

Consumptie van toegevoegde suikers in Nederland

Resultaten uit de Nederlandse Voedselconsumptiepeiling 2007-2010

Diewertje Sluik, DrPH

Linde van Lee, MSc.

Edith JM Feskens, PhD



WAGENINGEN UNIVERSITY

WAGENINGEN UR

Colofon

Titel	Consumptie van toegevoegde suikers in Nederland Resultaten uit de Nederlandse Voedselconsumptiepeiling 2007-2010
Auteurs	Diewertje Sluik Linde van Lee Edith Feskens
Publicatiedatum	Juli 2014

Wageningen UR
Afdeling Humane Voeding
Postbus 8129
6700 EV Wageningen
Tel: +31 (0)317 482 567
E-mail: Edith.Feskens@wur.nl

© Wageningen University and Research Centre

All rights reserved. No part of this publication may be reproduced, stored in a retrieval system of any nature, or transmitted, in any form or by any means, electronic, mechanical, photocopying, recording or otherwise, without the prior permission of the publisher. The publisher does not accept any liability for inaccuracies in this report.

Bron: Nederlandse Voedselconsumptiepeiling 2007-2010; onderdeel van de Nederlandse Voedselconsumptiepeiling; uitgevoerd door RIVM, Bilthoven; (2012-33)

Dit onderzoek is mede gefinancierd door Kenniscentrum suiker & voeding.



WAGENINGEN UNIVERSITY
WAGENINGEN UR

Inhoudsopgave

1 Samenvatting	4
2 Introductie	5
3 Methoden	7
3.1 Definitie toegevoegde suikers	7
3.2 Berekening toegevoegde suikers	7
3.3 Voedselconsumptiepeiling – Basisgegevensverzameling 2007-2010	18
3.4 Statistische analyses	19
4 Resultaten	20
4.1 Inneming van energie en macronutriënten	20
4.2 Inneming toegevoegde suikers	20
4.3 Vergelijking met aanbevelingen	23
4.4 Bijdrage van voedingsmiddelen aan inneming toegevoegde suikers	25
5 Discussie	29
5.1 Samenvatting resultaten	29
5.2 Methoden	29
5.3 Vergelijking met de literatuur	30
5.4 Vergelijking met aanbevelingen	32
6 Referenties	33
7 Bijlage 1: Berekening toegevoegde suikers in recepten	35
8 Bijlage 2: EPIC-SOFT-classificatie	54

1 Samenvatting

In dit rapport is de gebruikelijke inneming van toegevoegde suikers binnen 3817 personen van 7 tot 69 jaar binnen de Nederlandse Voedselconsumptiepeiling 2007-2010 geschat.

Toegevoegde suikers zijn gedefinieerd als alle mono- en disachariden die tijdens de productie en bereiding van voedingsmiddelen worden toegevoegd. Alle ongeraffineerde suiker, witte en bruine suiker, honing, siroop en stroop vallen onder toegevoegde suikers. Van nature aanwezige mono- en disachariden in onbewerkte producten en in sappen, fruitconcentraten en brood vallen niet onder de term, evenmin als lactose in zuivelproducten. Op basis van deze definitie is een waarde voor toegevoegde suikers toegekend aan alle producten gerapporteerd in de VCP 2007 – 2010. Met behulp van de Multiple Source Method (MSM) is de gebruikelijke dagelijkse inneming voor alle personen berekend.

De gebruikelijke inneming van toegevoegde suikers was gemiddeld 71 g/d, de mediane inneming lag op 64 g/d, en omgerekend bedroeg de consumptie 26 kg per jaar. De gemiddelde hoeveelheid energie uit toegevoegde suikers bedroeg 12 energie-%. Iets meer dan de helft van alle geconsumeerde mono- en disachariden was toegevoegd, te weten 55%.

Mannen hadden gemiddeld een hogere inneming van toegevoegde suikers dan vrouwen en jongeren een hogere inneming dan de ouderen. Mannen van 19-50 jaar hadden een gemiddelde inneming van 81 g/d (mediaan 74 g/d) en vrouwen van 19-50 jaar een gemiddelde inneming van 63 g/d (mediaan 57 g/d). De inneming onder mannen was het hoogst in de leeftijdscategorie 14-18 jaar (gemiddeld 106 g/d, mediaan 100 g/d) en bij vrouwen was dit onder meisjes van 9-13 jaar het hoogst (gemiddeld 92 g/d, mediaan 90 g/d). Het overgrote deel van bevolking (71%) had een energie-innemering uit toegevoegde suikers van 10 energie-% of meer; 83% had een inneming lager dan 20 energie-%.

Bij jongens en meisjes van 7-18 jaar was frisdrank veruit de belangrijkste bron (30% voor jongens en 26% voor meisjes), gevolgd door zuivelproducten, cake en koek. Bij mannen van 19-69 jaar leverde frisdrank ook de hoogste bijdrage (26%), gevolgd door suiker, honing en jam. Bij vrouwen van 19-69 jaar vormde frisdrank de hoogste bijdrage (18%), gevolgd door cake en koek.

2 Introductie

Toegevoegde suikers staan sterk in te belangstelling, voornamelijk vanwege vermeende ongunstige effecten op tandgezondheid en overgewicht^{1,2}. Echter, de onderzoeksresultaten zijn tot nu toe verre van sluitend^{3,4}. Daarnaast variëren de gebruikte definities, hetgeen vergelijken van de onderzoeksresultaten bemoeilijkt.

Volgens de United States Department of Agriculture (USDA) zijn toegevoegde suikers alle suikers die als ingrediënt gebruikt worden in bewerkte producten, zoals brood, cake, frisdrank, jams, chocolade, en ijs, en suikers die afzonderlijk worden geconsumeerd of aan de voeding wordt toegevoegd aan tafel. Van nature voorkomende suikers zoals lactose in melk of fructose in fruit vallen niet onder de term toegevoegde suikers⁵. De European Food Safety Authority (EFSA) definieert toegevoegde suikers als alle sucrose, fructose, glucose, zetmeel hydrolysaten (glucosesiroop, glucose-fructosesiroop of fructose-glucosesiroop) en andere geïsoleerde suikerpreparaten die als zodanig gebruikt worden, of worden toegevoegd tijdens de voedselproductie en –bereiding. Suikeralcoholen (polyolen) worden meestal uitgesloten⁶. De Wereldgezondheidsorganisatie (WHO) gebruikt de term ‘vrije suikers’ en definieert deze als alle mono- en disachariden toegevoegd aan voedingsmiddelen door de producent, kok of consument, alsmede de suikers van nature aanwezig in honing, siropen, fruitsappen en fruitconcentraten⁷. Tenslotte refereert het internationale Choices programma (‘Ik Kies Bewust’, of ‘het Vinkje’) naar zowel toegevoegde als vrije suikers⁸. Hieronder worden alle mono- en disachariden en polyolen verstaan met een calorische waarde >3.5 kcal/g uit bronnen anders dan fruit, groenten en melkproducten. Deze definitie omvat ook de van nature voorkomende suikers in honing, siropen en vruchtenconcentraten die meer dan twee keer zijn geconcentreerd. Er zijn dus meerdere definities van toegevoegde suikers in gebruik waarbij steeds verschillende aannames worden gebruikt. Op dit moment ontbreekt echter een definitie waarin alle productcategorieën zijn opgenomen.

