



Rijksinstituut voor Volksgezondheid
en Milieu
*Ministerie van Volksgezondheid,
Welzijn en Sport*

MEMO:
Achtergrondgegevens van
referentievoedingen voor de
Richtlijnen Schijf van Vijf 2016

Colofon

© RIVM 2016-versie 2.

Delen uit deze publicatie mogen worden overgenomen op voorwaarde van bronvermelding: Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu (RIVM), de titel van de publicatie en het jaar van uitgave.

In versie 2 zijn de resultaten van de niet-westerse groepen toegevoegd.

Marjolein Geurts
Ido Toxopeus
Caroline van Rossum
Francy Vennemann
Elly Buurma-Rethans
Marga Ocké

Contact:
Caroline van RossumVPZ
Caroline.van.rossum@rivm.nl

Dit onderzoek werd verricht in opdracht van Ministerie van VWS, in het kader van Kennisvraag 5.4.1

Dit is een uitgave van:
**Rijksinstituut voor Volksgezondheid
en Milieu**
Postbus 1 | 3720 BA Bilthoven
Nederland
www.rivm.nl

Inhoudsopgave

Inhoudsopgave—3

1 Inleiding—4

- 1.1 Richtlijnen goede voeding—4
- 1.2 Richtlijnen Schijf van Vijf—4
- 1.3 Doel van deze memo—4

2 Aanpak in het kort—6

- 2.1 Optimalisatieberekeningen—6
 - 2.1.1 Gehanteerde randvoorwaarden (gegeven 1)—9
 - 2.1.2 Gehanteerde voedingsmiddelengroepen (gegeven 2)—10
 - 2.1.3 Huidige consumptie (gegeven 3)—10
 - 2.1.4 Doelgroepen—13
 - 2.1.5 Varianten—14
- 2.2 Referentievoeding—15
- 2.3 Mogelijk opvulling van vrije ruimte—15

3 Resultaten—20

- 3.1 Algemeen—20
- 3.2 Overzicht bestanden—20

Referenties—23

Bijlage 1 Berekening van energiebehoefte—24

Bijlage 2 Bestand 'Nederlandse vrouwen '19-30 jaar.xlsx'—29

1 Inleiding

1.1 Richtlijnen goede voeding

In november 2015 bracht de Gezondheidsraad het advies Richtlijnen goede voeding 2015 (RGV-2015) uit (1). Dit advies dient als wetenschappelijke basis voor de voedingsvoorlichting aan de Nederlandse consumenten. In deze richtlijnen staat omschreven aan welke voedingskundige eisen de voeding moet voldoen om een preventieve bijdrage te leveren aan voeding-gerelateerde welvaartsziekten. Alleen voor voedingsmiddelengroepen, voedingsstoffen en voedingspatronen waarvoor voldoende wetenschappelijke bewijslast beschikbaar is, zijn richtlijnen opgenomen. De RGV-2015 zijn bijna volledig geformuleerd in termen van voedingsmiddelengroepen waarin de bevindingen over voedingsstoffen zijn meegewogen. Afhankelijk van de wetenschappelijke bewijslast zijn deze richtlijnen kwantitatief of alleen kwalitatief (consumptie moet toenemen of afnemen).

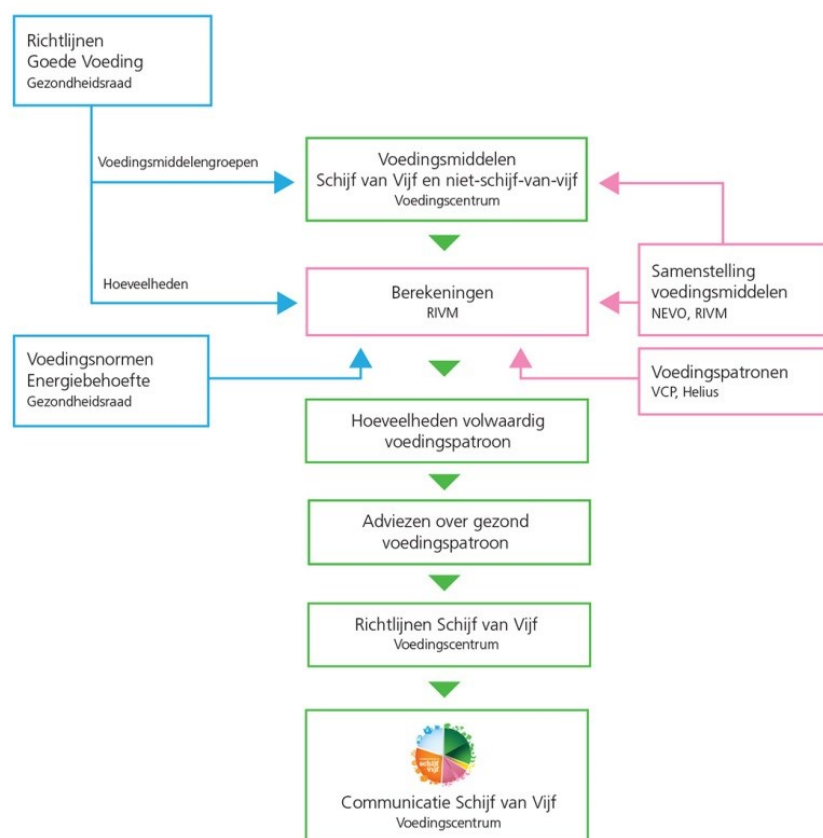
1.2 Richtlijnen Schijf van Vijf

Het Voedingscentrum vertaalt de RGV-2015 van de Gezondheidsraad naar specifieke adviezen voor verschillende doelgroepen, de Richtlijnen Schijf van Vijf (RS5-2016; (2)). Het doel van deze richtlijnen is te laten zien hoe een gezond en volwaardig voedingspatroon er voor de verschillende doelgroepen in de bevolking uit kan zien. Zo'n voedingspatroon, ook wel referentievoeding genoemd, voldoet zo aan de RGV-2015 van de Gezondheidsraad en voorziet in de behoefte aan energie en de meeste voedingsstoffen voor de specifieke doelgroepen (3). Daarnaast sluit het zo goed mogelijk aan bij het huidige voedingspatroon. Ook is het mogelijk om met andere voedingspatronen te voldoen aan de RGV-2015 en de behoefte aan energie en voedingsstoffen.

1.3 Doel van deze memo

De aanpak van de vertaling van de RGV-2015 naar de RS5-2016 is weergegeven in het rapport van het Voedingscentrum over de RS5-2016 (2). In figuur 1 zijn de verschillende stappen samengevat. Ter ondersteuning van het ontwikkelen van de RS5-2016 heeft het RIVM een aantal berekeningen uitgevoerd. We zijn daarbij uitgegaan van de nieuwe Richtlijnen goede voeding, de nutriëntensamenstelling van de voedingsmiddelengroepen, en gegevens over de huidige consumptie van voedingsmiddelengroepen. Met behulp van een programma hebben we per doelgroep mogelijke voedingspatronen berekend die aan de opgestelde randvoorwaarden voldoen. Daarnaast zijn voor de voedingspatronen de consequenties voor de inname van voedingsstoffen en de mogelijke invulling buiten de Schijf van Vijf berekend. In deze rapportage worden de details van die berekeningen weergegeven.

Het afleiden van 'food-based dietary guidelines' berust grotendeels op wetenschappelijke inzichten (4). Bij veel stappen is het echter nodig om (pragmatische) keuzes te maken die niet volledig wetenschappelijk zijn te onderbouwen, maar wel het eindresultaat beïnvloeden. Deze memo geeft een overzicht van de uitgangspunten en de gemaakte keuzes. Een publicatie in een peer-reviewed wetenschappelijk tijdschrift is in voorbereiding waarin deze aspecten wetenschappelijk zullen worden bediscussieerd.



Figuur 1. Van Richtlijnen goede voeding 2015 naar Richtlijnen Schijf van Vijf 2016 (2).

NEVO = Nederlands voedingsstoffenbestand; VCP = Voedselconsumptiepeiling.
 HELIUS= (Healthy Life in an Urban Setting) is een onderzoek naar de gezondheid van Amsterdammers;

2 Aanpak in het kort

Ter ondersteuning van het ontwikkelen van de Richtlijnen Schijf van Vijf (RS5-2016) heeft het RIVM een aantal berekeningen uitgevoerd. Dit bestond uit optimalisatieberekeningen, het doorrekenen van de hieruit door het voedingscentrum afgeleide aanbevolen hoeveelheden, en het doorrekenen van de opties voor de vrije ruimte.

De gehanteerde aanpak is in eerste instantie uitgevoerd voor de algemene bevolking. Daarna zijn de aanbevolen hoeveelheden uit de Schijf van Vijf voor de algemene bevolking geëvalueerd voor Nederlanders met een niet-westerse achtergrond.

2.1 Optimalisatieberekeningen

Voor de onderbouwing van de aanbevolen hoeveelheden van voedingsmiddelen in de Richtlijnen Schijf van Vijf (RS5-2016) heeft het Voedingscentrum gebruikgemaakt van voorbeeldvoedingspatronen voor verschillende doelgroepen die op basis van optimalisatieberekeningen van het RIVM zijn afgeleid. Deze voedingspatronen voldoen aan de Richtlijnen goede voeding 2015 (RGV-2015) en voorzien in voldoende energie en de meeste nutriënten volgens de geldende voedingsnormen (3).

Deze optimalisatieberekeningen zijn uitgevoerd met behulp van het softwareprogramma Optimeal dat Blonk consultants samen met het Voedingscentrum ontwikkelden (<http://www.optimeal.info/>). Voor het hier beschreven doeleinde is dit programma aangepast. De belangrijkste aanpassing betrof keuzevrijheid in de voedingsmiddelengroepen en de randvoorwaarden.

In figuur 2 is het principe van de optimalisatieberekeningen weergegeven. Voor verschillende doelgroepen is vastgesteld aan welke voorwaarden een gemiddelde dagelijkse voeding zou moeten voldoen (gegeven 1) in termen van aanbevolen hoeveelheden uit de RGV-2015 (1), de geldende voedingsnormen (3) en vastgestelde minimale en maximale hoeveelheden van bepaalde voedingsmiddelengroepen. Op basis van de nutriëntensamenstelling van de voedingsmiddelen berekent het Optimealprogramma per doelgroep mogelijke voedingspatronen die aan deze voorwaarden voldoen (tussenresultaat). Het principe van 'food-based dietary guidelines' is om de met de adviezen zo min mogelijk af te wijken van de gebruikelijke voeding van verschillende doelgroepen (4). Daartoe is in het model geoptimaliseerd naar een zo klein mogelijke afwijking van het gemiddelde Nederlandse voedingspatroon door die doelgroepen zoals vastgesteld met de Voedselconsumptiepeilingen of voedselconsumptiegegevens van specifieke groepen (gegeven 3). Het voedingspatroon dat aan de voorwaarden voldoet en de minste afwijkingen heeft ten opzichte van het huidige voedingspatroon vormt het resultaat van de optimalisatieberekening.

In tabel 1 zijn de instellingen van Optimeal aangegeven.

Tabel 1. *Instellingen van Optimeal*

Item	Chosen option
Version	Optimeal RIVM 3.52
Optimalisation	Find closest diet
Measurement unit	Grams (g)
Deviation function	Quadratic
Deviation criterium	Absolute
Weighting	[not selected]
Preference of products	Higher/popularity proxy (weight) [all products equal]

Gegeven 1: Randvoorwaarden waaraan een voedingspatroon moet voldoen

	Hoeveelheid per dag	
	Minimum	Maximum
Nutriënt/Voedingsmiddel 1		
Nutriënt/voedingsmiddel 2		
Nutriënt/voedingsmiddel		
Nutriënt/voedingsmiddel k		

Gegeven 2. Voedingsmiddelengroepen waaruit een voedingspatroon samengesteld wordt

Voedings- middelen- groep	Samenstelling per 100 gram			
	Nutriënt 1	Nutriënt 2	Nutriënt	Nutriënt k
A				
B				
....				
Z				

Tussenresultaat: Mogelijke voedingspatronen die voldoen
Aan de randvoorwaarden

Voedings- middelen- groep	Hoeveelheid per dag			
	Optie 1	Optie 2	Optie ..	Optie x
A	a_1	a_2		a_x
B	b_1	b_2		b_x
....				
Z	z_1	z_2		z_x

Gegeven 3. Huidige consumptie van voedingsmiddelengroepen

Voedingsmiddelengroep	Hoeveelheid per dag
A	a
B	b
....	
Z	z

Resultaat: Voedingspatroon dat het meest lijkt op
de huidige consumptie van voedingsmiddelen

Voedingsmiddelengroep	Hoeveelheid per dag
A	a_0
B	b_0
....	
Z	z_0

Figuur 2. Principe van de optimalisatieberekeningen.

2.1.1 Gehanteerde randvoorwaarden (gegeven 1)

In dit rapport worden de *voedingsnormen* gebruikt die de Gezondheidsraad vanaf oktober 2014 tijdelijk adviseert (3):

- Voedingsnormen van de Gezondheidsraad uitgebracht vanaf 2000: energie, eiwit, vetten, koolhydraten, vezel, calcium, thiamine, riboflavine, niacine, panthotheenzuur, biotine, vitamine B₆, foliumzuur, vitamine B₁₂ en vitamine D (5-9);
- Voedingsnormen van het Nordic Council wanneer Nederlandse normen ontbreken of van voor 2000 zijn: vitamine A, vitamine C, vitamine E, fosfor, magnesium, ijzer, zink, koper, selenium, kalium en jodium (10);
- Voedingsnormen van het IOM voor vitamine K (11).

