	l	s								l	
g	t	t	h	l	i	e	t											
i	o		y		n	t	e											
e	f		d		e	z	r											

Rijstepap zoete																		
zie Pap																		
Rijstmiso																		
zie Miso																		
Rijstmoutstroop																		
zie Stroop																		
Rijstwafels																		
biol#m#zeezout	+	+	+	+	+	+	+					+	+	+	+	+	8	27 - 34
biol#z#zeezout												+					8	27 - 34
Ringlings																		
ongespec.	+	+		+			+										1	50 - 61
Roggebrood																		
donker													+				7	25
licht													+				7	25
Roggemeel																		
zie Meel																		
Rolmops																		
ongespec.		+											+	+			4	6
zie ook Haring																		
Roodbaars																		
vers		+		+			+										10	20 - 21
Rookvlees																		
ongespec.													+	+			1	135
ongespec.		+		+													7	41 - 42
paard				+			+										1	103 -106
paard													+				1	9
runder												+					1	9
Rookworst																		
ongespec.		+		+									+				6	53 - 54
ongespec.		+		+													7	43
ongespec.													+	+			1	135
ongespec.													+	+			6	61 - 63
ambachtelijk				+			+										1	99 -102
extra		+		+									+				6	53
fijn													+				1	9
grof													+				1	9
industrieel				+			+										1	99 -102
Roomboter																		
ongespec.													+	+	+		2	27
ongespec.													+				1	8
Rosbief																		
ongespec.				+		+		+									7	28 - 29
Rosti																		
ongespec.		+	+	+	+	+		+					+	+			4	91 - 92
ongespec.		+											+	+	+	+	4	9 - 11

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

ALFABETISCH REGISTER

Rosti

Pagina 32

	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					N	e		
	e	w	t	o	z	k	t	o									D	e		
	r	s	i	l	e	t	z	v	l	s							E			
	g	t	t	h	l	i	e	t	e	r							R			
	i	o	f	y	d	e	z	r									E			
ongespec.				+																
Rozijnen																				
ongespec.				+																
Runderhuid																				
zie Ghanaian meat																				
Runderlever																				
zie Lever																				
Rundernier																				
zie Nier																				
Rundvlees																				
ongespec.																				
ongespec.																				
lappen																				
lendelappen																				
steak madrilena																				
sucadelap																				
zie ook Ph.meat&eggs																				
Saffloerolie																				
zie Olie																				
Salade																				
aardappel																				
ei																				
garnalen																				
hongaarse																				
huzaren																				
knolselderie																				
paprika																				
sellerie																				
vlees																				
witlof																				
wortel																				
zalm																				
Salamiworst																				
zie Worst																				
Sambal																				
oelek																				
Sambal oelek																				
ongespec.																				
Sandwich spread																				
ongespec.																				
ongespec.																				
Sap																				
appel																				
appel																				
bessen																				

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



## ALFABETISCH REGISTER

Sap

Pagina 33

	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						e	
	e	w	t	o		z	k	t		o								e	
	r	s	i	l		e	t	z	v	l	s							l	
	g	t	t	h	l	i	n	e	t	t	e								
	i	o		y															
	e	f		d			e		z		r								
biol#appel	+	+	+		+	+							+	+	+	+	+	8	33 - 45
biol#appeldik	+	+	+		+	+							+	+	+	+	+	8	32 - 45
biol#bieten	+	+	+		+	+							+	+	+	+	+	8	33 - 45
biol#peren	+	+	+		+	+							+	+	+	+	+	8	33 - 45
biol#perendik	+	+	+		+	+							+	+	+	+	+	8	33 - 45
biol#wortel	+	+	+		+	+							+	+	+	+	+	8	33 - 45
biol#zuurkool	+	+	+		+	+							+	+	+	+	+	8	33 - 45
sinaasappel				+			+	+										1	141
tomaten				+			+	+										1	141
Sardientjes																			
blik olie					+				+									1	30 - 40
olie blik				+	+				+	+	+	+						10	14 - 15
Sardines																	+		
blik olie																+	+	1	134
in olijfolie										+								1	10
zie ook Ghanaian fish																			
Sate																			
kip	+	+	+	+	+	+			+	+	+	+						4	52 - 54
varken	+	+	+	+	+	+			+	+	+	+						4	52 - 54
Sate peppers																			
ongespec.	+	+			+				+									1	49 - 61
Satesaus																			
ongespec.	+	+	+	+	+	+			+	+	+	+						4	52 - 54
Saucijzebroodje																			
ongespec.	+	+	+	+	+	+			+	+	+	+						4	59 - 61
Saucijzenbrood																			
ongespec.	+	+			+				+									1	114 -117
Saus																			
barbecue																+	+	6	33
bourguignonne						+												1	121
cocktail																+	+	6	33
cocktail						+			+									1	121
eng#cumberland						+												1	121
fricandel																+	+	6	33
fricandelsaus	+	+			+				+									1	70 - 77
frites					+				+									1	118 -120
frites 25% olie											+							1	11
frites 25%olie																+	+	6	34
frites 35% olie																+	+	1	135
frites saus	+	+			+				+									1	70 - 77
groente																+	+	6	35
hong#paprika						+												1	121
kerrie					+				+									1	119 -120
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.