Ook de aanbevelingen met betrekking tot de consumptie van toegevoegde suikers in relatie met preventie van overgewicht variëren tussen instanties. Hoewel er onvoldoende wetenschappelijk bewijs is om een bovengrens te stellen, adviseert het Amerikaanse Institute of Medicine minder van 25 energie-% toegevoegde suikers te consumeren⁹ en de Gezondheidsraad minder dan 20 energie-%¹⁰. Bij een hogere inneming zou namelijk de micronutriëntenvoorziening in gevaar kunnen komen. Ook de EFSA stelt geen bovengrens, maar noemt de waarden van 20 en 25

energie-%, die mogelijk negatieve effecten zouden hebben op serum triglyceriden, cholesterol, en de glucose- en insulinstofwisseling⁶. Een rapport van de WHO en Food and Agricultural Organization (FAO) uit 2002 adviseert een inneming van <10 energie-% vrije suikers¹¹. Tevens heeft de WHO heeft in maart 2014 een conceptrichtlijn gelanceerd met een sterke aanbeveling voor een inneming <10 energie-% vrije suikers en een voorwaardelijk advies tot verdere terugbrenging tot <5 energie-%⁷. Tevens heeft de Britse Scientific Advisory Committee on Nutrition (SACN) in juni 2014 een conceptrichtlijn gepubliceerd waarbij zij een landelijke gemiddelde van 5 energie-% vrije suikers aanbevelen¹². Dit zijn beiden conceptrichtlijnen, waarvan een definitieve richtlijn bij het uitbrengen van dit rapport nog niet was uitgebracht.

Vanwege de grote belangstelling voor toegevoegde suikers, is het doel van het huidige rapport is om de consumptie van toegevoegde suikers in Nederland in te schatten. Hiertoe hebben wij eerst een definitie van toegevoegde suikers opgesteld waarmee vervolgens de gebruikelijke inneming hiervan binnen de Nederlandse Voedselconsumptiepeiling (VCP) 2007 – 2010 is ingeschat. Suikerconsumptie kan met directe en indirecte methoden worden geschat. De FAO verzamelt bijvoorbeeld sinds 1961 de import- en exportcijfers van suiker en schat op basis hiervan de suikerconsumptie op bevolkingsniveau¹³; dit is een indirecte methode. Directe methodes die met behulp van voedselvragenlijsten, voedseldagboekjes of 24-uur recalls de voedingsinname navragen, zoals gebruikt in de VCP, leveren een betere schatting van de individuele suikerconsumptie.

3 Methoden

3.1 Definitie toegevoegde suikers

De term ‘toegevoegde suikers’ verwijst naar alle mono- en disachariden die tijdens de productie en bereiding van voedingsmiddelen worden toegevoegd. Wij veronderstellen dat alle ongeraffineerde suiker, witte en bruine suiker, honing, siroop en stroop worden toegevoegd tijdens de productie of bereiding van voedingsmiddelen en deze suikers worden daarom gedefinieerd als toegevoegde suikers. Van nature aanwezige mono- en disachariden in onbewerkte producten (fruit, groente, peulvruchten, aardappelen, vis, vlees, gevogelte en eieren) en in sappen, fruitconcentraten en brood vallen niet onder de term, evenmin als lactose in zuivelproducten.

3.2 Berekening toegevoegde suikers

De waarden voor totaal mono- en disachariden zijn overgenomen uit de NEVO-tabel uit 2011¹⁴. Vervolgens is de hoeveelheid toegevoegde suikers berekend op basis van de Deense voedingsmiddelentabel¹⁵, de internationale criteria voor etikettering van the International Choices Programme⁸, en is er informatie over productsamenstelling van etiketten en producentenwebsites gehaald. Als er geen tot weinig informatie beschikbaar was, is de hoeveelheid toegevoegde suikers geschat door de hoeveelheid mono- en disachariden die van nature voorkwamen (op basis van een gelijk product zonder toegevoegde suikers) af te trekken van het totaal aantal mono- en disachariden.

Vervolgens is aan de hand van de definitie een waarde toegevoegde suikers toegekend aan alle producten gerapporteerd in de VCP 2007 – 2010. De beslissingen en aannames zijn hieronder per productgroep weergegeven. De berekening van toegevoegde suikers voor recepten is opgenomen in **Bijlage 1**.

1) Aardappelen⁸

- a. Gekookt, in blik of gebakken aardappelen zonder sauzen of vullingen bevatten een verwaarloosbare hoeveelheid toegevoegde suikers, we zijn daarom uitgegaan van 0% toegevoegde suikers.

- b. Toegevoegde suikers in verwerkte aardappelen, zonder sauzen en vullingen worden geschat op basis van de schotelrecepten door het aftrekken van de natuurlijke suikers van de ingrediënten uit totaal mono- en disachariden van de schotel.
 - i. Aardappelkroket (nevocode 2326) bevat geen toegevoegde suikers.
 - ii. Aardappelpuree (nevocode 121, 2324, 2621, 2574, 2576, 2575, 2867, 2620, 2322, 2323, 1455) bevat 0% toegevoegde suikers (zie Bijlage 1).
 - iii. Rösti (nevocode 948): bevat 100% toegevoegde suikers.