Voor chroom, fluor, mangaan en molybeem bevat de NEVO-tabel onvoldoende informatie. Deze voedingsstoffen zijn daarom niet meegenomen.

Er is voor de minima uitgegaan van de Adequate Inneming (AI) of de aanbevolen dagelijkse hoeveelheid (ADH) en de ondergrens van de aanbevolen range van macrovoedingsstoffen.

Er is voor de maxima van microvoedingsstoffen uitgegaan van de veilige bovengrenzen van EFSA (12, 13) en de bovengrens van de aanbevolen range van macrovoedingsstoffen.

Voor enkele voedingsnormen zijn specifieke keuzes gemaakt of aanpassingen gedaan voor deze berekeningen.

- Energie. De energienorm is gebaseerd op de gemiddelde behoefte (zie bijlage 1) en kent geen minimum en maximum (5). Voor de optimalisatieberekeningen is als maximum de gemiddelde energiebehoefte gehanteerd. Voor het minimum is de gemiddelde energiebehoefte minus 10 kcal gehanteerd.
- Vitamine D. Voor een aantal bevolkingsgroepen geldt een suppletieadvies voor vitamine D (9). Er wordt uitgegaan dat van 10 µg ca een derde afkomstig is van voedingsmiddelen. De minimumbehoefte is daarom gesteld op 3.5 µg per dag.
- Jodium en natrium. Thuis toegevoegd keukenzout is een belangrijke bron van jodium en natrium. In de berekening van de inname en/of samenstelling is dit niet meegenomen.
- Vocht. Voor vocht is ook rekening gehouden met het vocht uit alle voedingsmiddelen en niet alleen dranken.

Voor de voedingsmiddelengroepen die specifiek genoemd zijn in de RGV-2015, zijn ook hoeveelheden bepaald. Op grond hiervan heeft het Voedingscentrum minima en maxima opgesteld. Er zijn minima opgesteld voor groenten, fruit, volkoren graanproducten, noten, peulvruchten, vis en melk en melkproducten. Maxima zijn opgesteld voor rood vlees, totaal vlees, melk en melkproducten, noten, peulvruchten en vis. Voor enkele voedingsmiddelen zijn door het Voedingscentrum specifieke keuzes gemaakt of er zijn aanpassingen gedaan in de randvoorwaarden. Deze zijn vastgelegd in bijlage 7 van het rapport van het Voedingscentrum (2).

Voor de niet-westerse groepen zijn er door het Voedingcentrum aanvullende randvoorwaarden gesteld. Dit betrof minima en maxima in

voor voedingsmiddelengroepen om op die manier aan te sluiten bij de aanbevolen hoeveelheden voedingsmiddelen volgens de Schijf van Vijf zoals die voor de autochtone bevolking was vastgesteld. Daarnaast zijn er aanpassingen gedaan op basis van de huidige consumptie van niet-westerse personen in de HELIUS-studie, en aanpassingen in de randvoorwaarden voor voedingsstoffen die onder druk staan bij niet-westerse groepen (2) of waarvoor de voedselconsumptiegegevens limiterend waren.

Alle gehanteerde randvoorwaarden zijn opgenomen in de bestanden van H3.

2.1.2 *Gehanteerde voedingsmiddelengroepen (gegeven 2)*

Indeling

De voedingsmiddelengroepen zijn de door het Voedingscentrum gehanteerde voedingsmiddelengroepen (zie bijlage 5 van (2)). Voedingssupplementen zijn hierin niet meegenomen. Per voedingsmiddelengroep wordt ook onderscheid gemaakt in Schijf van Vijf voedingsmiddelen en voedingsmiddelen die niet aan de criteria voor de Schijf van Vijf voldoen (2). Tabel 2 geeft deze voedingsmiddelengroepen weer.

Bepalen samenstelling van de voedingsmiddelengroepen

Voor het bepalen van de samenstelling van de voedingsmiddelengroepen is gebruikgemaakt van de samenstellingsgegevens uit het Nederlands Voedingsstoffenbestand van 2013 (NEVO-2013) (14) en van de consumptiegegevens uit de voedselconsumptiepeilingen (VCP; (15-17)) en de HELIUS-studie (Helius); (18). De samenstelling van de voedingsmiddelengroepen is bepaald voor vijf leeftijdsgroepen:

1-3 jaar, 4-8 jaar, 9-18 jaar, 16-69 jaar en 70+ jaar (zie tabel 3).

De nutriëntensamenstelling van de voedingsmiddelengroepen betreft een gewogen gemiddelde samenstelling van de voedingsmiddelen (op het niveau van NEVO-codes) die tot een voedingsmiddelengroep gerekend worden. Verrijkte voedingsmiddelen zijn op enkele uitzonderingen na (productgroep 'Brood' en 'Smeer- en bereidingsvetten') niet meegenomen in het berekenen van de samenstelling. De weegfactor is gebaseerd op de totale consumptiehoeveelheid van het voedingsmiddel voor de geselecteerde leeftijdsgroep binnen de studiepopulatie. Er is geen onderscheid gemaakt tussen de samenstelling van mannen en vrouwen.

2.1.3 *Huidige consumptie (gegeven 3)*

Per leeftijdsgroep wordt op basis van de voedselconsumptiepeilingen of Helius de huidige inname van de voedingsmiddelengroepen van Schijf van Vijf en niet-Schijf van Vijf producten berekend. Vanwege de berekening per leeftijds-geslachtsgroep en de sturing op sociaal-demografische kenmerken tijdens de gegevensverzameling, is geen weging toegepast voor de deelnemers in de Voedselconsumptiepeilingen op deze consumptiegegevens.

De geconsumeerde hoeveelheid verrijkte voedingsmiddelen is meegenomen in het berekenen van het huidige voedingspatroon.

Tabel 2. Gehanteerde voedingsmiddelengroepen in de optimalisatieberekeningen.

Voedingsmiddelengroepen	Binnen de Schijf van Vijf	Buiten de Schijf van Vijf
Groente	X	X
Fruit	X	X
Aardappelen en knollen	X	X
Brood (excl. broodvervangers)	X	X
Graanproducten (niet brood)	X	X
Peulvruchten	X	X
Noten pitten zaden	X	X
Wit vlees en vleesvervangers	X	X
Rood vlees	X	X
Vis en schaaldieren	X	
Ei	X	
Melk en melkproducten	X	X
Kaas en kaassubstituten	X	X
Smeer- en bereidingsvetten	X	X
Niet-alcoholische dranken	X	X
Alcoholhoudende dranken		X
Kant-en-klaar warme maaltijd, lunch- of ontbijtgerecht		X
Belegde broodjes		X
Maaltijdsoepen		X
Overige soepen		X
Maaltijdsauzen		X
Overige sauzen		X
Hartige snacks		X
Zoete snacks		X
Hartig broodbeleg		X
Zoet broodbeleg		X
Overige producten		X

Tabel 3. Overzicht van de gebruikte voedselconsumptiegegevens voor de berekening van de huidige consumptie en samenstellingsgegevens per doelgroep.

Doelgroep	Gebruikte VCP/studie*		Gebruikte leeftijdsgroep	
			Consumptie	Samenstelling
1-3 jaar	VCP-jonge kinderen; 2-6 jaar	(15)	2-3 jaar; geslachtsspecifiek	2-3 jaar
4-8 jaar	VCP-jonge kinderen; 4-6 jaar	(15)	4-6 jaar en	4-6 jaar en
	VCP Basis 2007-2010; 7-69 jaar	(16)	7-8 jaar; geslachtsspecifiek	7-8 jaar
9-13 jaar	VCP-basis 2007-2010; 7-69 jaar	(16)	9-13 jaar; geslachtsspecifiek	9-18 jaar
14-18 jaar	VCP-basis 2007-2012; 7-69 jaar	(16)	14-18 jaar; geslachtsspecifiek	9-18 jaar
19-30 jaar	VCP-basis 2007-2012; 7-69 jaar	(16)	19-30 jaar; Geslachtsspecifiek	19-69 jaar
31-50 jaar	VCP-basis 2007-2012; 7-69 jaar	(16)	31-50 jaar; geslachtsspecifiek	19-69 jaar
51-69 jaar	VCP-basis 2007-2012; 7-69 jaar	(16)	51-69 jaar; geslachtsspecifiek	19-69 jaar
>70 jaar	VCP-ouderen 2010-2011; 70+	(17)	70+ jaar; geslachtsspecifiek	70+ jaar
Zwangere vrouwen	VCP-basis 2007-2012; 7-69 jaar	(16)	19-30 jaar; vrouwen	19-69 jaar
Vrouwen die borstvoeding geven	VCP-basis 2007-2012, 7-69 jaar	(16)	19-30 jaar; vrouwen	19-69 jaar
Creools; 19-30 jaar	HELIUS-Voeding	(18)	Creools; 19-30 jaar; geslachtsspecifiek	Creools; 19-69 jaar
Creools; 31-50 jaar	HELIUS-Voeding	(18)	Creoolse; 31-50 jaar; geslachtsspecifiek	Creools; 19-69 jaar
Creools; 51-69 jaar	HELIUS-Voeding	(18)	Creools; 50-69 jaar; geslachtsspecifiek	Creools; 19-69 jaar
Hindoestaans; 19-30 jaar	HELIUS-Voeding	(18)	Hindoestaans; 19-30 jaar; geslachtsspecifiek	Hindoestaans; 19-69 jaar
Hindoestaans; 31-50 jaar	HELIUS-Voeding	(18)	Hindoestaans; 31-50 jaar; geslachtsspecifiek	Hindoestaans; 19-69 jaar
Hindoestaans; 51-69 jaar	HELIUS-Voeding	(18)	Hindoestaans; 50-69 jaar; geslachtsspecifiek	Hindoestaans; 19-69 jaar
Marokkaans; 19-30 jaar	HELIUS-Voeding	(18)	Marokkaans; 19-30 jaar; geslachtsspecifiek	Marokkaans; 19-69 jaar

Doelgroep	Gebruikte VCP/studie*	Gebruikte leeftijdsgroep	
		Consumptie	Samenstelling
Marokkaans; 31-50 jaar	HELIUS-Voeding (18)	Marokkaans; 31-50 jaar; geslachtsspecifiek	Marokkaans; 19-69 jaar
Marokkaans; 51-69 jaar	HELIUS-Voeding (18)	Marokkaans; 50-69 jaar; geslachtsspecifiek	Marokkaans; 19-69 jaar
Turks; 19-30 jaar	HELIUS-Voeding (18)	Turks; 19-30 jaar; geslachtsspecifiek	Turks; 19-69 jaar
Turks; 31-50 jaar	HELIUS-Voeding (18)	Turks; 31-50 jaar; geslachtsspecifiek	Turks; 19-69 jaar
Turks; 51-69 jaar	HELIUS-Voeding (18)	Turks; 50-69 jaar; geslachtsspecifiek	Turks; 19-69 jaar

* In HELIUS-voeding is de voedselconsumptie met behulp van FFQ's nagevraagd. Deze informatie geeft een minder nauwkeurig beeld van het niveau van consumptie dan met een 24-uursvoedingsnavragen zoals die worden gebruikt in de voedselconsumptiepeilingen.

2.1.4 Doelgroepen

Tabel 4 geeft een overzicht van de doelgroepen waarvoor optimalisatieberekeningen zijn uitgevoerd. Voor de meeste leeftijds-geslachtsgroepen zijn optimalisatieberekeningen uitgevoerd met een extra randvoorwaarde. Deze extra randvoorwaarde was dat 85% van de energie-inname uit Schijf van Vijf-producten moest bestaan.

Tabel 4. Overzicht van de groepen waarvoor optimalisatieberekeningen zijn berekend, waarbij 85% van de energie-inname uit Schijf van Vijf-producten komt.

	Mannen/jongens, inactief	Vrouwen/meisjes, inactief
1-3 jaar	X	X
4-8 jaar	X	X
9-13 jaar	X	X
14-18 jaar	X	X
19-30 jaar	X	X
31-50 jaar	X	X
51-70 jaar	X	X
70+ jaar	X	X
Creools; 31-50 jaar	X	X
Hindoestaans; 31-50 jaar	X	X
Marokkaans; 31-50 jaar	X	X
Turks; 31-50 jaar	X	X

2.1.5 Varianten

Naast de berekeningen met de voorwaarde dat 85% van de energie-inname uit Schijf van Vijf-producten moest bestaan, zijn ook een aantal varianten berekend. Dit betreft de variant dat alleen Schijf van Vijf producten worden gekozen om te onderzoeken of met alleen Schijf van vijf producten aan alle randvoorwaarden kan worden voldaan. Daarnaast is voor 31-50 jarigen ook berekend met welke combinatie van alle voedingsmiddelengroepen (wel en niet vastgesteld als Schijf van Vijf-groep) wordt voldaan aan de RGV-2015 en de Nederlandse voedingsnormen voor voedingsstoffen en energie (100%). Hierbij wordt ervan uitgegaan dat ook de producten buiten de Schijf van Vijf kunnen voldoen in de benodigde voedingsstoffen.