ALFABETISCH REGISTER

Saus

Pagina 34

	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						e	
	e	w	t	o	z	k	t	o										e	
	r	s	i	l	e	t	z	v	l	s								l	
	g	t	t	h	l	i	e	t										E	
	i	o	y		n	t	e											E	
	e	f	d		e	z	r												
mix-dip droog				+														1	121
mosterd	+	+		+				+						+	+			7	51 - 84
mosterd				+				+										1	119 - 120
peterselie	+	+		+										+	+			7	50 - 80
pinda sateh														+	+			6	34
schaschlik					+													1	121
sla										+								1	11
sla				+				+										1	118 - 120
sla														+	+			1	135
sla 25%olie														+	+			6	34
sla 5%olie														+	+			6	34
sla fiks														+	+			6	34
sla fris														+	+			6	34
sla-mix				+				+										1	118 - 120
spagh#macaroni														+	+			6	35
spaghetti														+	+			6	35
tabasco														+	+			6	35
uden	+	+		+				+						+	+			7	57 - 87
vis	+	+		+				+						+	+			7	53 - 83
whisky-cocktail				+				+										1	119 - 120
worcester														+	+			6	35
zigeuner					+													1	121
Schar/tongschar																			
vers			+	+				+	+									10	18 - 19
Schelvis																			
rauw										+								1	11
vers & diep#			+	+				+	+							+		10	18 - 19
Schelvislever																			
ongespec.					+			+										1	30 - 40
natureel blik			+	+				+	+									10	20 - 21
Schillerlocken																			
zie Doornhaai																			
Schnitzel																			
kaas	+	+	+	+	+			+	+	+	+							4	27
Schnitzel																			
vlees paprika	+	+	+	+	+	+		+	+	+	+							7	52 - 82
Schol																			
ongespec.	+	+	+	+														7	6
rauw										+								1	11
vers & diep#			+	+				+	+							+		10	18 - 19
Schol/schar																			
gebakken			+	+				+	+	+	+			+	+	+		10	18 - 19
Schorseneren																			
ongespec.	+	+	+	+	+	+								+	+			7	53 - 67

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

ALFABETISCH REGISTER

Seitan

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						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													

Seitan																				
gbio#m#zeezout	+	+		+	+	+												8		27 - 34
Sesampasta																				
br#m#zz#gbio#	+	+	+	+	+	+												8		30 - 37
br#z#zz#gbio#																		8		31 - 38
met zout																		6		37
zonder zout																		6		37
Shitake																				
gedroogd	+	+	+		+	+												8		31 - 39
Shoyu																				
zie Sojasaus																				
Sinaasappelsap																				
zie Sap																				
Sinasappelen																				
ongespec.		+				+	+											1		139 -141
Sjalotten																				
ongespec.			+			+	+											1		140
Sla																				
ongespec.			+			+	+											1		139 -140
Sla-olie																				
zie Olie																				
Slaatje																				
groot	+	+		+				+										1		70 - 77
klein	+	+		+				+										1		70 - 77
Slagroom																				
ongespec.			+		+			+										7		28 - 29
Slakken																				
zie Ghanaian meat																				
Slank-o-naise																				
zie Mayonaise																				
Slankonaise																				
zie Saus																				
Slaolie																				
zie Olie																				
Slasaus																				
zie Saus																				
Slavink																				
ongespec.	+	+	+	+		+												7		55 - 85
ongespec.			+		+													7		43
Snack																				
zie Chapatie																				
zie ook Halvidel																				
zie ook Kaassoufflees																				
zie ook Mini pizza																				
zie ook Schnitsel																				