2) Alcoholische en niet-alcoholische dranken⁸

- a. Toegevoegde suikers in water, thee en koffie (zonder indicatie van toegevoegde suikers) is 0% van totaal mono- en disachariden.
 - i. Toegevoegde suikers in thee en koffie (met indicatie van toegevoegde suikers) is 100% van totaal mono- en disachariden, bijv. koffie met suiker (drank) heeft 2g toegevoegde suikers per 100 gram.
- b. Vruchtensappen en -concentraten* bevatten geen toegevoegde suikers.
 - i. 'Diksap' bevat geen toegevoegde suikers.

*Concentraten worden aangelengd naar originele verhouding sap en worden daarom niet beschouwd als toegevoegde suikers.
- c. Vruchtendranken bevatten 70% van het totaal mono- en disachariden (bijv. fruitnectar, nevocode 2515, 2490 of vruchtendranken, nevocode 2491).
 - i. Vruchtendranken speciaal bevatten 0-50% toegevoegde suikers uit totaal mono- en disachariden; bijv. toegevoegde suikers in ontbijtdranken. Drinkontbijt Hero FruitOntbijt is 50% van totaal suikers (6g per 100g); Fruit2Day bevat geen toegevoegde suikers.
 - ii. Vruchtendranken met zuivelproducten (nevocode 2328) bevatten 70% toegevoegde suikers van totaal mono- en disachariden.
- d. Energiedranken, gearomatiseerd water en frisdranken bevatten 100% toegevoegde suikers van totaal mono- en disachariden (bijv. cola).
- e. Limonades (bijv. Dubbelfriss) en siropen (aanmaaklimonade / siropen) worden geschat op 75% toegevoegde suikers van totaal mono- en disachariden¹⁶.
- e. Weidranken:
 - i. Rivella (nevocode 425) bevat 100% toegevoegde suikers van het totaal mono- en disachariden.
 - ii. Taxi (nevocode 1294) bevat 78% toegevoegde suikers van het totaal mono- en disachariden¹⁷.

f. Lightdranken

- i. Lessini light bevat 85% toegevoegde suikers van totaal mono- en disachariden.
- ii. Siropen light / met zoetstof (Vruchtendranken light) bevatten 0% toegevoegde suikers (nevocode 2136, 2137, 2139).

g. Alcoholhoudende dranken¹⁵

- i. Likeur bevat 100% toegevoegde suikers van totaal mono- en disachariden.
- ii. Port bevat 99,1% toegevoegde suikers van totaal mono- en disachariden.
- iii. Sherry bevat 0% toegevoegde suikers van totaal mono- en disachariden.
- iv. Vermouth bevat 69% toegevoegde suikers van totaal mono- en disachariden.
- v. Madeira bevat 100% toegevoegde suikers van totaal mono- en disachariden.
- vi. Wijnen (Moscatel) bevat 0% toegevoegde suikers van totaal mono- en disachariden.
- vii. Bier bevat 0% toegevoegde suikers van totaal mono- en disachariden.
- viii. Cognac en brandy bevat 0% toegevoegde suikers van totaal mono- en disachariden.
- ix. Sterke dranken (bijv. whisky en jenever) bevatten geen toegevoegde suikers.
- x. Eggnog bevat 100% toegevoegde suikers van totaal mono- en disachariden.

h. Rijstdrank (nevocode 2433) bevat geen toegevoegde suikers.

3) Brood⁸

a. Brood- en broodproducten bevatten een verwaarloosbare hoeveelheid toegevoegde suikers. Daarom wordt verondersteld dat de volgende broodproducten geen toegevoegde suikers bevatten:

- i. Alle brood en broodproducten die geen mono- en disachariden bevatten.
- ii. Droge crackers en knäckebröd (Cracottes) met totaal suiker < 6g/100g.
- iii. Droog brood en droge broodjes met totaal mono- en disachariden < 6g/100g.
- iv. Deeg.
- v. Bladerdeeg.

b. Toegevoegde suikers in broodproducten met vruchten worden berekend door suikergehalte van het broodproduct minus:

- i. De van nature aanwezige suikers in de vruchten die zijn toegevoegd aan het product.

- ii. Toegevoegde suikers in rozijnenbrood (10 g rozijnen in 100g brood) = totaal mono- en disachariden minus de van nature aanwezige suiker in rozijnen (6.5g/10g) minus mono- en disachariden die van nature voorkomen in witbrood (3.06g/90g).
- iii. Toegevoegde suikers in krentenbrood (20 g krenten in 100g brood)= totaal mono- en disachariden minus de van nature voorkomende suiker in gedroogde krenten (15g/20g) minus mono- en disachariden die van nature voorkomen in witbrood (1.52g/80g).
- c. Het gehalte aan toegevoegde suikers in broodproducten met een hoog mono- en disachariden gehalte ($> 6 \text{ g}/100\text{g}$) en 'niet-natuurlijke' broodproducten worden verondersteld gelijk te zijn aan totaal mono- en disachariden minus 2g van de van nature aanwezige mono- en disachariden in brood.
 - i. Alle brood (producten) met een totaal mono- en disachariden $> 6\text{g}$.
 - ii. Biscuit beschuit, toast en knäckebröd (Cracottes) $> 6\text{g}$.
 - iii. Creamcrackers.
 - iv. Croissants.
 - v. Gezoete broodjes.
- d. Andere broodproducten worden verondersteld 100% toegevoegde suikers te bevatten.

4) Diversen

- a. Zoetstoffen bevatten geen toegevoegde suikers.
- b. Ongezoete cacao bevat geen toegevoegde suikers; gezoete cacao bevat 100% toegevoegde suikers van totaal mono- en disachariden¹⁵.
- c. Marmite bevat 0% toegevoegde suikers van in totaal mono- en disachariden¹⁵.
- d. Azijn bevat 0% toegevoegde suikers van in totaal mono- en disachariden¹⁵.
- e. Tartex bevat 0% toegevoegde suikers van totaal mono- en disachariden¹⁸.

5) Fruit⁸

- a. Fruit bevat geen toegevoegde suikers, alleen van nature aanwezige mono- en disachariden in het geval van:
 - i. Vers fruit.
 - ii. Gekookte, gedroogde of uitgelekte vruchten.
 - iii. Vruchten in blik in hun eigen sap.
 - iv. Fruitconcentraten (bijv. diksap).
 - v. Fruit- en groentensalades, bijvoorbeeld appelsalade.