Ook zijn er op het verzoek van het Voedingscentrum optimalisaties uitgevoerd waarbij rekening wordt gehouden met individuele voorkeuren zoals een voedingspatroon zonder vlees en wel vis, en een variatie met beperkte hoeveelheid brood en /of graanproducten.

Tabel 5. Overzicht van de doelgroepen waarvoor extra optimalisatie-berekeningen zijn uitgevoerd.

	Mannen/jongens, inactief	Vrouwen/meisjes, inactief
31-50 jaar	Schijf- en niet-schijf-producten	Schijf en niet-schijf-producten
31-50 jaar	100% Schijf	100% Schijf
4-8 jaar	Geen vlees	
19-30 jaar		Geen vlees
70+ jaar	Geen vlees	
31-50 jaar	Geen brood, 90 g graanproducten ⁴	Geen brood, 90 g graanproducten
31-50 jaar	Geen brood, 90 g graanproducten ⁵ Geen maximum voor peulvruchten en noten ²	Geen brood, 90 g graanproducten Geen maximum voor peulvruchten en noten ^{1,2,3}
31-50 jaar	90 g brood, Geen graanproducten ⁵	90 g brood, Geen graanproducten
31-50 jaar	90 g brood, Geen graanproducten ⁵ Geen maximum voor peulvruchten en noten ²	90 g brood, Geen graanproducten Geen maximum voor peulvruchten en noten ^{1,2}
31-50 jaar	90 g brood, Wel graanproducten ⁴	90 g brood, Wel graanproducten

¹= geen randvoorwaarde voor ijzer

²= geen randvoorwaarde voor jodium

³= geen randvoorwaarde voor calcium

⁴= aardappelen als onderdeel van de graanproducten

⁵= aardappelen zijn geen onderdeel van de graanproducten

2.2 Referentievoeding

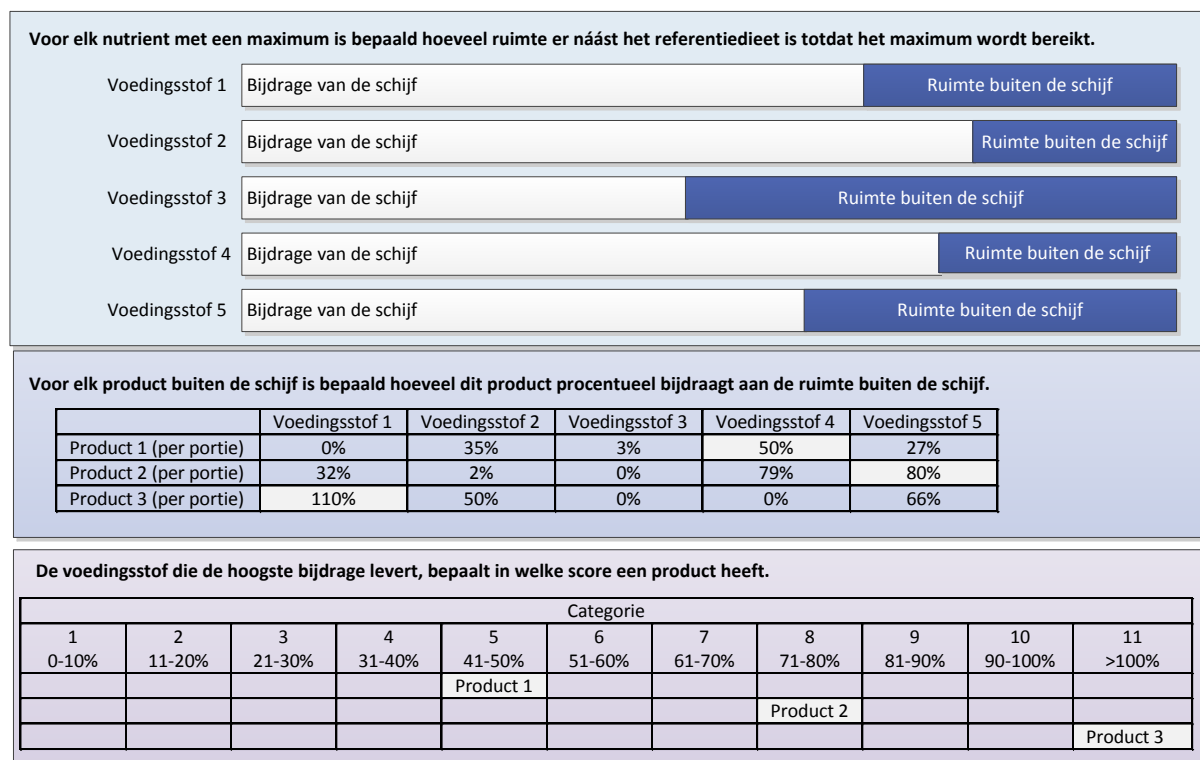
Op basis van de resultaten van de optimalisatieberekeningen heeft het Voedingscentrum per doelgroep aanbevolen hoeveelheden van de verschillende voedingsmiddelengroepen vastgesteld, de zogenaamde referentievoedingen (2). Hierbij is om redenen van consistentie tussen de doelgroepen en ingeschatte haalbaarheid soms afgeweken van de resultaten van de optimalisatieberekeningen of zijn de hoeveelheden afgeleid. Ook zijn afrondingen gehanteerd. Het RIVM heeft berekend wat de inname van de voedingsstoffen dan is en hoe de inname zich verhoudt tot de voedingsnormen. Hierbij is ook gebruikgemaakt van de samenstellingsgegevens als in tabel 3 die ook gebruikt zijn voor de optimalisatieberekeningen.

2.3 Mogelijk opvulling van vrije ruimte

De referentievoeding voorziet in de meeste voedingsstoffen, maar niet in alle energie. Voor de onderbouwing van de advisering rondom de producten buiten de Schijf, heeft het RIVM de volgende methodiek ontwikkeld (zie figuur 3). Voor elk voedingsmiddel buiten de schijf is berekend hoeveel één portie van dit product bijdraagt aan de ruimte die over is voor energie en voedingsstoffen waarvoor een maximale waarde is gesteld (zoals kcal, verzadigd vet, transvet en natrium). Op basis van de voedingstof of de energie die de hoogste bijdrage levert aan het opvullen van deze overige ruimte wordt een score van 1 tot 11 toegekend. Voedingsmiddelen tot maximaal 10 punten kunnen worden gegeten in de overige ruimte. Ook zijn combinaties van voedingsmiddelen buiten de schijf mogelijk. Als het totaal aan geconsumeerde porties van voedingsmiddelen buiten de Schijf van Vijf niet meer dan 10 punten is, worden er geen maxima overschreden.

Bijvoorbeeld, naast het voedingspatroon genoemd in de referentievoeding van vrouwen van 19-30 jaar kan 247 kcal (maximaal 2020 – 1745 door referentievoeding) geconsumeerd worden, 917 mg natrium (maximaal 2400 – 1493 door referentievoeding), 13 mg (25-12) zink, etc. Zo vult één maaltijdsaus van 25 g de overige ruimte van natrium voor 28% (260 mg). Voor de andere voedingsstoffen is dit percentage lager. Dit product wordt daarom ingedeeld in categorie 3. Een grote koek van 50 g vult 75% van de vrije ruimte aan energie. Dit product krijgt op grond hiervan score 8.

Deze berekening is uitgevoerd per doelgroep voor verschillende productgroepen die relevant zijn in de adviezen buiten de Schijf van Vijf. In tabel 6 staan de productgroepen en de bijbehorende portiegroottes waarvoor de scores zijn berekend. Er is uitgegaan van de gewogen (naar consumptiehoeveelheden in het huidige voedingspatroon) gemiddelde samenstelling van deze NEVO-codes per voedingsmiddelengroep.



Figuur 3. Methode voor toekennen van score per voedingsmiddelen(groep) voor opvulling van de ruimte buiten de schijf.

Tabel 6. Productgroepen buiten de Schijf van Vijf met bijbehorende nevocodes en portiegrootte (Bron: aangeleverd door Voedingscentrum).

Naam	Portie-grootte	Nevocode
Bewerkte groenten (blik/glas)	50 g	73, 74, 129, 130, 133, 134, 135, 136, 137, 138, 139, 140, 142, 143, 145, 650, 651, 851, 1115, 1118, 1119, 1153, 1187, 1454, 2293, 2710, 2840, 2900
Tafelzuur	20 g	131, 132, 144, 850, 1133, 1154, 1157, 1158, 1159, 1160, 1161, 1371
Tomatenpuree	25 g	141, 1372, 2498
Fruit in blik	125 g	33, 175, 178, 181, 185, 187, 190, 192, 193, 2685, 2890, 2954, 2955, 2956, 2957
Gedroogd fruit	20 g	174, 176, 177, 179, 180, 182, 183, 184, 186, 188, 189, 191, 194, 440, 848, 1116, 1117, 1242, 1244, 2843
Gebakken en gefrituurde aardappelen	50 g	1457, 1678, 1679, 1680, 2106, 2107, 2108
Instant aardappelpuree	50 g	2322, 2323, 2620
Brood (incl rozijnen/wit)	35 g	233, 241, 243, 244, 248, 1361, 2351, 2355, 2356, 2358, 2707, 2789, 2790, 2793, 2795, 2813, 2814, 2816, 2817, 2876, 3046, 3054
Croissants	60 g	878, 2400, 2551, 2801, 2802, 2818, 2830
Bloem en bindmiddelen	10 g	78, 80, 210, 211, 215, 217, 218, 219, 220, 530, 531, 695, 696, 868, 869, 1013, 1020, 1024, 1350, 1351

Naam	Portie-grootte	Nevocode
Crackers (incl toastjes en beschuit)	10 g	227, 228, 229, 238, 596, 975, 976, 1016, 1022, 1253, 1312, 1352, 1481, 1802, 2229, 2230, 2231, 2273, 2360, 2916
Pasta en rijst (bereid)	50 g	658, 659, 955, 2159, 2682, 2779, 2781
Ontbijtgranen	35 g	209, 653, 1999, 2002, 2004, 2005, 2006, 2007, 2008, 2081, 2366, 2652, 2675, 2676, 2677, 2683, 2684, 2705, 3059
Peulvruchten in glas/blik	60 g	196, 197, 660, 971, 1369, 3049
Noten	25 g	546, 876, 1896, 1935, 2345, 2886, 2887
Bewerkt vlees (bereid en onbereid)	100 g	99, 105, 320, 336, 337, 338, 343, 475, 698, 1297, 1391, 1405, 1409, 1410, 1421, 1426, 1434, 1550, 1556, 1560, 1577, 1578, 1664, 1666, 1667, 1668, 1669, 1671, 1672, 1674, 1677, 1901, 1902, 1903, 2300, 2301, 2313, 2333, 2335, 2336, 2766, 2826, 2827, 2908, 2909, 3026, 3031, 3034, 3035, 3203
Vleeswaren	15 g	319, 328, 333, 334, 335, 340, 344, 567, 568, 638, 639, 640, 641, 642, 643, 782, 783, 784, 785, 796, 810, 1151, 1152, 1155, 1162, 1171, 1172, 1211, 1238, 1239, 1367, 1368, 1544, 1545, 1661, 1771, 1772, 1773, 1774, 1775, 1776, 1777, 1907, 1908, 1909, 1910, 1911, 2303, 2304, 2305, 2306, 2307, 2381, 2654, 2768, 2836, 2883, 2898, 2899, 2907, 2996, 2997, 3001, 3025
Melk en zuiveldranken (incl vervangers)	150 g	270, 272, 273, 277, 279, 479, 657, 862, 870, 1086, 1464, 1602, 1719, 1832, 2039, 2052, 2053, 2240, 2256, 2260, 2261, 2308, 2433, 2495, 2496, 2497, 2500, 2597, 2725, 2760, 2835, 2917, 2921, 3201
Yoghurt, kwark, vla, zuiveltoetjes	150 g	276, 278, 282, 284, 288, 298, 300, 306, 307, 477, 478, 532, 736, 767, 786, 863, 912, 915, 916, 917, 931, 933, 938, 940, 941, 1001, 1008, 1380, 1720, 1721, 1722, 1957, 2244, 2245, 2247, 2248, 2269, 2270, 2310, 2371, 2501, 2503, 2504, 2519, 2520, 2521, 2522, 2523, 2536, 2537, 2538, 2539, 2655, 2823, 2853, 2935, 3043, 3047, 3074
Koffiemelk	10 g	271, 275, 280, 281, 285, 292, 293
Room	20 g	283, 299, 812, 1469, 1503, 1791, 1808, 1916, 2262, 2268, 2275, 2276, 2279, 2280, 3065, 3066
Bereidingsvetten	10 g	2066, 2067, 2073, 2077, 2562, 2563, 2713
Kaas	25 g	511, 512, 513, 515, 516, 517, 593, 714, 715, 716, 718, 719, 721, 722, 724, 725, 726, 728, 804, 881, 882, 883, 928, 1103, 1104, 1109, 1110, 1111, 1112, 1113, 1302, 1487, 1724, 1725, 1726, 1727, 1809, 1893, 1939, 2516, 2517, 2518, 2678, 2679, 2756, 2757, 2758, 2759, 2920, 2925, 3044, 3045
Smeervetten	5 g	310, 879, 1530, 1839, 2059, 2061, 2063, 2294, 2295, 2878, 3052