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

## ALFABETISCH REGISTER

Snijbonen

Pagina 36

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						e			
e	w	t	o		z	k	t		o								e			
r	s	i	l		e	t	z	v	l	s							l			
g	t	t	h		l	i	e		t											
i	o		y			n	t													
e	f		d			e	z													

## Snijbonen

ongespec.																	1	139	-	140
ongespec.	+	+	+	+	+								+	+			7	59	-	89
Snijworst																				
zie Worst																				
Soep																				
asperge			+														4	100		
asperge																	1	134	-	136
asperge	+	+	+	+	+			+									7	51	-	86
bonen			+														4	96	-	100
bouillon	+	+	+	+	+												7	52	-	82
bruine bonen	+	+	+	+													4	74		
bruine bonen	+	+	+	+	+			+									7	56	-	86
bruine bonen																	1	134		
bruine bonen mt	+	+	+	+													4	74		
champignon	+	+	+	+	+			+									7	51	-	81
champignon																	1	134	-	136
consomme	+	+	+	+	+												7	58	-	76
drinkbouillon																	6	37		
edelprei																	1	134	-	136
erwten	+	+	+	+													4	74		
erwten																	1	134		
erwten maaltijd	+	+	+	+				+									4	74	-	75
goulash			+														4	100		
goulash																	1	134		
goulash	+	+	+	+	+			+									7	55	-	71
goulash	+	+	+	+				+									4	74	-	75
groente			+														4	8		
groente			+														6	39		
groente																	1	134	-	136
groente			+														4	96	-	100
groente	+	+	+	+	+			+									7	50	-	80
groente blik																	1	12		
hubertus	+	+	+	+	+												7	54	-	84
julienne																	1	134	-	136
kerrie	+	+	+	+	+			+									7	52	-	82
kervel	+	+	+	+	+			+									7	59	-	89
kip	+	+	+	+													4	74		
kip																	1	134	-	136
kip			+														4	8		
kip maaltijd	+	+	+	+													4	74		
kip-kerrie	+	+	+	+	+			+									7	58	-	88
kippe	+	+	+	+	+												7	59	-	79
kreeft	+	+	+	+													4	73		
linzen			+														4	98	-	99

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

## ALFABETISCH REGISTER

Soep

Pagina 37

	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					g	N	Blz - Blz			
	e	w	t	o			z	k	t	o								D	Blz - Blz			
	r	s	i	l			e	t	z	v	l	s						E	Blz - Blz			
	g	t	t	h			l	i	e	t								R	Blz - Blz			
	i	o		y			n	t	e									E	Blz - Blz			
	e	f		d			e	z	r										Blz - Blz			
londonderry	+	+	+	+	+				+				+	+				7	53 - 83			
minestrone	+	+	+	+	+									+	+				7	58 - 77		
ossestaart													+					1	12			
ossestaart	+	+	+	+	+				+					+	+				7	50 - 80		
ossestaart															+	+				1	134 -136	
parmentier	+	+	+	+	+										+	+				7	54 - 84	
rundvlees																+	+				1	134
scandinav.kool			+													+	+				4	98 - 99
schildpad	+	+	+	+									+			+	+				4	73
selderij	+	+	+	+	+											+	+				7	55 - 85
st germaine	+	+	+	+	+				+							+	+				7	53 - 83
tomaten																+	+				1	134
tomaten			+													+	+				4	96 -100
tomaten	+	+	+	+									+			+	+				4	73
tomaten	+	+	+	+	+				+							+	+				7	52 - 82
tomaten			+										+	+	+	+				4	8	
tomaten-groente																+	+				1	134
tomatenmaaltijd	+	+	+	+									+			+	+				4	73
uien	+	+	+	+	+				+							+	+				7	51 - 81
vermicelli																+	+				1	134
vermicelli			+													+	+				4	96 -100
vermicelli	+	+	+	+	+				+							+	+				7	53 - 83
witte bonen	+	+	+	+	+											+	+				7	54 - 84
zie ook Bouillon																						
Soepballetjes																						
ongespec.	+	+	+	+				+		+			+	+							4	68 - 69
Soepextract pl#																						
zie Miso																						
Soja-isolaat																						
ongespec.	+	+			+			+												7	32 - 35	
Soja-olie																						
zie Olie																						
Sojaconcentraat																						
ongespec.	+	+			+			+												7	32 - 34	
Sojaferment																						
zie Tempeh																						
Sojakaas																						
zie Tofu																						
Sojameel																						
zie Meel																						
Sojapasta																						
zie Miso																						
Sojasaus																						
shoyu,gbio#	+	+			+			+								+	+	+	+	+	8	33 - 45
tamari																+	+				6	37