- b. Toegevoegde suikers in vruchten in blik op siroop worden berekend door de totale mono-disachariden minus de mono- en disachariden van een soortgelijk product "zonder toegevoegde suikers":
- i. Abrikozen, ananas, frambozen, peren, perziken, aardbeien, bosbessen, meloen, pruimen: 6.6/100g.
 - ii. Sap, kersen, fruitcocktail: 8.3/100g.
 - iii. Mandarijn: 4.9/100g.
 - iv. Gember bevat van nature een te verwaarlozen hoeveelheid mono- en disachariden, er wordt verondersteld dat gember 100% toegevoegde suikers bevat.
 - v. Gekonfijte vruchten wordt berekend door totaal mono- en disachariden minus de van nature aanwezige mono- en disachariden in vers fruit.
 1. Dadels: totaal mono- en disachariden minus totaal mono- en disachariden in gedroogde dadels ($=63.9\text{g}/100\text{g}$)¹⁵.
- c. Van sauzen, puree en compote gebaseerd op fruit wordt aangenomen dat 40% van totaal suikers is toegevoegd, appelmoes zonder toegevoegde suikers wordt gebruikt als referentie.

6) Gebakjes, taarten, koekjes

- a. Toegevoegde suikers in snacks worden berekend door totaal mono- en disachariden in de snack minus de (gemiddelde) van nature aanwezige mono- en disachariden in soortgelijke producten (die geen toegevoegde suikers aangeven) .
- i. Melkchocolade wordt berekend door totaal mono- en disachariden minus 0.02g/kcal van nature aanwezige mono- en disachariden (melkchocolade zonder toegevoegde suikers als referentie).
 - ii. Pure chocolade wordt berekend door totaal mono- en disachariden minus 0.001g/kcal van nature aanwezige mono- en disachariden (pure chocolade zonder toegevoegde suikers als referentie).
 - iii. Koek wordt berekend door totaal mono- en disachariden minus 4,4g/100g van nature aanwezige suikers (totaal suikers in koekje zonder toegevoegde suikers als referentie).
 - iv. Biscuit wordt berekend door totaal mono- en disachariden minus 5g/100g van nature aanwezige mono- en disachariden in gezouten biscuits.
 - v. Noten en zaden (gewoon of gezouten) bevatten geen toegevoegde suikers.

- vi. Ontbijtkoek bevat 90% toegevoegde suikers van totaal mono- en disachariden.
- vii. Mueslireep bevat 90% toegevoegde suikers van totaal mono- en disachariden.
- b. Toegevoegde suikers in snacks worden geschat met een percentage van soortgelijke referentieproducten te nemen:
 - i. Snoep met chocoladelaagje (85%), Brownies (85%), Milkshakes (70%), donuts (95%), pannenkoeken (82%), Pizza, gemiddeld (18%), Toffee (75%), Caramel, gemiddeld (72%), Wafels, gemiddeld (91%), gebak met appels (78%), zandkoekjes (95%), cake (97%), Deens gebak gemiddelde (80%), Muffins (77%), schuimbaton (100%), stroopwafel (81%), baklava (100%) (zie Bijlage 1).
- c. Snacks met fruit- of melkvulling worden berekend door:
 - i. Totaal mono- en disachariden minus de van nature aanwezige mono- en disachariden in vruchten of vullingen: Watergruwel Bessola bevat 6,4g/100 toegevoegde suikers (totaal suiker - 7.5g van nature aanwezige suikers (10% krenten)).
 - 1. Bananensoles bevat 92% toegevoegde suikers van totaal mono- en disachariden.
 - ii. Als de hoeveelheid van nature voorkomende suikers niet bekend is, wordt de hoeveelheid toegevoegde suikers geschat op 90% van totaal mono- en disachariden, bijvoorbeeld fruitbiscuit bevat 28.3g/100 toegevoegde suikers.
- d. Lightproducten bevatten geen toegevoegde suikers.
- e. Taarten en vlaaien:
 - i. Vlaaien met vruchten (nevocode 486, 2570, 2776) bevatten 38% toegevoegde suikers van totaal mono- en disachariden (zie Bijlage 1).
 - 1. Vruchtenvlaai met pudding (nevocode 1478) bevat 10.6g/100 toegevoegde suikers (recept).
 - ii. Andere taarten bevatten 92% toegevoegde suikers (vergelijkbaar met cake (nevocode 253)).
 - iii. Vlaibodem bevat 92% toegevoegde suikers (zie Bijlage 1).
 - iv. Appeltaart met noten bevat 41% toegevoegde suikers, kwarktaart bevat 89% toegevoegde suikers en slagroomtaart 74% toegevoegde suikers.

7) Granen en ontbijtproducten⁸

- a. 'Gewoon' meel, vlokken en granen bevatten geen toegevoegde suikers.

- b. Meelmixen, pannenkoekenmix, bindmiddelen en zelfrijzend bakmeel worden verondersteld geen toegevoegde suikers te bevatten, met uitzondering van:
 - i. Bakmix glutenvrij (nevocode 1350, 1351) bevat 100% toegevoegde suikers van totaal mono- en disachariden.
 - ii. Custardpoeder bevat 100% toegevoegde suikers van totaal mono- en disachariden.
- c. Ontbijtgranen en ontbijtproducten wordt geschat op basis van:
 - i. Totaal mono- en disachariden minus de van nature aanwezige mono- en disachariden uit gedroogde vruchten.
 - ii. Wanneer geen gehalte toegevoegde suikers bekend is, wordt het geschat als totaal mono- en disachariden minus 1g/100g van nature aanwezige mono- en disachariden in granen.
 - iii. Totaal mono- en disachariden minus de van nature aanwezige mono- en disachariden, met een maximum van 100%. Bijvoorbeeld Fruit & Fibre heeft max. 5% toegevoegde suikers als het 70% tarwe en 25% gedroogde vruchten en noten bevat (Kellogg's Fruit & Fibre).
 - iv. Totaal mono- en disachariden minus totaal mono- en disachariden van producten zonder toegevoegde suikers ('light' producten).
- d. Cornflakes bevatten gemiddeld 88% toegevoegde suikers van totaal mono- en disachariden.
- e. Verwerkte granen en zaden zonder melk of fruit worden verondersteld totaal mono- en disachariden minus 1g/100 van de van nature aanwezige mono- en disachariden (gemiddelde van granen) aan toegevoegde suikers te bevatten.

8) Groenten⁸

- a. Vers, gekookt, gebakken, ingeblikt, gepekeld, gedroogd en uitgelekte groenten zonder sauzen of vullingen bevatten geen toegevoegde suikers, met uitzondering van:
 - i. Rode bieten in glas bevat 27% toegevoegde suikers van totaal mono- en disachariden.
 - ii. Toegevoegde suikers in rodekool worden berekend door totaal mono- en disachariden minus natuurlijke suikers in rode kool (3.0/100g).
 - iii. Witte kool (gestoofd in roux) bevat 32% toegevoegde suikers van totaal mono- en disachariden.