Naam	Portie-grootte	Nevocode
Vruchtensappen	150 g	383, 388, 396, 410, 413, 664, 861, 923, 1132, 1156, 1462, 1656, 1657, 1932, 1933, 1934, 2143, 2144, 2145, 2146, 2148, 2149, 2150, 2151, 2152, 2154, 2506, 2507, 2511, 2564, 2663, 2716, 2755, 2851, 2856, 2866
Frisdranken	150 g	385, 387, 395, 399, 400, 414, 417, 425, 1294, 1463, 1521, 1522, 1523, 1878, 1998, 2086, 2087, 2088, 2134, 2135, 2136, 2137, 2138, 2139, 2140, 2141, 2220, 2328, 2434, 2435, 2436, 2437, 2438, 2439, 2440, 2441, 2442, 2479, 2481, 2482, 2483, 2484, 2485, 2486, 2490, 2491, 2492, 2508, 2509, 2510, 2512, 2514, 2515, 2534, 2634, 2635, 2636, 2637, 2638, 2641, 2642, 2643, 2644, 2664, 2665, 2693, 2694, 2695, 2717, 2718, 2720, 2723, 2724, 2825, 2838, 2841, 2842, 2846, 2847, 2848, 2854, 2855, 2896, 2897
Soepen	250 g	757, 758, 759, 760, 761, 762, 763, 764, 765, 766, 791, 792, 797, 798, 799, 800, 801, 802, 803, 995, 1373, 1374, 1582, 2487, 2488, 2540, 2561, 2932, 7209, 7210, 7211, 7262, 7263, 7307
Maaltijdsauzen	25 g	616, 1515, 1516, 1517, 1518, 1524, 1803, 1912, 1913, 1938, 2418, 2419, 2420, 2421, 2445, 2446, 2447, 2455, 2457, 2458, 2584, 2623, 7132
Overige sauzen (inclusief jus)	25 g	428, 437, 451, 454, 458, 459, 462, 465, 466, 539, 540, 548, 549, 553, 583, 584, 612, 729, 844, 880, 1260, 1472, 1492, 1886, 2083, 2178, 2448, 2449, 2450, 2451, 2452, 2453, 2454, 2456, 2459, 2460, 2461, 2462, 2463, 2464, 2465, 2466, 2467, 2468, 2469, 2470, 2471, 2526, 2573, 2580, 2585, 2586, 2587, 2588, 2589, 2590, 2591, 2592, 2593, 2594, 2596, 2598, 2599, 2600, 2601, 2602, 2603, 2605, 2611, 2612, 2614, 2624, 2625, 2626, 2627, 2628, 2629, 2630, 2631, 2632, 2650, 2651, 2667, 2833, 2871, 2872, 2873, 3036, 3037, 3038, 3061, 3062, 3138
Zoutjes en chips	25 g	122, 264, 267, 269, 617, 618, 619, 620, 630, 1505, 1506, 1699, 1937, 1943, 2147, 2163, 2173, 2370, 2527, 2529, 2543, 2653, 2706, 2923, 2924, 2926, 2927, 2928, 2929
Gefrituurde snacks	70 g	266, 322, 326, 369, 609, 610, 843, 865, 893, 901, 943, 944, 1488, 2553, 2617, 2618, 2860, 3072, 3075, 7246, 7247, 7248, 7249, 7291, 7329
Gebak	100 g	232, 250, 251, 253, 255, 256, 468, 474, 486, 489, 697, 789, 833, 835, 836, 854, 1365, 1366, 1470, 1473, 1475, 1476, 1478, 1479, 1915, 1945, 1969, 2009, 2010, 2190, 2391, 2392, 2393, 2394, 2395, 2396, 2399, 2429, 2430, 2431, 2432, 2560, 2568, 2570, 2571, 2577, 2622, 2698, 2721, 2722, 2776, 2777, 2778, 2832, 2863, 2869, 2893, 3060, 7237
Koekje, klein	15 g	252, 258, 260, 261, 263, 481, 633, 635, 636, 1477, 2162, 2228, 2232, 2406, 2696, 2699, 2700, 2714, 2715, 2719, 2763, 2764, 2892, 2894

Naam	Portie-grootte	Nevocode
Koekje groot	50 g	254, 257, 259, 262, 480, 634, 713, 837, 855, 1471, 1480, 1972, 2227, 2401, 2403, 2405, 2409, 2410, 2412, 2413, 2417, 2425, 2428, 2583, 2607, 2609, 2661, 2662, 2761, 2762, 2775, 2810, 2820, 2864, 2891, 2933
Ontbijtkoek	25 g	240, 925, 1460, 2222, 2224, 2233, 2329, 2397, 2398, 2404, 2569
Vleesvervangers	100 g	687, 688, 1511, 1512, 2030, 2031, 2032, 2033, 2047, 2283, 2284, 2285, 2286
Sportdranken	330 g	2218, 2219, 2443, 2480, 2645, 2646, 2672, 2673, 2674, 2857, 2879
Mueslirepen	25 g	1509, 2234, 2235, 2236, 2237, 2238, 2239
Chocolade	5 g	431, 432, 524, 621, 717, 929, 1450, 1451, 1508, 2266, 2372, 2373, 2374, 2375, 2376, 2380, 2383, 2530
Snoep	15 g	450, 453, 461, 482, 520, 521, 522, 523, 751, 752, 866, 1364, 1389, 2292, 2384, 2385, 2532, 2533, 2659, 2660, 2691, 3067
Candybars	50 g	487, 525, 526, 528, 570, 845, 2595, 2829, 2870
IJs	50 g	303, 485, 1002, 1474, 2250, 2251, 2252, 2416, 2939
Hartig broodbeleg	15 g	455, 541, 574, 575, 1461, 2367, 3174
Salades voor op brood	30 g	852, 1496, 1497, 1498, 1499, 1876, 1877
Zoet broodbeleg	15 g	376, 378, 379, 381, 427, 433, 434, 435, 436, 442, 443, 444, 445, 449, 457, 464, 484, 807, 1311, 1651, 1652, 1653, 1962, 1963, 1964, 2424, 2427, 2489, 2531, 2656, 2657, 2658, 2666, 2930, 3064
Kruiden	1 g	128, 823, 825, 826, 827, 828, 829, 831, 832, 841, 842, 858, 860, 1216, 1220, 1221, 1223, 1224, 1225, 1226, 1228, 1229, 1230, 1231, 1235, 1236
Mosterd	5 g	429, 1227, 1232, 1233, 1234

3 Resultaten

3.1 Algemeen

Per doelgroep zijn de gegevens in een excelbestand bij elkaar gevoegd. Voor de doelgroepen in tabel 7 bevatten de bestanden de volgende tabbladen met de volgende gegevens:

- Huidige consumptie (gegeven 3)
- Gewogen voedingswaarde (gegeven 2)
- Randvoorwaarden (gegeven 1)
- Uitkomst optimalisatie (resultaat)
- Referentievoeding
- Voedingswaarde van de referentievoeding
- Invulling ruimte niet-schijf

Voor zwangeren en lacterenden en voor de niet-westerse groepen van 19-30 jaar en 51-69 jaar zijn geen optimalisatieberekeningen uitgevoerd. Voor deze groepen ontbreekt het tabblad Uitkomst optimalisatie.

Voor de doelgroepen in tabel 8 bevatten de bestanden de laatste drie tabbladen (referentievoeding, invulling ruimte niet-schijf, voedingswaarde van de referentievoeding) niet. Voor deze doelgroepen zijn namelijk geen aparte referentievoedingen ontwikkeld.

NB: om praktische redenen zijn alle voedingsstoffen met 2 decimalen weergegeven. Merk op dat dit een grotere precisie is dan de nauwkeurigheid van deze gegevens toelaat.

3.2 Overzicht bestanden

Een overzicht van de bestanden staat in de tabellen 7 en 8. Een zipfile met deze bestanden kan worden verkregen bij de auteurs van deze memo of via VCP@rivm.nl. Ter illustratie is één bestand 'Nederlandse vrouwen 19-30 jaar.xlsx' toegevoegd in Bijlage 2.

Tabel 7. Overzicht van de bestandsnamen per doelgroep.

Doelgroep	Extra voorwaarde	Mannen/jongens, inactief	Vrouwen/meisjes, inactief
1-3 jaar	85En%	Nederlandse jongens 1-3 jaar.xlsx	Nederlandse meisjes 1-3 jaar.xlsx
4-8 jaar	85En%	Nederlandse jongens 4-8 jaar.xlsx	Nederlandse meisjes 4-8 jaar.xlsx
9-13 jaar	85En%	Nederlandse jongens 9-13 jaar.xlsx	Nederlandse meisjes 9-13 jaar.xlsx
14-18 jaar	85En%	Nederlandse jongens 14-18 jaar.xlsx	Nederlandse meisjes 14-18 jaar.xlsx
19-30 jaar	85En%	Nederlandse mannen 19-30 jaar.xlsx	Nederlandse vrouwen 19-30 jaar.xlsx
31-50 jaar	85En%	Nederlandse mannen 31-50 jaar.xlsx	Nederlandse vrouwen 31-50 jaar.xlsx

Doelgroep	Extra voorwaarde	Mannen/jongens, inactief	Vrouwen/meisjes, inactief
51-70 jaar	85En%	Nederlandse mannen 51-70 jaar.xlsx	Nederlandse vrouwen 51-70 jaar.xlsx
>70 jaar	85En%	Nederlandse mannen 70plus.xlsx	Nederlandse vrouwen 70plus.xlsx
Zwangere vrouwen			Nederlandse vrouwen zwanger.xls
Vrouwen die borstvoeding geven			Nederlandse vrouwen borstvoeding.xlsx
Marokkaans; 19-30 jaar	85En%	Marokkaanse mannen 19-30 jaar.xlsx	Marokkaanse vrouwen 19-30 jaar.xlsx
Marokkaans; 31-50 jaar	85En%	Marokkaanse mannen 31-50 jaar.xlsx	Marokkaanse vrouwen 31-50 jaar.xlsx
Marokkaans; 51-69 jaar	85En%	Marokkaanse mannen 51-70 jaar.xlsx	Marokkaanse vrouwen 51-70 jaar.xlsx
Turks; 19-30 jaar	85En%	Turkse mannen 19-30 jaar.xlsx	Turkse vrouwen 19-30 jaar.xlsx
Turks; 31-50 jaar	85En%	Turkse mannen 31-50 jaar.xlsx	Turkse vrouwen 31-50 jaar.xlsx
Turks; 51-69 jaar	85En%	Turkse mannen 51-70 jaar.xlsx	Turkse vrouwen 51-70 jaar.xlsx
Creools; 19-30 jaar	85En%	Creoolse mannen 19-30 jaar.xlsx	Creoolse vrouwen 19-30 jaar.xlsx
Creools; 31-50 jaar	85En%	Creoolse mannen 31-50 jaar.xlsx	Creoolse vrouwen 31-50 jaar.xlsx
Creools; 51-69 jaar	85En%	Creoolse mannen 51-70 jaar.xlsx	Creoolse vrouwen 51-70 jaar.xlsx
Hindoestaans; 19-30 jaar	85En%	Hindoestaanse mannen 19-30 jaar.xlsx	Hindoestaanse vrouwen 19-30 jaar.xlsx
Hindoestaans; 31-50 jaar	85En%	Hindoestaanse mannen 31-50 jaar.xlsx	Hindoestaanse vrouwen 31-50 jaar.xlsx
Hindoestaans; 51-69 jaar	85En%	Hindoestaanse mannen 51-70 jaar.xlsx	Hindoestaanse vrouwen 51-70 jaar.xlsx

85%En = aan alle voorwaarden wordt voldaan met Schijf-producten en deze producten leveren gemiddeld 85% van de energie.

Tabel 8. Overzicht van de bestandsnamen per doelgroep waarvoor extra optimalisatieberekeningen zijn uitgevoerd.

Doelgroep	Extra voorwaarde	Mannen/jongens, inactief	Vrouwen/meisjes, inactief
31-50 jaar	Schijf en niet-schijf producten, 100En%	Nederlandse mannen 31-50 jaar zonder aparte eisen aan het schijf dieet.xlsx	Nederlandse vrouwen 31-50 jaar zonder aparte eisen aan het schijf dieet.xlsx
31-50 jaar	100% Schijf	Nederlandse mannen 31-50 jaar 100% Schijf.xlsx	Nederlandse vrouwen 31-50 jaar 100% Schijf.xlsx
31-50 jaar	Geen brood, 90g graan-producten, 85En%	Brood0_graan90_Nederlandse mannen 31-50 jaar.xlsx	Brood0_graan90_Nederlandse vrouwen 31-50 jaar.xlsx
31-50 jaar	Geen brood, 90g graan-producten, Veel peulvruchten en noten, 85En%	Brood0_graan90_peulvr_noten_Nederlandse mannen 31-50 jaar.xlsx	Brood0_graan90_peulvr_noten_Nederlandse vrouwen 31-50 jaar.xlsx
31-50 jaar	90g brood, Geen graan-producten, 85En%	Brood90_graan0_Nederlandse mannen 31-50 jaar.xlsx	Brood90_graan0_Nederlandse vrouwen 31-50 jaar.xlsx
31-50 jaar	90g brood, Geen graan-producten, Veel peulvruchten en noten, 85En%	Brood90_graan0_peulvr_noten_Nederlandse mannen 31-50 jaar.xlsx	Brood90_graan0_peulvr_noten_Nederlandse vrouwen 31-50 jaar.xlsx
31-50 jaar	90g brood, Wel graan-producten, 85en%	Brood90_graan_Nederlandse mannen 31-50 jaar.xlsx	Brood90_graan_Nederlandse vrouwen 31-50 jaar.xlsx

85%En = aan alle voorwaarden wordt voldaan met Schijf-producten en deze producten leveren gemiddeld 85% van de energie.