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

ALFABETISCH REGISTER

Sojasaus

Pagina 38

	e	d	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					
	g	t	t	h	l	i	e	t								R					
	i	o		y		n	t									E					
	e	f		d		e	z														
tamari			+	+									+	+	+	+	+	8	33	- 41	
Speculaas																					
zie Koekjes																					
Spek																					
varken										+								1	9		
Spekbokking																					
zie Bokking																					
Sperciebonen																					
ongespec.																		7	25		
ongespec.				+	+	+	+	+										7	21		
ongespec.			+	+	+	+	+	+					+	+				7	57	- 88	
Sperziebonen																					
ongespec.																		1	133	-136	
ongespec.				+		+		+	+									1	139	-140	
Spinazie																					
ongespec.			+	+	+	+	+	+										7	57	- 87	
ongespec.																		1	133	-136	
diepvries			+					+	+									1	139	-140	
Sprits																					
zie Koek																					
Sprot																					
gerookt			+		+			+	+									10	14	- 15	
Spruiten																					
ongespec.			+	+	+	+	+	+										7	50	- 88	
Stroop																					
appel			+		+			+	+									1	142		
biol#appel			+	+		+												8	30	- 37	
biol#peren			+	+		+												8	30	- 37	
biol#suikerbiet			+	+		+												8	30	- 37	
gerstem#biol#			+	+		+												8	30	- 45	
maismout			+	+		+												8	30	- 45	
rijstemout			+	+		+												8	30	- 45	
rijstemout			+	+		+												8	30	- 45	
Studentenhaver																					
ongespec.			+															4	81		
Sucanat																					
zie Rietsuiker																					
Suiker																					
bruin																		+	+	7	5
Suikerriet																					
zie Gh.miscellaneous																					
Tahin bruin																					
zie Sesampasta																					
Tahoe																					
zie Tofu																					

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

ALFABETISCH REGISTER

Tamari

Pagina 39

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						N	e		
e		w	t	o		z	k	t		o							D	e		
r	s	i		l		e	t	z	v	l	s						E	e		
g	t	t		h		l	i		e		t						R	l		
i	o			y			n		t		e						E			
e	f			d			e		z		r									

Tamari																				
zie Sojasaus																				
Tarwegluten																				
zie Seitan																				
Tarwemeel																				
zie Meel																				
Taugeh																				
ongespec.		+					+	+									1			140
Tempeh																				
biologisch		+	+	+	+	+	+	+				+	+	+	+	+	8			30 - 37
Toetje																				
zie Nagerecht																				
Toffee																				
zie Gh.miscellaneous																				
Tofu																				
biol#naturel		+	+	+	+	+	+	+				+	+	+	+	+	8			30 - 37
biol#naturel		+	+	+	+	+	+	+				+	+	+	+	+	8			30 - 37
Tomaten																				
ongespec.		+						+	+								1			139 -140
Tomatenpuree																				
ongespec.		+							+	+							1			140
Tomatensap																				
zie Sap																				
Tong																				
ongespec.		+		+									+	+			6			67 - 68
gekookt		+		+				+									7			28 - 29
runder		+		+													7			41 - 42
Tong (vis)																				
vers		+		+				+	+								+	10		18 - 19
Tongeworst																				
zie Worst																				
Tonijn																				
blik olie																				
naturel blik		+		+				+	+											
olie blik		+		+				+	+											
zie ook Ghanaian fish																				
Trop# garnalen																				
zie Garnalen																				
Tuinbonen																				
ongespec.		+			+			+	+											
ongespec.		+	+	+	+	+	+	+				+	+							
Uien																				
ongespec.		+						+	+											
amsterdamse		+											+	+						
zilber-zoetzuur		+											+	+						