- b. Toegevoegde suikers in ingemaakte groenten worden berekend door totaal mono- en disachariden minus de van nature aanwezige mono- en disachariden van een referentieproduct zonder toegevoegde suikers.
 - i. Zoetzure ingemaakte groente bevat 24% toegevoegde suikers van totaal mono- en disachariden, bijv. augurken zoet/zuur in glas bevat 0,9 g toegevoegde suikers per 100g.
 - ii. Zuur ingemaakte groente bevat 14% toegevoegde suikers van totaal mono- en disachariden, bijv. augurken zuur in glas bevat 0,2g/100g toegevoegde suikers.
 - iii. Zuurkool bevat geen toegevoegde suikers.
- c. Van ingeblikte tomaten (puree, pasta, concentraat) wordt aangenomen dat er geen suikers zijn toegevoegd.
- d. Rabarbermoes (nevocode 538) bevat 97% toegevoegde suikers van totaal mono- en disachariden.

9) Hartig broodbeleg⁸

- a. Standaard pindakaas bevat geen toegevoegde suikers.
 - i. Pindakaas light en pindakaas driekwart wordt berekend door totaal mono- en disachariden minus de hoeveelheid suikers in standaard pindakaas.
- b. Sandwichspread bevat 100% toegevoegde suikers van totaal mono- en disachariden.

10) Kaas⁸

- a. Gewone kaas en kaasproducten bevatten geen toegevoegde suikers.

11) Kruiden en specerijen

- a. Mosterd bevat 100% toegevoegde suikers van totaal mono- en disachariden⁸.
- b. Sambal en garnalenpasta bevatten geen toegevoegde suikers.
- c. Alle kruidenmixen evenals bouillonblokjes worden verondersteld 100% toegevoegde suikers van totaal mono- en disachariden te bevatten.

12) Melk en melkproducten⁸

- a. 'Gewone' melk en melkproducten zonder vermelding van toegevoegde suikers bevatten geen toegevoegde suikers.
- b. Melkproducten met vruchten, smaak of verrijkt worden berekend door totaal mono- en disachariden minus mono- en disachariden uit gewone melk.
 - i. Als er geen vergelijkbaar referentieproduct beschikbaar is, wordt verondersteld dat het product 100% toegevoegde suikers bevat.
 - ii. Milkshake bevat 70% toegevoegde suikers van totaal mono- en disachariden.

- iii. Gecondenseerde melk bevat 41,5% (volle melk) of 43,9% (magere melk) toegevoegde suikers¹⁹.
- c. Melkpoeder
 - i. Creamer bevat 100% toegevoegde suikers van totaal mono- en disachariden.
 - ii. Melkpoeder bevat geen toegevoegde suikers¹⁵.
- d. Ijs op waterbasis
 - i. Festini-ijs bevat 80% toegevoegde suikers van totaal mono- en disachariden.
 - ii. Waterijs bevat 100% toegevoegde suikers van totaal mono- en disachariden.
- e. Light melkproducten bevatten geen toegevoegde suikers²⁰.
- f. Ijskoffie bevat 94% toegevoegde suikers van totaal mono- en disachariden.

13) Noten en zaden en snacks⁸

- a. Gewone noten en zaden (ongeroosterd, ongezoet, ongezouten) bevatten geen toegevoegde suikers.
- b. Gezoete geroosterde noten en zaden bevat 100% toegevoegde suikers van totaal mono- en disachariden.
- c. Toegevoegde suikers in snacks worden berekend als totaal mono- en disachariden minus de van nature aanwezige mono- en disachariden waarde in soortgelijke producten zonder toegevoegde suikers:
 - i. Toegevoegde suikers in koekjes worden berekend door totaal mono- en disachariden minus de van nature aanwezige mono- en disachariden in gezouten koekjes (5g/100g).
- d. Hartige snacks bevatten geen toegevoegde suikers (bv. chips):
 - i. Kroepoek bevat 3.5g/100g toegevoegde suikers.
 - ii. Gefrituurde snacks (Bamibal / frikandel / kroket) bevatten 100% toegevoegde suikers van totaal mono- en disachariden.
 - iii. Shoarmarol (nevocode 2550) bevat 100% toegevoegde suikers van totaal mono- en disachariden.
- e. Belegde broodjes bevatten 50% toegevoegde suikers van totaal mono- en disachariden.
- f. Van hartig broodbeleg (bv. vissalade) wordt aangenomen dat het 100% toegevoegde suikers van totaal mono- en disachariden bevat.

14) Peulvruchten⁸

- a. Gewone peulvruchten bevatten geen toegevoegde suikers.
 - i. Bonen in tomatensaus bevat 1.2g/100g toegevoegde suikers.

15) Samengestelde gerechten⁸

- a. Van samengestelde gerechten wordt aangenomen dat 100% van totaal mono- en disachariden is toegevoegd.
 - i. Pasta met bolognaisesaus bevat 45% toegevoegde suikers van totaal mono- en disachariden.
 - ii. Pizzabodem bevat 18% toegevoegde suikers van totaal mono- en disachariden.
- b. Pannenkoeken bevatten geen toegevoegde suikers.
- c. Gerechten zonder saus of vulling worden verondersteld 100% toegevoegde suikers van totaal mono- en disachariden te bevatten.
- d. Babyvoeding bevat geen toegevoegde suikers.

16) Soepen⁸

- a. Bouillonblok bevat 100% toegevoegde suikers van totaal mono- en disachariden.
- b. Roomsoepen bevatten 84% toegevoegde suikers van totaal mono- en disachariden.
- c. Overige soepen bevatten 100% toegevoegde suikers van totaal mono- en disachariden.