Referenties

1. Gezondheidsraad. Richtlijnen goede voeding 2015. . Den Haag: Gezondheidsraad, 2015 publicatienr. 2015/24.
2. Brink L, Postma-Smeets A, Stafleu A, Wolvers D. Richtlijnen Schijf van Vijf 2016. Den Haag: Voedingscentrum, 2016.
3. Gezondheidsraad. Tijdelijke voedingsnormen 2014. Available from: <http://www.gezondheidsraad.nl/nl/nieuws/tijdelijke-voedingsnormen>.
4. EFSA Panel on Dietetic Products, Nutrition, and Allergies (NDA). Scientific Opinion on establishing Food-Based Dietary Guidelines. EFSA journal. 2010;8(3):42.
5. Gezondheidsraad. Voedingsnormen: energie, eiwit, vet en koolhydraten. Den Haag: Gezondheidsraad, 2001.
6. Gezondheidsraad. Richtlijn voor de vezelconsumptie. Den Haag: Gezondheidsraad, 2006.
7. Gezondheidsraad. Voedingsnormen: calcium, vitamine D, thiamine, riboflavine, niacine, pantotheenzuur en biotine. Den Haag: Gezondheidsraad, 2000.
8. Gezondheidsraad. Voedingsnormen: vitamine B₆, foliumzuur en vitamine B₁₂. Den Haag: Gezondheidsraad, 2003.
9. Gezondheidsraad. Evaluatie van de voedingsnormen voor vitamine D. Den Haag: Gezondheidsraad, 2012.
10. Council N. Nordic Nutrition Recommendations 2012 - Part 1. Copenhagen: Nordic Council; 2013.
11. Institute of Medicine. Dietary reference intakes for vitamin A, vitamin K, arsenic, boron, chromium, copper, iodine, iron, manganese, molybdenum, nickel, silicon, vanadium, and zinc. Washington D.C.: National Academy Press, 2001.
12. EFSA Panel on Dietetic Products, Nutrition, and Allergies (NDA), Scientific Committee on Food. Tolerable upper intake levels for vitamins and minerals. Parma: EFSA, 2006 February. Report No.
13. EFSA Panel on Dietetic Products, Nutrition and Allergies (NDA). Scientific Opinion on the Tolerable Upper Intake Level of vitamin D. EFSA journal. 2012;10(2813):45.
14. RIVM. NEVO-tabel. Nederlands voedingsstoffenbestand 2013. 2013.
15. Ocké MC, Van Rossum CTM, Fransen HP, Buurma EM, De Boer EJ, Brants HAM, et al. Dutch National Food Consumption Survey Young Children 2005/2006. Bilthoven: RIVM, 2008 RIVM-report 350070001.
16. Van Rossum CTM, Fransen HP, Verkaik-Kloosterman J, Buurma EM, Ocké MC. Dutch National Food Consumption Survey 2007-2010: Diet of children and adults aged 7 to 69 years. Bilthoven: RIVM, 2011. RIVM-report 350070006.
17. Ocké MC, Buurma-Rethans EJM, De Boer EJ, Wilson-van den Hooven C, Etemad-Ghameshlou Z, Drijvers JJMM, et al. Diet of community-dwelling older adults. Dutch national food consumption survey Older Adults 2010-2012. Bilthoven: RIVM, 2013 050413001/2013.
18. de Boer EJ, Brants HAM, Beukers M, Ocké MC, Dekker L, Nicolaou M, et al. Voeding van Marokkaanse, Turkse, Surinaamse en autochtone Nederlanders in Amsterdam. Bilthoven: 2015 RIVM report 2015-099.



Rijksinstituut voor Volksgezondheid
en Milieu
Ministerie van Volksgezondheid,
Welzijn en Sport

Bijlage 1 Berekening van energiebehoefte

Leeftijd (jaar)	lengte (cm) Gemiddelde (19-69 jaar obv gezondheidsmonitor 2014)	gewicht (kg) Gemiddeld (19-69 jaar obv gezondheidsmonitor 2014)	Berekening BMR			PAL Inactief	Energie (MJ) inactief	Energie (kcal) inactief	Energie (kcal) Inactief afgerond
			A (GR-2001)	B (GR-2001)	A+B*gewicht				
MANNEN									
19-30	182	77	2.84	0.0640	7.77	1.5	11.65	2788	2790
31-50	182	77	3.67	0.0485	7.40	1.5	11.11	2657	2660
51-69	182	77	2.93	0.0499	6.77	1.5	10.16	2430	2430
70+	182	77	3.43	0.0350	6.13	1.5	9.19	2198	2200
VROUWEN									
19-30	169	64	2.08	0.0615	6.02	1.4	8.42	2015	2020
31-50	169	64	3.47	0.0364	5.80	1.4	8.12	1942	1940
51-69	169	64	2.88	0.0386	5.35	1.4	7.49	1792	1790
70+	169	64	2.61	0.0410	5.23	1.4	7.33	1753	1750

Leeftijd (jaar)	lengte (cm)	gewicht (kg)	BMR berekingen		Energie (MJ)	Energie (MJ)	Energie (kcal)	Energie (kcal)	Energie (kcal)
	Gemiddeld	Gemiddeld	B*gewicht	BMR (MJ/dag)	inactief	incl accretie- kosten	inactief	Inactief Afgerond	inactief afgerond gemiddeld
JONGENS									
1	77	10	2.49	2.36	3.07	3.12	746	700	
2	88	13	3.24	3.11	4.04	4.09	978	1000	
3	98	15	1.43	3.54	4.60	4.65	1,111	1100	945
4	105	17	1.62	3.73	5.22	5.28	1,262	1300	
5	113	20	1.90	4.01	5.61	5.67	1,357	1400	
6	120	22	2.09	4.20	5.88	5.94	1,421	1400	
7	126	24	2.28	4.39	6.15	6.21	1,485	1500	
8	132	27	2.57	4.68	6.55	6.61	1,580	1600	1,420
9	138	30	2.85	4.96	7.94	8.06	1,927	1900	
10	144	34	2.52	5.27	8.43	8.55	2,044	2000	
11	149	36	2.66	5.41	8.66	8.78	2,101	2100	
12	155	41	3.03	5.78	9.25	9.37	2,243	2200	
13	162	47	3.48	6.23	9.96	10.08	2,413	2400	2,150
14	168	52	3.85	6.60	10.56	10.67	2,552	2600	
15	175	58	4.29	7.04	11.27	11.38	2,722	2700	
16	179	64	4.74	7.49	11.98	12.09	2,892	2900	
17	181	65	4.81	7.56	12.10	12.21	2,920	2900	
18	182	66	4.22	7.06	11.30	11.41	2,730	2700	2,760

Leeftijd (jaar)	lengte (cm)	gewicht (kg)	BMR berekingen		Energie (MJ)	Energie (MJ)	Energie (kcal)	Energie (kcal)	Energie (kcal)
			B*gewicht	BMR (MJ/dag)					
MEISJES									
1	75	9	2.20	2.07	2.69	2.74	654	700	
2	87	12	2.93	2.80	3.64	3.69	882	900	
3	97	15	1.28	3.31	4.30	4.36	1,042	1000	860
4	105	17	1.45	3.48	4.87	4.96	1,185	1200	
5	112	19	1.62	3.65	5.10	5.19	1,242	1200	
6	119	22	1.87	3.90	5.46	5.55	1,328	1300	
7	125	24	2.04	4.07	5.70	5.79	1,385	1400	
8	131	27	2.30	4.33	6.06	6.15	1,470	1500	1,320
9	137	29	2.47	4.50	7.19	7.32	1,752	1800	
10	143	34	1.90	4.80	7.69	7.82	1,870	1900	
11	150	39	2.18	5.08	8.13	8.26	1,977	2000	
12	156	43	2.41	5.31	8.49	8.62	2,063	2000	
13	161	47	2.63	5.53	8.85	8.98	2,149	2100	1,960
14	165	51	2.86	5.76	8.63	8.70	2,082	2100	
15	167	53	2.97	5.87	8.80	8.87	2,122	2100	
16	168	57	3.19	6.09	9.14	9.21	2,203	2200	
17	169	58	3.25	6.15	9.22	9.29	2,223	2200	
18	170	59	3.63	5.71	8.56	8.63	2,065	2100	2,140

Leeftijd (jaar)	lengte (cm) Gemiddelde (19-69 jaar obv Helius)	gewicht (kg) Gemiddeld (19-69 jaar obv Helius)	Berekening BMR			PAL Inactief	Energie (MJ) inactief	Energie (kcal) inactief	Energie (kcal) Inactief afgerond
			A (GR- 2001)	B (GR- 2001)	A+B*gewicht				
MANNEN-Marokkaans									
19-30	174.4	68.4	2.84	0.0640	7.22	1.5	10.83	2591	2590
31-50	174.4	68.4	3.67	0.0485	6.99	1.5	10.48	2508	2510
51-69	174.4	68.4	2.93	0.0499	6.34	1.5	9.52	2277	2280
VROUWEN- Marokkaans									
19-30	161.0	58.3	2.08	0.0615	5.67	1.4	7.93	1898	1900
31-50	161.0	58.3	3.47	0.0364	5.59	1.4	7.83	1873	1870
51-69	161.0	58.3	2.88	0.0386	5.13	1.4	7.18	1719	1720
MANNEN-Turks									
19-30	172.8	67.2	2.84	0.0640	7.14	1.5	10.71	2562	2560
31-50	172.8	67.2	3.67	0.0485	6.93	1.5	10.39	2486	2490
51-69	172.8	67.2	2.93	0.0499	6.28	1.5	9.42	2254	2250
VROUWEN-Turks									
19-30	160.3	57.8	2.08	0.0615	5.64	1.4	7.89	1888	1890
31-50	160.3	57.8	3.47	0.0364	5.57	1.4	7.80	1867	1870
51-69	160.3	57.8	2.88	0.0386	5.11	1.4	7.16	1712	1710

Leeftijd (jaar)	lengte (cm) Gemiddelde (19-69 jaar obv Helius)	gewicht (kg) Gemiddeld (19-69 jaar obv Helius)	Berekening BMR			PAL Inactief	Energie (MJ) inactief	Energie (kcal) inactief	Energie (kcal) Inactief afgerond
			A (GR- 2001)	B (GR- 2001)	A+B*gewicht				
MANNEN-Creools									
19-30	176.5	70.1	2.84	0.0640	7.33	1.5	10.99	2629	2630
31-50	176.5	70.1	3.67	0.0485	7.07	1.5	10.60	2537	2549
51-69	176.5	70.1	2.93	0.0499	6.43	1.5	9.64	2307	2310
VROUWEN-Creools									
19-30	164.0	60.5	2.08	0.0615	5.80	1.4	8.12	1943	1940
31-50	164.0	60.5	3.47	0.0364	5.67	1.4	7.94	1900	1900
51-69	164.0	60.5	2.88	0.0386	5.22	1.4	7.30	1747	1750
MANNEN-Hindoestaans									
19-30	172.3	66.8	2.84	0.0640	7.11	1.5	10.67	2553	2550
31-50	172.3	66.8	3.67	0.0485	6.91	1.5	10.36	2480	2480
51-69	172.3	66.8	2.93	0.0499	6.26	1.5	9.39	2248	2250
VROUWEN-Hindoestaans									
19-30	158.4	56.5	2.08	0.0615	5.55	1.4	7.77	1859	1860
31-50	158.4	56.5	3.47	0.0364	5.52	1.4	7.73	1850	1850
51-69	158.4	56.5	2.88	0.0386	5.06	1.4	7.08	1694	1700



Rijksinstituut voor Volksgezondheid
en Milieu
*Ministerie van Volksgezondheid,
Welzijn en Sport*

Bijlage 2 Bestand 'Nederlandse vrouwen '19-30 jaar.xlsx'