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

ALFABETISCH REGISTER

Uien

Pagina 40

	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						e							
	e	w	t	o		z	k	t		o								e							
	r	s	i	l		e	t	z	v	l	s							l							
	g	t	t	h		l	i	e		t															
	i	o		y		n	t	e		r															
	e	f		d		e	z	r																	
zilver-zuur																		+	+	4	5				
zie ook Sjalotten																									
Umeboshipruim																									
ongespec.																		+	+	+	+	+	8	33 - 46	
ongespec.																		+	+	+	+	+	8	33 - 46	
Urker scholl#																									
zie Gepaneerde vis																									
Vanillevla																									
mager																		+	+				7	29	
Varkenslever																									
zie Lever																									
Varkensnier																									
zie Nier																									
Varkensspek																									
zie Spek																									
Varkensvlees																									
ongespec.																									
ongespec.																									
achterbout																									
achterbout																									
carree																		+	+	+	+	+	+	7	55 - 85
gemiddeld																									
halskarbonade																		+	+						
hamlap																		+	+						
hamlappen																		+	+	+	+	+	+	7	56 - 86
lappen																		+	+						
rib																		+	+	+	+	+	+	7	59 - 89
saucijsjes																		+	+						
zie ook Ph.meat&eggs																									
zie ook Ph.soups&stews																									
Verse kip																									
zie Kip																									
Vet																									
kalf																									
lam																									
rund																									
varken																									
Vetsin																									
ongespec.																									
Vinaigrette																									
zie Saus																									
Vis																									
gebakken																									
gest#kabeljauw																									
lekkerbekje																									

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



ALFABETISCH REGISTER

Vis

Pagina 41

	e	d	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					e	
	e	w	t	o	z	k	t	o									e	
	r	s	i	l	e	t	z	v	l	s							l	
	g	t	t	h	l	i	e	t									R	
	i	o		y		n	t	e									E	
	e	f		d		e	z	r										
pickled cap													+	+			6	40
pickled gouramy													+	+			6	40
surinaams																	7	5
Visburgers																		
zie Gepaneerde vis																		
Visfilet																		
kabeljauw																	7	6
wijting									+								4	108 -112
Viskoppen																		
ongespec.																	7	7
Viskuit																		
gekleurd																	10	20 - 21
Vismeel																		
ongespec.																	7	7
Visschnitzel																		
kabeljauw																	4	108 -112
Visschnitzels																		
zie Gepaneerde vis																		
Visstick																		
kabeljauw																	4	108 -112
koolvis																	4	108 -112
Vissticks																		
ongespec.																	7	6
gem# marg# geb#																	10	18 - 19
gem# olie geb#																	10	18 - 19
zie ook Kabeljauw																		
Vlaai																		
zie Gebak																		
Vlindersnacks																		
ongespec.																	1	49 - 61
Volkorenbrood																		
zie Brood																		
Volrijst																		
zie Rijst																		
Vruchtensla																		
blik																	1	141
Wakame																		
zie Zeewier																		
Walnoten																		
ongespec.																	1	63
Warme maaltijd																		
zie Kantinemaaltijd																		
zie ook Ziekenhuismt#																		
Waterkers																		
biologisch																	8	31 - 39

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

ALFABETISCH REGISTER

Wijting

Pagina 42

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						D			
e	w	t	o	z	k	t	o										D			
r	s	i	l	e	t	z	v	l	s								E			
g	t	t	h	l	i	e	t										R			
i	o	y	d	n	e	t	e										E			
e	f					z	r													

Wijting																					
vers		+	+				+	+								+	10		18	-	19
Witlof																					
ongespec.		+				+	+										1		139	-	140
gebonden		+	+	+	+	+	+					+	+				7		52	-	82
Witte bonen																					
ongespec.												+	+				1		133	-	136
in tomatensaus												+	+				1		133	-	136
Wokkels																					
ongespec.		+	+	+			+										1		49	-	61
Worst																					
berliner		+	+							+							7		41	-	42
bloed			+				+										1		103	-	106
boerenmet		+	+									+					6		45	-	46
boerenmet			+									+	+				6		61	-	64
boerenmetworst			+				+										1		103	-	106
boterham		+	+														7		41	-	42
boterham													+	+			1		135		
boterham													+				6		61	-	62
boterham			+				+										1		103	-	106
boterham		+	+									+					6		49	-	50
boterham			+				+										7		36		
cervelaat			+				+										7		36		
cervelaat		+	+														7		41	-	42
cervelaat			+				+										1		103	-	106
gekookt		+	+									+	+				6		69		
salami			+				+										1		103	-	106
snij												+	+				6		61	-	63
snij			+														7		33		
snij		+	+									+					6		47	-	48
snijworst			+				+										1		103	-	106
tong			+				+										1		103	-	106
tonge		+	+									+	+				6		67	-	68
tonge			+				+										7		36		
vlees		+	+									+	+				6		69		
zie ook Finn.meat																					
zie ook Ph.meat&eggs																					
Worstebroodje																					
ongespec.		+	+	+	+	+	+	+				+	+				4		62	-	64
Wortel+dop#																					
ongespec.		+	+	+	+	+	+					+	+				7		55	-	71
Wortelen																					
ongespec.		+				+	+										1		139	-	140
ongespec.		+	+	+	+	+	+	+				+	+				7		50	-	84