17) Soja en vegetarische producten⁸

- a. Geconserveerde sauzen bevatten 100% toegevoegde suikers van totaal mono- en disachariden.
- b. Valesproducten bevatten 100% toegevoegde suikers van totaal mono- en disachariden²¹.
- c. Vegetarische producten zonder toevoegingen als kaas bevatten geen toegevoegde suikers²².
 - i. Tivall hamburgers bevatten 1.5/100g toegevoegde suikers.
 - ii. Tivall worstjes bevatten 0.5/100g toegevoegde suikers.
- d. Vegetarische producten met toevoegingen als kaas worden berekend door totaal mono- en disachariden minus de van nature aanwezige mono- en disachariden uit soortgelijke product zonder toevoegingen.
- e. Soja
 - i. Sojameel bevat geen toegevoegde suikers¹⁵.
 - ii. Miso bevat geen toegevoegde suikers¹⁵.
 - iii. Sojamelk naturel (nevocode 1602, 1381, 1510) bevat geen toegevoegde suikers²³.

- iv. Desserts bevatten 100% toegevoegde suikers van totaal mono- en disachariden²³.

18) Suiker, snoep, en zoet beleg⁸

- a. Toegevoegde suikers in snoepjes worden berekend door totaal mono- en disachariden minus de van nature aanwezige mono- en disachariden van producten zonder toegevoegde suikers (bijvoorbeeld chocolade, kokosbrood):
 - i. Toegevoegde suikers in jam en marmelade worden berekend door totaal mono- en disachariden minus de van nature aanwezige mono- en disachariden in jam zonder toegevoegde suikers(6 g/100).
- b. Tafelsuiker, honing, stroop, zoete chocopasta, en zoete toppings worden aangenomen 100% toegevoegde suikers van totaal mono- en disachariden te bevatten.
 - i. Hazelnootpasta bevat 92% toegevoegde suikers van totaal mono- en disachariden.
- c. Alle snoep en bonbons bevatten 100% toegevoegde suikers van totaal mono- en disachariden¹⁵.
 - i. Marsepein bevat 95% toegevoegde suikers van totaal mono- en disachariden¹⁵.
 - ii. Toffee en caramel bevat 75% toegevoegde suikers van totaal mono- en disachariden.
- d. Fruitsauzen zoals chutney en piccalilly bevatten 90% toegevoegde suikers van totaal mono- en disachariden.
- e. Sauzen op waterbasis (behalve ketchup) zonder groenten of fruit worden verondersteld 100% toegevoegde suikers van totaal mono- en disachariden te bevatten, bijv. worcestershiresaus, chocoladesaus, currysaus.

19) Vetten, oliën en hartige sauzen⁸

- a. Vetten en oliën bevatten 100% toegevoegde suiker van het totaal mono- en disachariden.
- b. Witte sauzen:
 - i. Mayonaise bevat 57% toegevoegde suikers van totaal mono- en disachariden.
 - ii. Yoghurtdressing bevat 97% toegevoegde suikers van totaal mono- en disachariden.
 - iii. Andere sauzen zoals dressings olie / azijn bevatten 100% toegevoegde suikers van totaal mono- en disachariden.
- c. Overige sauzen:

- i. Kerrie (100%), BBQ (76%), geconserveerde sauzen (100%), satesaus (100%), jus (100%), en zoetzure saus (99%).
- d. Sauzen op basis van groente en fruit:
 - i. Ketchup bevat 85% toegevoegde suikers van totaal mono- en disachariden.
 - ii. Tomatensaus bevat 80% toegevoegde suikers van totaal mono- en disachariden.
 - iii. Pesto bevat 1.8/100g toegevoegde suikers van totaal mono- en disachariden.
- e. Roux en saus op basis van melk en bloem bevatten geen toegevoegde suikers.

20) Vis⁸

- a. Van verse, gekookte en ingeblikte vis wordt aangenomen dat het geen toegevoegde suikers bevat.
- b. Verwerkte vis met sauzen, paneerlagen, en vullingen bevatten 100% toegevoegde suikers van totaal mono- en disachariden.

21) Vlees⁸

- a. Onbewerkt vlees en gevogelte bevatten geen toegevoegde suikers.
- b. Bewerkt vlees (bijvoorbeeld gepaneerd) dat mono- en disachariden bevatten wordt aangenomen dat deze voor 100% zijn toegevoegd.

3.3 Voedselconsumptiepeiling – Basisgegevensverzameling 2007-2010

De VCP 2007 – 2010 is uitgevoerd door het Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu (RIVM), Bilthoven onder kinderen en volwassenen in de leeftijd van 7 tot 69 jaar met als voornaamste doel inzicht te verkrijgen in de voeding van Nederlandse kinderen en volwassenen. De gegevens zijn van maart 2007 tot april 2010 verzameld met een leeftijdsspecifieke algemene vragenlijst en twee niet-opeenvolgende 24-uurs recalls. De studiepopulatie was representatief met betrekking tot leeftijd en geslacht binnen elke leeftijdscategorie, regio en urbanisatiegraad. Exclusiecriteria waren vrouwen die zwanger waren of borstvoeding gaven, geïnstitutionaliseerde personen en personen die de Nederlandse taal onvoldoende machtig waren. In totaal zijn 5502 personen uitgenodigd waarvan 3819 personen zijn onderzocht²⁴. Voor het huidige onderzoek zijn 2 personen uitgesloten die op één van de twee onderzoeksdagen geen inneming rapporteerden. De totale studiepopulatie bedroeg hiermee $n=3817$.

Voor alle deelnemers zijn twee 24-uurs recalls telefonisch afgenomen met een interval van 2 tot 6 weken en verspreid over alle dagen van de week en de seizoenen. De voeding van zondag tot

vrijdag is op de volgende dag nagevraagd; zaterdag werden op de volgende maandag nagevraagd. De voeding werd nagevraagd met het computergestuurde interviewprogramma EPIC-SOFT. De voedselconsumptiedata zijn gekoppeld aan de NEVO-tabel uit 2011¹⁴.

3.4 Statistische analyses

De tabel met toegevoegde suikers is gekoppeld aan de gegevens van de VCP 2007-2010. De gemiddelde inneming van koolhydraten en suikers over de twee onderzoeksdagen is berekend in gram per dag (g/d). Uit de gemiddelde inneming van koolhydraten en suikers over de twee onderzoeksdagen is vervolgens met de Multiple Source Method (MSM) de gebruikelijke dagelijkse inneming voor alle personen geschat^{25, 26}. De MSM methode is een statistisch model ontwikkeld om op basis van een kortetermijnmeting zoals de 24-uurs recall de gebruikelijke inneming te berekenen. In dit statistisch model wordt de gebruikelijke inneming geschat op basis van de kans dat een persoon op een willekeurige dag het nutriënt of voedingsmiddel consumeert en de gebruikelijke hoeveelheid (portiegrootte) op een ‘consumptiedag’. Voor de inneming van nutriënten is hierbij uitgegaan dat alle personen gebruikers (‘habitual consumers’) zijn. De analyses per voedselgroep en eetmoment zijn gebaseerd op de gemiddelde inneming over de twee onderzoeksdagen. De voedselgroepen zijn ingedeeld op basis van de EPIC-SOFT-classificatie, een overzicht hiervan is opgenomen in **Bijlage 2**. Op de VCP-website is een lijst van de NEVO-codes in de EPIC-SOFT-classificatie gepubliceerd²⁷.