Voedingsmiddelengroepen	Gemiddelde consumptie	Gemiddelde consumptie
	gram per dag	gram per week
Groente - buiten de Schijf van Vijf	16	113
Groente - binnen de Schijf van Vijf	92	642
Fruit - buiten de Schijf van Vijf	14	99
Fruit - binnen de Schijf van Vijf	87	611
Aardappelen en knollen - buiten de Schijf van Vijf	22	154
Aardappelen en knollen - binnen de Schijf van Vijf	49	346
Brood (excl. broodvervangers) - buiten de Schijf van Vijf	47	326
Brood (excl. broodvervangers) - binnen de Schijf van Vijf	71	494
Graanproducten (niet brood) - buiten de Schijf van Vijf	59	413
Graanproducten (niet brood) - binnen de Schijf van Vijf	5	37
Peulvruchten - buiten de Schijf van Vijf	1	7
Peulvruchten - binnen de Schijf van Vijf	3	21
Noten pitten zaden - buiten de Schijf van Vijf	2	12
Noten pitten zaden - binnen de Schijf van Vijf	2	13
Wit vlees en vleesvervangers - buiten de Schijf van Vijf	9	64
Wit vlees en vleesvervangers - binnen de Schijf van Vijf	17	116
Rood vlees - buiten de Schijf van Vijf	49	344
Rood vlees - binnen de Schijf van Vijf	13	89
Vis en schaaldieren - binnen de Schijf van Vijf	10	73
Ei - binnen de Schijf van Vijf	11	77
Melk en melkproducten - buiten de Schijf van Vijf	120	841
Melk en melkproducten - binnen de Schijf van Vijf	178	1246
Kaas en kaassubstituten - buiten de Schijf van Vijf	27	188
Kaas en kaassubstituten - binnen de Schijf van Vijf	3	24
Smeer- en bereidingsvetten - buiten de Schijf van Vijf	12	85
Smeer- en bereidingsvetten - binnen de Schijf van Vijf	8	59
Niet-alcoholische dranken - buiten de Schijf van Vijf	547	3831
Niet-alcoholische dranken - binnen de Schijf van Vijf	1314	9197
Alcohol houdende dranken - buiten de Schijf van Vijf	57	400
Kant-en-klaar warme maaltijd, lunch- of ontbijtgerecht - buiten de Schijf van Vijf	9	60
Belegde broodjes - buiten de Schijf van Vijf	0	0
Maaltijdsoepen - buiten de Schijf van Vijf	2	11
Overige soepen - buiten de Schijf van Vijf	41	289
Maaltijdsauzen - buiten de Schijf van Vijf	14	95
Overige sauzen - buiten de Schijf van Vijf	15	103
Hartige snacks - buiten de Schijf van Vijf	25	178
Zoete snacks - buiten de Schijf van Vijf	62	432
Hartig broodbeleg - buiten de Schijf van Vijf	3	21
Zoet broodbeleg - buiten de Schijf van Vijf	12	83

Voedingsmiddelengroepen	Energie	Eiwit	Vet	Verzadigde vetzuren	Meervouding onverzadigde vetzuren	Linolzuur	ALA	Transvetzuren
	kcal	g	g	g	g	g	g	g
Groente - binnen de Schijf van Vijf	26.0	1.6	0.4	0.1	0.2	0.1	0.1	0.0
Fruit - buiten de Schijf van Vijf	76.0	0.5	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Fruit - binnen de Schijf van Vijf	61.3	0.6	0.3	0.1	0.1	0.1	0.0	0.0
Aardappelen en knollen - buiten de Schijf van Vijf	137.9	2.5	3.7	1.3	0.9	0.8	0.0	0.1
Aardappelen en knollen - binnen de Schijf van Vijf	82.8	1.9	0.3	0.1	0.2	0.1	0.1	0.0
Brood (excl. broodvervangers) - buiten de Schijf van Vijf	270.9	9.5	3.4	1.1	0.8	0.7	0.1	0.1
Brood (excl. broodvervangers) - binnen de Schijf van Vijf	245.9	10.8	3.1	0.5	1.4	1.2	0.2	0.0
Graanproducten (niet brood) - buiten de Schijf van Vijf	200.3	5.6	3.0	0.9	0.6	0.6	0.0	0.0
Graanproducten (niet brood) - binnen de Schijf van Vijf	207.5	6.4	1.9	0.5	0.7	0.6	0.0	0.0
Peulvruchten - buiten de Schijf van Vijf	91.5	5.6	0.5	0.1	0.2	0.1	0.1	0.0
Peulvruchten - binnen de Schijf van Vijf	112.1	7.0	0.9	0.2	0.4	0.2	0.2	0.0
Noten pitten zaden - buiten de Schijf van Vijf	594.9	20.0	44.0	7.4	10.3	10.0	0.2	0.0
Noten pitten zaden - binnen de Schijf van Vijf	630.4	18.3	53.0	7.1	17.7	16.0	1.5	0.0
Wit vlees en vleesvervangers - buiten de Schijf van Vijf	171.0	17.3	8.7	2.8	1.6	1.3	0.1	0.2
Wit vlees en vleesvervangers - binnen de Schijf van Vijf	131.7	22.0	4.8	1.4	1.1	0.9	0.1	0.1
Rood vlees - buiten de Schijf van Vijf	229.1	17.8	16.7	6.3	1.5	1.2	0.1	0.2
Rood vlees - binnen de Schijf van Vijf	134.5	21.7	5.3	2.1	0.4	0.4	0.0	0.1
Vis en schaaldieren - binnen de Schijf van Vijf	156.0	20.5	7.0	1.6	1.9	0.6	0.1	0.0
Ei - binnen de Schijf van Vijf	128.2	12.3	8.8	2.9	0.7	0.6	0.0	0.0
Melk en melkproducten - buiten de Schijf van Vijf	94.0	3.4	3.5	2.3	0.1	0.1	0.0	0.1
Melk en melkproducten - binnen de Schijf van Vijf	42.2	3.5	1.1	0.7	0.0	0.0	0.0	0.0
Kaas en kaassubstituten - buiten de Schijf van Vijf	357.0	22.0	29.5	19.1	0.8	0.4	0.2	0.6
Kaas en kaassubstituten - binnen de Schijf van Vijf	266.0	27.3	17.0	11.1	0.5	0.3	0.1	0.3
Smeer- en bereidingsvetten - buiten de Schijf van Vijf	642.6	0.2	71.2	22.9	20.4	17.7	2.0	0.8
Smeer- en bereidingsvetten - binnen de Schijf van Vijf	513.2	0.3	56.4	10.1	23.3	20.5	2.9	0.5
Niet-alcoholische dranken - buiten de Schijf van Vijf	28.8	0.2	0.1	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0
Niet-alcoholische dranken - binnen de Schijf van Vijf	0.4	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Alcohol houdende dranken - buiten de Schijf van Vijf	60.1	0.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Kant-en-klaar warme maaltijd, lunch- of ontbijtgerecht - buiten de Schijf van Vijf	190.0	7.7	5.6	2.1	1.3	1.2	0.1	0.1
Belegde broodjes - buiten de Schijf van Vijf	334.8	15.2	20.4	12.0	1.9	1.5	0.2	0.3
Maaltijdsoepen - buiten de Schijf van Vijf	93.3	5.9	3.1	1.2	0.5	0.4	0.1	0.0
Overige soepen - buiten de Schijf van Vijf	33.0	1.8	1.3	0.5	0.2	0.2	0.0	0.1
Maaltijdsauzen - buiten de Schijf van Vijf	120.0	3.1	6.2	1.0	1.8	1.6	0.1	0.0
Overige sauzen - buiten de Schijf van Vijf	353.3	0.8	34.7	5.0	14.2	12.5	1.7	0.1
Hartige snacks - buiten de Schijf van Vijf	351.0	8.6	19.2	5.6	3.0	3.2	0.1	0.2
Zoete snacks - buiten de Schijf van Vijf	359.9	4.8	14.8	7.4	1.4	1.2	0.1	0.4
Hartig broodbeleg - buiten de Schijf van Vijf	594.2	18.5	50.0	7.0	10.9	10.8	0.2	0.0
Zoet broodbeleg - buiten de Schijf van Vijf	350.5	2.3	9.7	3.7	1.2	0.8	0.0	0.0
Overige producten - buiten de Schijf van Vijf	227.5	0.8	1.4	0.7	0.2	0.1	0.0	0.0

Voedingsmiddelengroepen	Cholesterol	Koolhydraten	Voedingsvezels	Alcohol	DHA&EPA	Retinol Activiteit Equivalenten	Vitamine B1	Vitamine B2
	mg	g	g	g	g	ug	mg	mg
Groente - binnen de Schijf van Vijf	0.0	3.1	2.1	0.0	0.0	108.5	0.0	0.1
Fruit - buiten de Schijf van Vijf	0.0	17.4	1.8	0.0	0.0	6.0	0.0	0.0
Fruit - binnen de Schijf van Vijf	0.0	12.6	1.7	0.0	0.0	6.0	0.0	0.0
Aardappelen en knollen - buiten de Schijf van Vijf	0.7	22.6	2.3	0.0	0.2	2.0	0.1	0.0
Aardappelen en knollen - binnen de Schijf van Vijf	0.0	17.3	1.6	0.0	0.0	0.2	0.1	0.0
Brood (excl. broodvervangers) - buiten de Schijf van Vijf	4.8	49.0	3.2	0.0	0.2	1.6	0.1	0.1
Brood (excl. broodvervangers) - binnen de Schijf van Vijf	0.8	40.7	5.9	0.0	0.7	0.0	0.1	0.1
Graanproducten (niet brood) - buiten de Schijf van Vijf	0.7	36.6	2.1	0.0	1.5	2.0	0.1	0.0
Graanproducten (niet brood) - binnen de Schijf van Vijf	3.5	38.4	5.4	0.0	0.0	0.0	0.2	0.0
Peulvruchten - buiten de Schijf van Vijf	0.0	13.6	5.3	0.0	0.0	4.5	0.1	0.0
Peulvruchten - binnen de Schijf van Vijf	0.0	15.1	7.9	0.0	0.1	0.2	0.1	0.0
Noten pitten zaden - buiten de Schijf van Vijf	0.0	27.0	5.8	0.0	5.1	0.5	0.1	0.1
Noten pitten zaden - binnen de Schijf van Vijf	0.0	17.3	5.4	0.0	34.3	1.0	0.5	0.2
Wit vlees en vleesvervangers - buiten de Schijf van Vijf	58.5	5.5	0.5	0.0	25.4	199.2	0.2	0.1
Wit vlees en vleesvervangers - binnen de Schijf van Vijf	71.3	0.0	0.0	0.0	51.1	29.9	0.1	0.0
Rood vlees - buiten de Schijf van Vijf	50.9	1.8	0.3	0.0	4.5	320.8	0.3	0.2
Rood vlees - binnen de Schijf van Vijf	41.4	0.0	0.0	0.0	2.7	28.4	0.4	0.2
Vis en schaaldieren - binnen de Schijf van Vijf	74.3	2.7	0.1	0.0	851.5	42.2	0.1	0.1
Ei - binnen de Schijf van Vijf	369.4	0.0	0.0	0.0	33.0	214.1	0.1	0.4
Melk en melkproducten - buiten de Schijf van Vijf	11.7	12.0	0.3	0.0	1.7	34.8	0.0	0.2
Melk en melkproducten - binnen de Schijf van Vijf	4.5	4.4	0.0	0.0	0.7	11.4	0.0	0.2
Kaas en kaassubstituten - buiten de Schijf van Vijf	81.7	0.3	0.0	0.0	17.0	313.3	0.0	0.3
Kaas en kaassubstituten - binnen de Schijf van Vijf	54.1	0.8	0.0	0.0	11.8	157.9	0.0	0.3
Smeer- en bereidingsvetten - buiten de Schijf van Vijf	35.4	0.3	0.0	0.0	8.5	647.3	0.0	0.0
Smeer- en bereidingsvetten - binnen de Schijf van Vijf	0.9	1.1	0.0	0.0	37.9	568.0	0.2	0.3
Niet-alcoholische dranken - buiten de Schijf van Vijf	0.2	6.6	0.1	0.0	0.0	1.2	0.0	0.0
Niet-alcoholische dranken - binnen de Schijf van Vijf	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Alcohol houdende dranken - buiten de Schijf van Vijf	0.1	3.2	0.2	6.4	0.0	0.2	0.0	0.0
Kant-en-klaar warme maaltijd, lunch- of ontbijtgerecht - buiten de Schijf van Vijf	23.8	26.7	1.0	0.0	2.6	36.9	0.1	0.2
Belegde broodjes - buiten de Schijf van Vijf	46.6	21.8	1.1	0.0	11.0	211.2	0.0	0.2
Maaltijdsoepen - buiten de Schijf van Vijf	9.0	9.0	3.0	0.0	0.9	8.1	0.1	0.1
Overige soepen - buiten de Schijf van Vijf	5.0	3.4	0.6	0.0	3.0	13.8	0.1	0.0
Maaltijdsauzen - buiten de Schijf van Vijf	1.5	12.5	1.1	0.0	1.5	33.6	0.3	0.0
Overige sauzen - buiten de Schijf van Vijf	17.5	9.4	0.3	0.0	6.4	115.9	0.0	0.0
Hartige snacks - buiten de Schijf van Vijf	20.7	34.9	2.2	0.0	0.8	18.0	0.1	0.1
Zoete snacks - buiten de Schijf van Vijf	29.7	50.7	1.9	0.0	2.7	73.9	0.1	0.1
Hartig broodbeleg - buiten de Schijf van Vijf	2.9	14.2	6.7	0.0	2.7	7.3	0.1	0.1
Zoet broodbeleg - buiten de Schijf van Vijf	1.0	62.2	2.4	0.0	0.0	8.9	0.0	0.1
Overige producten - buiten de Schijf van Vijf	0.4	52.7	0.4	0.0	0.3	1.4	0.1	0.0