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

ALFABETISCH REGISTER

Wortelloof

Pagina 43

	e	d	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	D	E	
	e	w	t	o	z	k	t	o										l
	r	s	i	l	e	t	z	v	l	s								
	g	t	t	h	l	i	e	t										
	i	o	y	d	e	z	r											
	e	f																
Wortelloof																		
biologisch	+	+		+	+					+	+	+	+	+	+		8	32 - 39
Wortelsap																		
zie Sap																		
Worteltjes																		
ongespec.	+									+	+						6	39
ongespec.										+	+						6	26
Yam																		
zie Gh.roots&fruits																		
Yinnies																		
zie Stroop																		
Yogho-yogho																		
ongespec.															+		7	39
Yoghurt																		
magere	+	+															7	31
volle				+				+									7	36
Yogonaise																		
ongespec.												+	+				6	34
Zalm																		
blik												+	+				1	134
blik				+				+									1	30 - 40
blik									+								1	10
gerookt	+	+						+	+			+	+				10	16 - 17
naturel blik	+	+						+				+	+			+	10	16 - 17
vers	+	+						+	+							+	10	16 - 17
vers onbereid	+	+						+									10	16 - 17
Zalmforel																		
vers	+	+						+	+								10	16 - 17
Zeegroente																		
zie Zeewier																		
Zeepaling																		
vers	+	+						+	+								10	20 - 21
Zeewier																		
arame	+	+		+	+					+	+	+	+	+	+		8	32 - 39
arame	+	+		+	+					+	+	+	+	+	+		8	32 - 39
hiziki	+	+		+	+					+	+	+	+	+	+		8	32 - 39
kombu	+	+		+	+					+	+	+	+	+	+		8	32 - 46
mori	+	+		+	+					+	+	+	+	+	+		8	32 - 39
wakame	+	+		+	+					+	+	+	+	+	+		8	32 - 40
Zeewolf																		
vers	+	+						+									10	20 - 21
Zemelen																		
tarwe	+							+	+								7	20
tarwe	+		+		+	+											1	139 - 142

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

## ALFABETISCH REGISTER

Ziekenhuismt#

Pagina 44

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								
e	w	t	o	z	k	t	o													
r	s	i	l	e	t	z	v	l	s											
g	t	t	h	l	i	e	t													
i	o		y		n	t	e													
e	f		d		e	z	r													

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
Zilveruitjes																				
zie Uien																				
Zilvervliesrij#																				
zie Rijst																				
Zonnebloemolie																				
zie Olie																				
Zonnebloempitte																				
biologisch	+	+	+	+	+							+	+	+	+	+	8		31 - 38	
Zout																				
markensalz												+						4		7
Zoute biscuits																				
diversen												+	+					1		135
Zoute haring																				
zie Haring																				
Zoutjes																				
zie Borrelnootjes																				
zie ook Chips																				
zie ook Corca's																				
zie ook Dip snek																				
zie ook Frites flips																				
zie ook Frites sticks																				
zie ook Kaasdomino's																				
zie ook Kaasflips																				
zie ook Kroepoek																				
zie ook Minifriet																				
zie ook Nibbit cocktail																				
zie ook Pindaflips																				
zie ook Pindaknabbels																				
zie ook Pom tips																				
zie ook Potato frietjes																				
zie ook Potato sticks																				
zie ook Ringlings																				
zie ook Sate peppers																				
zie ook Vlindersnacks																				
zie ook Wokkels																				
Zure bommen																				
zie Augurken																				
Zure haring																				
zie Haring																				

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

ALFABETISCH REGISTER

Zure zult

Pagina 45

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					N	e
e	w	t	o	z	k	t											D	e
r	s	i	l	e	t	z	v	l	s								E	l
g	t	t	h	l	i	e											R	
i	o		y		n	t	e										E	
e	f		d		e	z	r											

Zure zult																		
ongespec.	+	+				+											4	40 - 41
ongespec.	+	+								+	+						6	67 - 68
paprika	+	+								+	+						6	67 - 68
Zuurdesembrood																		
zie Brood																		
Zuurkool																		
ongespec.	+					+	+										1	139 -140
biologisch	+	+				+	+			+	+	+	+	+	+		8	32 - 39
Zuurkoolsap																		
zie Sap																		

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