Alle resultaten zijn gewogen voor sociaal-demografische kenmerken, dag van de week en seizoen van de datacollectie met als doel uitkomsten te verkrijgen die representatief zijn voor de Nederlandse bevolking en alle dagen van het jaar. Deze weegfactoren zijn herleid uit de Nederlandse censusdata uit 2008, verkregen via het Centraal Bureau voor de Statistiek.

4 Resultaten

4.1 Inneming van energie en macronutriënten

Tabel 4.1.1. geeft de gebruikelijke inneming van energie en macronutriënten als energiepercentages (energie-%) weer. Mannen en vrouwen en alle leeftijdsgroepen haalden de meeste energie uit koolhydraten, gemiddeld 45 energie-%. De hoeveelheid energie uit koolhydraten was 8 tot 10 energie-% hoger onder jongeren dan bij ouderen.

Tabel 4.1.1. Gebruikelijke inneming van energie en macronutriënten (g/d; gemiddelde $\pm$ standaarddeviatie).

		Energie	Vet	Eiwit	Koolhydraten			
	N	Kcal	En%	En%	En%	Mediaan	P25	P75
Gehele bevolking	3817	2268 $\pm$ 549	35 $\pm$ 5	15 $\pm$ 3	45 $\pm$ 6	249	210	298
Mannen								
7-8 jaar	153	2039 $\pm$ 208	33 $\pm$ 3	13 $\pm$ 1	52 $\pm$ 3	262	233	291
9-13 jaar	351	2278 $\pm$ 267	34 $\pm$ 3	13 $\pm$ 1	50 $\pm$ 3	281	245	323
14-18 jaar	352	2589 $\pm$ 386	34 $\pm$ 3	14 $\pm$ 1	49 $\pm$ 3	309	270	366
19-50 jaar	703	2606 $\pm$ 703	34 $\pm$ 5	14 $\pm$ 3	45 $\pm$ 7	284	238	344
51-69 jaar	351	2393 $\pm$ 595	35 $\pm$ 5	16 $\pm$ 3	42 $\pm$ 7	248	206	287
Vrouwen								
7-8 jaar	151	1960 $\pm$ 168	34 $\pm$ 3	13 $\pm$ 1	51 $\pm$ 3	248	222	274
9-13 jaar	352	2098 $\pm$ 204	35 $\pm$ 3	13 $\pm$ 1	50 $\pm$ 3	259	233	295
14-18 jaar	354	2080 $\pm$ 250	34 $\pm$ 3	14 $\pm$ 1	49 $\pm$ 3	254	222	287
19-50 jaar	698	2051 $\pm$ 529	35 $\pm$ 6	15 $\pm$ 3	46 $\pm$ 7	232	198	267
51-69 jaar	352	1960 $\pm$ 533	35 $\pm$ 5	16 $\pm$ 4	43 $\pm$ 8	205	176	242
N.B. Percentages tellen niet op tot 100%, omdat voedingsvezel en alcohol ook energie leveren.								

4.2 Inneming toegevoegde suikers

Tabel 4.2.1. geeft de gebruikelijke inneming van toegevoegde suikers weer. De gemiddelde hoeveelheid energie uit toegevoegde suikers bedroeg 12 energie-%. Mannen hadden gemiddeld een hogere inneming dan vrouwen en jongeren hoger dan de ouderen. De hoogste inneming onder mannen was in de leeftijdscategorie van 14 tot 18 met een mediane inneming van 100 g/d.

Bij vrouwen was dit onder meisjes van 9 tot 13 jaar met een mediane inneming van 90 g/d. Iets meer dan de helft van alle geconsumeerde mono- en disachariden was toegevoegd, te weten 55%.

Tabel 4.2.2. laat de gebruikelijke dagelijkse inneming in g/d en de gemiddelde jaarlijkse inneming in kg zien. Deze lag voor de gehele bevolking op gemiddeld 71 g/d ofwel 26 kg/jaar. **Tabel 4.2.3.** laat de dagelijkse en jaarlijkse inneming van totaal koolhydraten, totaal mono- en disachariden, sacharose en toegevoegde suikers zien.

Figuur 4.2.1. laat de verdeling van de inneming van toegevoegde suikers in de bevolking zien. De mediane inneming bedroeg 64 g/d; de inneming was iets rechts-scheef verdeeld.

Tabel 4.2.1. Gebruikelijke inneming van toegevoegde suikers (g/d; gemiddelde $\pm$ SD).

	N	Mediaan	P25	P75	En%	%koolhydraten	% mono- en disachariden	Kcal
Gehele bevolking	3817	64	40	93	12 $\pm$ 6	26 $\pm$ 10	55 $\pm$ 16	282 $\pm$ 162
Mannen								
7-8 jaar	153	87	72	110	18 $\pm$ 3	35 $\pm$ 5	66 $\pm$ 6	374 $\pm$ 70
9-13 jaar	351	97	74	122	17 $\pm$ 3	34 $\pm$ 5	66 $\pm$ 7	401 $\pm$ 95
14-18 jaar	352	100	76	132	16 $\pm$ 4	33 $\pm$ 6	66 $\pm$ 9	424 $\pm$ 118
19-50 jaar	703	74	45	109	12 $\pm$ 7	27 $\pm$ 13	58 $\pm$ 21	325 $\pm$ 226
50-69 jaar	351	53	36	76	10 $\pm$ 5	23 $\pm$ 11	51 $\pm$ 18	232 $\pm$ 150
Vrouwen								
7-8 jaar	151	83	70	103	18 $\pm$ 3	34 $\pm$ 5	64 $\pm$ 7	345 $\pm$ 64
9-13 jaar	352	90	71	111	18 $\pm$ 3	35 $\pm$ 5	65 $\pm$ 7	369 $\pm$ 77
14-18 jaar	354	75	55	99	15 $\pm$ 3	30 $\pm$ 6	61 $\pm$ 9	317 $\pm$ 88
19-50 jaar	698	57	36	82	12 $\pm$ 7	26 $\pm$ 12	54 $\pm$ 19	254 $\pm$ 173
50-69 jaar	352	42	28	57	9 $\pm$ 5	21 $\pm$ 10	45 $\pm$ 18	184 $\pm$ 118