Voedingsmiddelengroepen	Nicotinezuur	Vitamine B6	Folaat	Vitamine B12	Vitamine C	Vitamine D	Vitamine E	Vitamine K
	mg	mg	ug	ug	mg	ug	mg	ug
Groente - binnen de Schijf van Vijf	0.6	0.1	37.2	0.0	15.1	0.0	0.6	79.9
Fruit - buiten de Schijf van Vijf	0.3	0.0	4.2	0.0	13.6	0.0	0.3	0.9
Fruit - binnen de Schijf van Vijf	0.4	0.1	12.8	0.0	20.7	0.0	0.3	3.3
Aardappelen en knollen - buiten de Schijf van Vijf	1.3	0.2	16.2	0.0	13.5	0.0	0.5	0.3
Aardappelen en knollen - binnen de Schijf van Vijf	1.1	0.2	17.6	0.0	8.9	0.0	0.1	
Brood (excl. broodvervangers) - buiten de Schijf van Vijf	1.1	0.0	36.4	0.0	0.1	0.0	0.3	9.0
Brood (excl. broodvervangers) - binnen de Schijf van Vijf	1.5	0.1	36.5	0.0	0.0	0.0	0.5	
Graanproducten (niet brood) - buiten de Schijf van Vijf	1.0	0.0	11.5	0.0	0.1	0.0	0.4	3.7
Graanproducten (niet brood) - binnen de Schijf van Vijf	2.9	0.1	16.1	0.0	0.0	0.0	0.5	
Peulvruchten - buiten de Schijf van Vijf	0.6	0.1	36.7	0.0	0.0	0.0	0.4	2.7
Peulvruchten - binnen de Schijf van Vijf	0.8	0.1	39.5	0.0	0.0	0.0	0.2	4.8
Noten pitten zaden - buiten de Schijf van Vijf	14.5	0.2	34.9	0.0	0.2	0.0	5.4	
Noten pitten zaden - binnen de Schijf van Vijf	3.7	0.3	55.0	0.0	0.6	0.0	9.4	1.9
Wit vlees en vleesvervangers - buiten de Schijf van Vijf	7.4	0.4	18.5	1.1	0.9	0.6	0.9	3.4
Wit vlees en vleesvervangers - binnen de Schijf van Vijf	9.9	0.6	8.5	0.3	0.0	2.0	0.7	
Rood vlees - buiten de Schijf van Vijf	4.6	0.3	9.2	1.5	11.6	0.3	0.7	6.5
Rood vlees - binnen de Schijf van Vijf	5.4	0.5	4.8	1.3	0.9	0.1	0.5	
Vis en schaaldieren - binnen de Schijf van Vijf	5.8	0.2	12.0	4.8	0.5	3.6	1.9	0.1
Ei - binnen de Schijf van Vijf	0.0	0.1	59.3	1.5	0.0	1.6	4.1	
Melk en melkproducten - buiten de Schijf van Vijf	0.1	0.0	5.7	0.3	0.9	0.1	0.2	2.0
Melk en melkproducten - binnen de Schijf van Vijf	0.1	0.0	7.5	0.4	0.6	0.0	0.0	0.9
Kaas en kaassubstituten - buiten de Schijf van Vijf	0.2	0.0	25.0	1.7	0.3	0.2	0.8	55.8
Kaas en kaassubstituten - binnen de Schijf van Vijf	0.1	0.1	24.9	1.3	0.2	0.2	0.4	7.5
Smeer- en bereidingsvetten - buiten de Schijf van Vijf	0.0	0.0	0.4	0.0	0.0	5.1	10.1	29.9
Smeer- en bereidingsvetten - binnen de Schijf van Vijf	0.0	0.5	54.2	0.5	0.0	5.3	16.1	89.8
Niet-alcoholische dranken - buiten de Schijf van Vijf	0.1	0.0	3.3	0.0	5.6	0.0	0.0	0.2
Niet-alcoholische dranken - binnen de Schijf van Vijf	0.1	0.0	0.7	0.0	0.1	0.0	0.0	
Alcohol houdende dranken - buiten de Schijf van Vijf	0.7	0.0	6.5	0.0	0.0	0.0	0.0	2.9
Kant-en-klaar warme maaltijd, lunch- of ontbijtgerecht - buiten de Schijf van Vijf	0.7	0.1	8.2	0.3	0.9	0.3	0.9	2.1
Belegde broodjes - buiten de Schijf van Vijf	0.5	0.0	22.1	1.0	0.1	0.3	0.6	32.6
Maaltijdsoepen - buiten de Schijf van Vijf	0.5	0.1	7.4	0.1	1.8	0.1	0.3	5.0
Overige soepen - buiten de Schijf van Vijf	0.5	0.0	5.7	0.1	2.8	0.1	0.3	6.6
Maaltijdsauzen - buiten de Schijf van Vijf	0.7	0.0	10.1	0.0	5.2	0.0	4.4	3.7
Overige sauzen - buiten de Schijf van Vijf	0.3	0.0	0.7	0.0	0.6	0.8	8.1	62.3
Hartige snacks - buiten de Schijf van Vijf	3.1	0.3	11.2	0.3	3.7	0.3	2.6	4.8
Zoete snacks - buiten de Schijf van Vijf	0.5	0.0	10.7	0.1	0.5	0.4	1.5	1.9
Hartig broodbeleg - buiten de Schijf van Vijf	2.6	0.1	27.5	0.0	0.7	0.0	8.1	0.1
Zoet broodbeleg - buiten de Schijf van Vijf	0.3	0.0	4.9	0.1	1.5	0.0	1.1	0.1
Overige producten - buiten de Schijf van Vijf	0.3	0.0	1.3	0.0	1.5	0.0	0.1	13.2

Voedingsmiddelengroepen	Calcium	Fosfor	IJzer	Natrium	Kalium	Magnesium	Zink	Selenium
	mg	mg	mg	mg	mg	mg	mg	ug
Groente - binnen de Schijf van Vijf	37.4	41.3	0.6	13.1	243.0	14.1	0.3	0.7
Fruit - buiten de Schijf van Vijf	13.4	14.8	0.4	4.6	156.2	8.2	0.1	0.4
Fruit - binnen de Schijf van Vijf	11.5	19.2	0.2	1.3	197.7	12.0	0.1	0.8
Aardappelen en knollen - buiten de Schijf van Vijf	14.3	74.8	0.5	54.0	396.7	21.3	0.4	1.0
Aardappelen en knollen - binnen de Schijf van Vijf	9.4	40.9	0.6	4.5	345.6	19.4	0.3	0.4
Brood (excl. broodvervangers) - buiten de Schijf van Vijf	45.7	102.9	1.0	468.8	167.2	22.8	0.7	4.2
Brood (excl. broodvervangers) - binnen de Schijf van Vijf	36.8	173.5	1.7	466.9	203.4	56.8	1.3	5.0
Graanproducten (niet brood) - buiten de Schijf van Vijf	18.9	91.4	0.8	74.3	89.3	23.3	0.8	1.5
Graanproducten (niet brood) - binnen de Schijf van Vijf	25.5	174.9	1.5	127.4	175.5	61.9	1.3	8.0
Peulvruchten - buiten de Schijf van Vijf	52.3	104.7	1.6	339.6	281.9	30.9	0.6	1.9
Peulvruchten - binnen de Schijf van Vijf	40.3	105.0	1.5	193.7	307.4	35.0	0.7	1.3
Noten pitten zaden - buiten de Schijf van Vijf	59.3	467.5	1.8	589.5	537.8	194.2	2.4	15.6
Noten pitten zaden - binnen de Schijf van Vijf	92.2	518.5	4.9	30.3	647.5	239.7	4.4	29.6
Wit vlees en vleesvervangers - buiten de Schijf van Vijf	18.3	202.6	1.0	465.5	252.9	22.4	1.5	16.4
Wit vlees en vleesvervangers - binnen de Schijf van Vijf	9.6	202.2	0.7	60.3	325.5	28.3	0.9	17.8
Rood vlees - buiten de Schijf van Vijf	13.2	198.6	1.5	595.9	321.7	19.6	2.9	10.1
Rood vlees - binnen de Schijf van Vijf	5.8	219.8	1.5	61.0	403.5	26.0	3.4	11.1
Vis en schaaldieren - binnen de Schijf van Vijf	40.0	263.5	0.8	416.1	323.1	30.3	0.8	37.3
Ei - binnen de Schijf van Vijf	63.6	245.8	2.4	148.8	140.5	15.3	1.6	19.8
Melk en melkproducten - buiten de Schijf van Vijf	111.7	100.2	0.2	53.4	166.2	13.2	0.4	1.3
Melk en melkproducten - binnen de Schijf van Vijf	124.6	102.6	0.0	39.9	158.1	11.9	0.4	0.8
Kaas en kaassubstituten - buiten de Schijf van Vijf	745.6	530.3	0.2	772.8	98.8	31.4	3.4	11.5
Kaas en kaassubstituten - binnen de Schijf van Vijf	868.2	576.7	0.2	617.0	114.6	35.6	4.1	12.7
Smeer- en bereidingsvetten - buiten de Schijf van Vijf	9.4	18.9	0.1	199.5	31.8	1.5	0.0	0.1
Smeer- en bereidingsvetten - binnen de Schijf van Vijf	93.6	16.2	0.1	29.6	33.5	1.3	0.0	0.2
Niet-alcoholische dranken - buiten de Schijf van Vijf	7.9	13.5	0.1	6.4	44.9	3.5	0.0	0.1
Niet-alcoholische dranken - binnen de Schijf van Vijf	5.1	0.5	0.1	1.8	26.7	2.5	0.0	0.1
Alcohol houdende dranken - buiten de Schijf van Vijf	4.8	22.1	0.2	3.5	58.2	8.0	0.0	0.1
Kant-en-klaar warme maaltijd, lunch- of ontbijtgerecht - buiten de Schijf van Vijf	97.4	161.2	0.8	225.9	177.4	20.8	0.8	3.0
Belegde broodjes - buiten de Schijf van Vijf	409.0	300.4	0.5	579.2	108.8	24.6	2.0	7.7
Maaltijdsoepen - buiten de Schijf van Vijf	27.1	111.2	1.4	304.2	315.5	28.6	0.8	2.4
Overige soepen - buiten de Schijf van Vijf	9.5	33.9	0.3	317.3	109.4	16.5	0.2	1.0
Maaltijdsauzen - buiten de Schijf van Vijf	16.7	52.1	0.5	524.9	166.1	17.4	0.4	1.9
Overige sauzen - buiten de Schijf van Vijf	13.0	26.4	0.3	501.4	79.3	6.2	0.2	1.6
Hartige snacks - buiten de Schijf van Vijf	45.7	132.9	1.7	661.9	409.3	33.3	1.2	5.0
Zoete snacks - buiten de Schijf van Vijf	55.8	105.3	1.1	172.1	174.8	23.7	0.6	3.0
Hartig broodbeleg - buiten de Schijf van Vijf	51.9	249.0	1.4	302.8	463.2	85.7	2.3	8.1
Zoet broodbeleg - buiten de Schijf van Vijf	38.4	80.4	3.7	31.5	344.0	42.8	0.6	0.8
Overige producten - buiten de Schijf van Vijf	10.8	14.6	0.5	502.0	70.9	9.0	0.1	0.4

Voedingsmiddelengroepen	Koper	Jodium
	mg	ug
Groente - binnen de Schijf van Vijf	0.1	2.2
Fruit - buiten de Schijf van Vijf	0.0	0.9
Fruit - binnen de Schijf van Vijf	0.1	2.5
Aardappelen en knollen - buiten de Schijf van Vijf	0.1	3.0
Aardappelen en knollen - binnen de Schijf van Vijf	0.1	2.5
Brood (excl. broodvervangers) - buiten de Schijf van Vijf	0.1	67.2
Brood (excl. broodvervangers) - binnen de Schijf van Vijf	0.2	67.6
Graanproducten (niet brood) - buiten de Schijf van Vijf	0.1	3.8
Graanproducten (niet brood) - binnen de Schijf van Vijf	0.2	3.1
Peulvruchten - buiten de Schijf van Vijf	0.3	
Peulvruchten - binnen de Schijf van Vijf	0.2	0.3
Noten pitten zaden - buiten de Schijf van Vijf	0.7	2.8
Noten pitten zaden - binnen de Schijf van Vijf	1.3	3.9
Wit vlees en vleesvervangers - buiten de Schijf van Vijf	0.1	8.0
Wit vlees en vleesvervangers - binnen de Schijf van Vijf	0.1	5.9
Rood vlees - buiten de Schijf van Vijf	0.1	3.3
Rood vlees - binnen de Schijf van Vijf	0.1	2.1
Vis en schaaldieren - binnen de Schijf van Vijf	0.2	54.2
Ei - binnen de Schijf van Vijf	0.1	35.3
Melk en melkproducten - buiten de Schijf van Vijf	0.0	6.8
Melk en melkproducten - binnen de Schijf van Vijf	0.0	7.2
Kaas en kaassubstituten - buiten de Schijf van Vijf	0.0	10.7
Kaas en kaassubstituten - binnen de Schijf van Vijf	0.1	14.1
Smeer- en bereidingsvetten - buiten de Schijf van Vijf	0.0	1.5
Smeer- en bereidingsvetten - binnen de Schijf van Vijf	0.0	1.5
Niet-alcoholische dranken - buiten de Schijf van Vijf	0.0	1.0
Niet-alcoholische dranken - binnen de Schijf van Vijf	0.0	0.4
Alcohol houdende dranken - buiten de Schijf van Vijf	0.0	5.5
Kant-en-klaar warme maaltijd, lunch- of ontbijtgerecht - buiten de Schijf van Vijf	0.1	6.3
Belegde broodjes - buiten de Schijf van Vijf	0.1	32.7
Maaltijdsoepen - buiten de Schijf van Vijf	0.1	1.3
Overige soepen - buiten de Schijf van Vijf	0.0	1.2
Maaltijdsauzen - buiten de Schijf van Vijf	0.1	2.0
Overige sauzen - buiten de Schijf van Vijf	0.0	1.7
Hartige snacks - buiten de Schijf van Vijf	0.1	8.9
Zoete snacks - buiten de Schijf van Vijf	0.1	9.8
Hartig broodbeleg - buiten de Schijf van Vijf	0.6	1.1
Zoet broodbeleg - buiten de Schijf van Vijf	0.3	2.3
Overige producten - buiten de Schijf van Vijf	0.0	0.2

Voedingsstoffen	Eenheid	Minimale niveau van inname	Maximale niveau van inname
Energie	kcal	2010	2020
Eiwit	g	45	126
Koolhydraten	g	201	354
Voedingsvezels	g	29	Geen bovengrens
Vet	g	45	90
Verzadigde vetzuren	g	0	22
Meervoudig onverzadigde vetzuren	g	0	27
Linolzuur	g	4.5	Geen bovengrens
ALA	g	2.2	Geen bovengrens
DHA&EPA	g	200	Geen bovengrens
Transvetzuren	g	0	2.2
Alcohol	g	0	0
Retinol Activiteit Equivalenten	ug	700	Geen bovengrens
Retinol	ug	0	3000
Vitamine B1	mg	1.1	Geen bovengrens
Vitamine B2	mg	1.1	Geen bovengrens
Nicotinezuur	mg	13	Geen bovengrens
Vitamine B6	mg	1.5	25
Folaat Equivalenten	ug	300	Geen bovengrens
Foliumzuur	ug	0	1000
Vitamine B12	ug	2.8	Geen bovengrens
Vitamine C	mg	75	Geen bovengrens
Vitamine D	ug	3.5	100
Vitamine E	mg	8	300
Vitamine K	ug	90	Geen bovengrens
Calcium	mg	1000	2500
Fosfor	mg	600	Geen bovengrens
IJzer	mg	15	Geen bovengrens
Natrium	mg	0	2400
Kalium	mg	3100	Geen bovengrens
Magnesium	mg	280	Geen bovengrens
Zink	mg	7	25
Selenium	ug	50	300
Koper	mg	0.9	5
Jodium	ug	150	600
Water	g	2000	Geen bovengrens
Groente	g	200	Geen bovengrens
Fruit	g	200	Geen bovengrens
Peulvruchten	g	9.3	18.6
Volkorenproducten	g	90	Geen bovengrens
Noten	g	15	25
Ei	g	0	21
Zuivel	g	300	517
Gefermenteerde zuivelproducten	g	1	Geen bovengrens
Melk	g	1	Geen bovengrens
Vlees	g	0	76
Rood vlees	g	0	57
Vis	g	14.3	18

Voedingsmiddelengroepen	Gemiddelde consumptie gram per dag	Gemiddelde consumptie gram per week
Groente - buiten de Schijf van Vijf	6	45
Groente - binnen de Schijf van Vijf	561	3927
Fruit - buiten de Schijf van Vijf	0	0
Fruit - binnen de Schijf van Vijf	200	1400
Aardappelen en knollen - buiten de Schijf van Vijf	0	0
Aardappelen en knollen - binnen de Schijf van Vijf	26	180
Brood (excl. broodvervangers) - buiten de Schijf van Vijf	0	0
Brood (excl. broodvervangers) - binnen de Schijf van Vijf	334	2339
Graanproducten (niet brood) - buiten de Schijf van Vijf	19	131
Graanproducten (niet brood) - binnen de Schijf van Vijf	9	62
Peulvruchten - buiten de Schijf van Vijf	0	0
Peulvruchten - binnen de Schijf van Vijf	19	130
Noten pitten zaden - buiten de Schijf van Vijf	0	0
Noten pitten zaden - binnen de Schijf van Vijf	25	175
Wit vlees en vleesvervangers - buiten de Schijf van Vijf	0	0
Wit vlees en vleesvervangers - binnen de Schijf van Vijf	68	479
Rood vlees - buiten de Schijf van Vijf	0	0
Rood vlees - binnen de Schijf van Vijf	8	53
Vis en schaaldieren - binnen de Schijf van Vijf	18	126
Ei - binnen de Schijf van Vijf	21	147
Melk en melkproducten - buiten de Schijf van Vijf	101	709
Melk en melkproducten - binnen de Schijf van Vijf	299	2093
Kaas en kaassubstituten - buiten de Schijf van Vijf	0	0
Kaas en kaassubstituten - binnen de Schijf van Vijf	1	7
Smeer- en bereidingsvetten - buiten de Schijf van Vijf	0	0
Smeer- en bereidingsvetten - binnen de Schijf van Vijf	22	152
Niet-alcoholische dranken - buiten de Schijf van Vijf	542	3791
Niet-alcoholische dranken - binnen de Schijf van Vijf	3524	24668
Alcohol houdende dranken - buiten de Schijf van Vijf	0	0
Kant-en-klaar warme maaltijd, lunch- of ontbijtgerecht - buiten de Schijf van Vijf	0	0
Belegde broodjes - buiten de Schijf van Vijf	0	0
Maaltijdsoepen - buiten de Schijf van Vijf	0	0
Overige soepen - buiten de Schijf van Vijf	35	243
Maaltijdsauzen - buiten de Schijf van Vijf	0	0
Overige sauzen - buiten de Schijf van Vijf	0	0
Hartige snacks - buiten de Schijf van Vijf	0	0
Zoete snacks - buiten de Schijf van Vijf	0	0
Hartig broodbeleg - buiten de Schijf van Vijf	0	0
Zoet broodbeleg - buiten de Schijf van Vijf	0	0
Overige producten - buiten de Schijf van Vijf	0	0

Voedingsmiddelengroepen	Gemiddelde consumptie	Gemiddelde consumptie
	gram per dag	gram per week
Groente - buiten de Schijf van Vijf	0	0
Groente - binnen de Schijf van Vijf	250	1750
Fruit - buiten de Schijf van Vijf	0	0
Fruit - binnen de Schijf van Vijf	200	1400
Aardappelen en knollen - buiten de Schijf van Vijf	0	0
Aardappelen en knollen - binnen de Schijf van Vijf	158	1103
Brood (excl. broodvervangers) - buiten de Schijf van Vijf	0	0
Brood (excl. broodvervangers) - binnen de Schijf van Vijf	158	1106
Graanproducten (niet brood) - buiten de Schijf van Vijf	0	0
Graanproducten (niet brood) - binnen de Schijf van Vijf	113	788
Peulvruchten - buiten de Schijf van Vijf	0	0
Peulvruchten - binnen de Schijf van Vijf	19	135
Noten pitten zaden - buiten de Schijf van Vijf	0	0
Noten pitten zaden - binnen de Schijf van Vijf	25	175
Wit vlees en vleesvervangers - buiten de Schijf van Vijf	0	0
Wit vlees en vleesvervangers - binnen de Schijf van Vijf	29	200
Rood vlees - buiten de Schijf van Vijf	0	0
Rood vlees - binnen de Schijf van Vijf	43	300
Vis en schaaldieren - binnen de Schijf van Vijf	14	100
Ei - binnen de Schijf van Vijf	18	125
Melk en melkproducten - buiten de Schijf van Vijf	0	0
Melk en melkproducten - binnen de Schijf van Vijf	375	2625
Kaas en kaassubstituten - buiten de Schijf van Vijf	0	0
Kaas en kaassubstituten - binnen de Schijf van Vijf	40	280
Smeer- en bereidingsvetten - buiten de Schijf van Vijf	0	0
Smeer- en bereidingsvetten - binnen de Schijf van Vijf	40	280
Niet-alcoholische dranken - buiten de Schijf van Vijf	0	0
Niet-alcoholische dranken - binnen de Schijf van Vijf	1100	7700
Alcohol houdende dranken - buiten de Schijf van Vijf	0	0
Kant-en-klaar warme maaltijd, lunch- of ontbijtgerecht - buiten de Schijf van Vijf	0	0
Belegde broodjes - buiten de Schijf van Vijf	0	0
Maaltijdsoepen - buiten de Schijf van Vijf	0	0
Overige soepen - buiten de Schijf van Vijf	0	0
Maaltijdsauzen - buiten de Schijf van Vijf	0	0
Overige sauzen - buiten de Schijf van Vijf	0	0
Hartige snacks - buiten de Schijf van Vijf	0	0
Zoete snacks - buiten de Schijf van Vijf	0	0
Hartig broodbeleg - buiten de Schijf van Vijf	0	0
Zoet broodbeleg - buiten de Schijf van Vijf	0	0
Overige producten - buiten de Schijf van Vijf	0	0

Type product	Portiegrootte	Categorie	Voedingsstof met hoogte bijdrage
Kruiden	1	1	natrium
Gedroogd fruit	20	1	Energie
Tafelzuur	20	1	natrium
Tomatenpuree	25	1	Energie
Koffiemelk	10	1	Vetzuren totaal verzadigd
Maaltijdsauzen	25	2	Energie
Bloem en bindmiddelen	10	2	Energie
Chocolade	5	2	Vetzuren totaal verzadigd
Bewerkte groenten (blik/glas)	50	2	natrium
Crackers (incl toastjes en beschuit)	10	2	Energie
Frisdranken	150	2	Energie
Instant aardappelpuree	50	2	Energie
Vleeswaren	15	2	Vetzuren totaal verzadigd
Snoep	15	2	Energie
Vruchtensappen	150	3	Energie
smeervetten	5	3	Vetzuren totaal verzadigd
Zoet broodbeleg	15	3	Energie
Hartig broodbeleg	15	3	Energie
Koekje, klein	15	3	Vetzuren totaal verzadigd
Pasta en rijst (bereid)	50	3	Energie
Salades voor op brood	30	3	Energie
Ontbijtkoek	25	3	Energie
Mosterd	5	4	natrium
Brood (incl rozijnen/wit)	35	4	Energie
Overige sauzen (inclusief jus)	25	4	MOV
Mueslirepen	25	4	Energie
Peulvruchten in glas/blik	60	4	Energie
Melk en zuivel dranken (incl vervangers)	150	4	Energie
Sportdranken	330	4	Energie
bereidingsvetten	10	5	MOV
Zoutjes en chips	25	5	Energie
Room	20	5	Vetzuren totaal verzadigd
Gebakken en gefrituurde aardappelen	50	5	Energie
Ontbijtgranen	35	6	Energie
IJs	50	6	Vetzuren totaal verzadigd
Noten	25	6	Energie
Vleesvervangers	100	6	Energie
Yoghurt, kwark, vla, zuiveltoetjes	150	7	Vetzuren totaal verzadigd
Kaas	25	9	Vetzuren totaal verzadigd
Gefrituurde snacks	70	9	Vetzuren totaal verzadigd
Soepen	250	9	natrium
Koekje groot	50	10	Vetzuren totaal verzadigd
Fruit in blik	125	11	Energie
Bewerkt vlees (bereid en onbereid)	100	11	Vetzuren totaal verzadigd
Candybars	50	11	Vetzuren totaal verzadigd
Croissants	60	11	Vetzuren totaal verzadigd
Gebak	100	11	Vetzuren totaal verzadigd

Voedingsstof	Eenheid	Voedingswaarde van het referentiepatroon ¹
Energie	kcal	1745.0
Eiwitten	g	83.8
Vet	g	63.8
Verzadigde vetzuren	g	17.1
Meervoud onverzadigde vetzuren	g	19.1
Linolzuur	g	16.1
Transvetzuren	g	0.5
ALA	g	2.4
DHA & EPA	g	388.8
Cholesterol	g	162.3
Koolhydraten	g	192.7
Voedingsvezels	g	29.5
Water	g	2194.5
Calcium	mg	1177.6
Fosfor	mg	1681.7
IJzer	mg	11.1
Natrium	mg	1493.1
Kalium	mg	3568.2
Magnesium	mg	428.0
Zink	mg	11.8
Selenium	ug	55.8
Koper	mg	1.5
Jodium	ug	182.4
Retinol	ug	393.6
Vitamine B1	mg	1.2
Vitamine B2	mg	1.5
Vitamine B6	mg	1.8
Vitamine B12	ug	3.9
Vitamine D	ug	4.0
Vitamine E	mg	14.1
Vitamine C	mg	97.0
Foliumzuur	ug	26.8
Vitamine B3	mg	18.7
Retinal activiteit equivalenten	ug	707.0
Folaat equivalenten	ug	328.2
Vitamine K	ug	250.2

¹Voor vis is gerekend met een samenstelling gebaseerd op de verhouding drie keer vette vis: één keer magere vis.