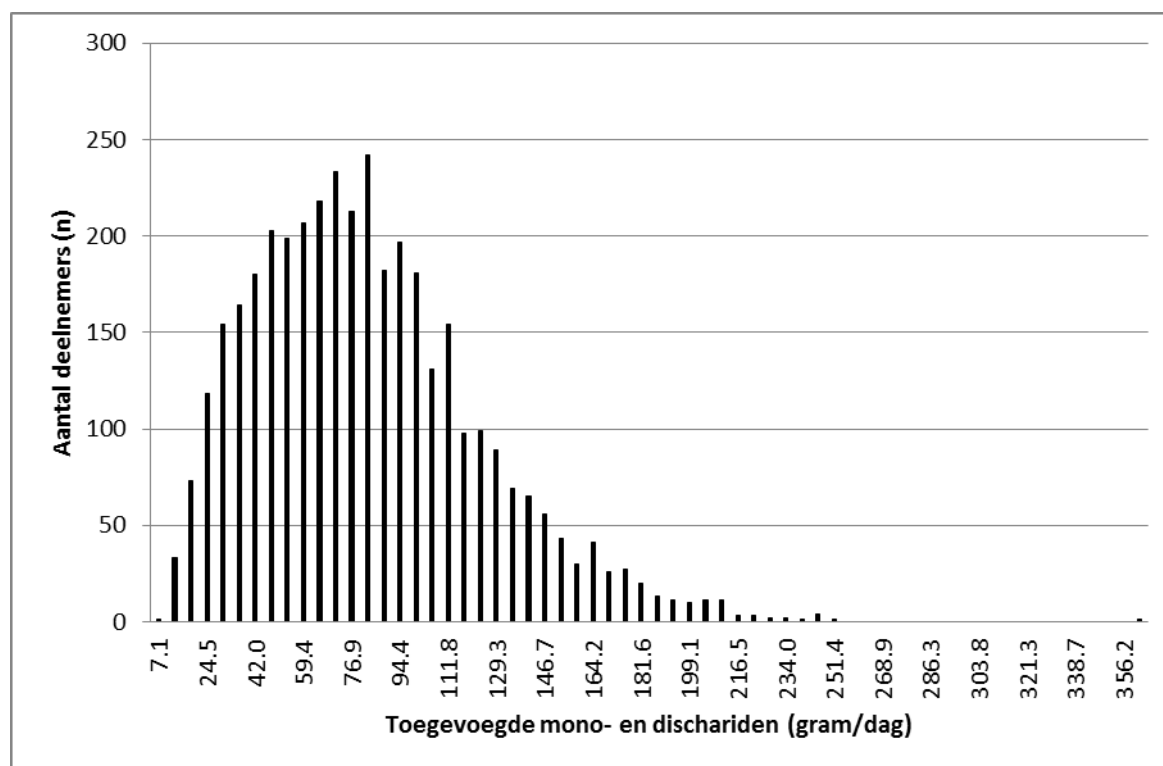
Tabel 4.2.2. Gebruikelijke dagelijkse (g) en jaarlijkse (kg) inneming toegevoegde suikers.

	N	Dagelijkse consumptie (g) (gemiddelde $\pm$ SD)	Jaarlijkse consumptie (kg) (gemiddelde $\pm$ SD)
Gehele bevolking	3817	71 $\pm$ 40	26 $\pm$ 15
Mannen			
7-8 jaar	153	94 $\pm$ 18	34 $\pm$ 6
9-13 jaar	351	100 $\pm$ 24	37 $\pm$ 9
14-18 jaar	352	106 $\pm$ 29	39 $\pm$ 11
19-50 jaar	703	81 $\pm$ 57	30 $\pm$ 21
51-69 jaar	351	58 $\pm$ 38	21 $\pm$ 14
Vrouwen			
7-8 jaar	151	86 $\pm$ 16	32 $\pm$ 6
9-13 jaar	351	92 $\pm$ 19	34 $\pm$ 7
14-18 jaar	354	79 $\pm$ 22	29 $\pm$ 8.0
19-50 jaar	698	63 $\pm$ 43	23 $\pm$ 16
51-69 jaar	352	45 $\pm$ 29	17 $\pm$ 11

Tabel 4.2.3. Gebruikelijke dagelijkse (g) en jaarlijkse (kg) inneming totaal koolhydraten, mono- en disachariden, sacharose en toegevoegde suikers.

	Dagelijkse consumptie (g) (gemiddelde $\pm$ SD)	Jaarlijkse consumptie (kg) (gemiddelde $\pm$ SD)
Totaal koolhydraten	256 $\pm$ 70	94 $\pm$ 25
Totaal mono- en disachariden	122 $\pm$ 36	44 $\pm$ 17
Sacharose	65 $\pm$ 33	24 $\pm$ 12
Toegevoegde suikers	71 $\pm$ 40	26 $\pm$ 15

Figuur 4.2.1. Histogram van gebruikelijke inneming van toegevoegde suikers.



4.3 Vergelijking met aanbevelingen

Hoewel er onvoldoende wetenschappelijk bewijs is om een bovengrens te stellen, adviseert het Institute of Medicine minder van 25 energie-% toegevoegde suikers te consumeren⁹ en de Gezondheidsraad minder dan 20 energie-%¹⁰. Bij een hogere inneming zou de micronutriëntenvoorziening namelijk in gevaar kunnen komen. Ook de EFSA stelt geen bovengrens, maar noemt 20 en 25 energie-% in relatie tot mogelijke ongunstige effecten⁶.

Tabel 4.3.1 laat de percentages van de bevolking zien die meer of minder dan 20 en 25 energie-% toegevoegde suikers innemen. Het overgrote deel van de bevolking had een inneming onder de 20 energie-%, te weten 83%. Het percentage dat 20 energie-% of meer aan toegevoegde suikers consumeerde was het hoogst onder jongeren (33% van de jongens van 7-8 jaar en 32% van de meisjes van 9-13 jaar) en nam af met de leeftijd. Er was maar een klein deel van de populatie dat meer dan 25 energie-% aan toegevoegde suikers consumeerde, namelijk 4%.

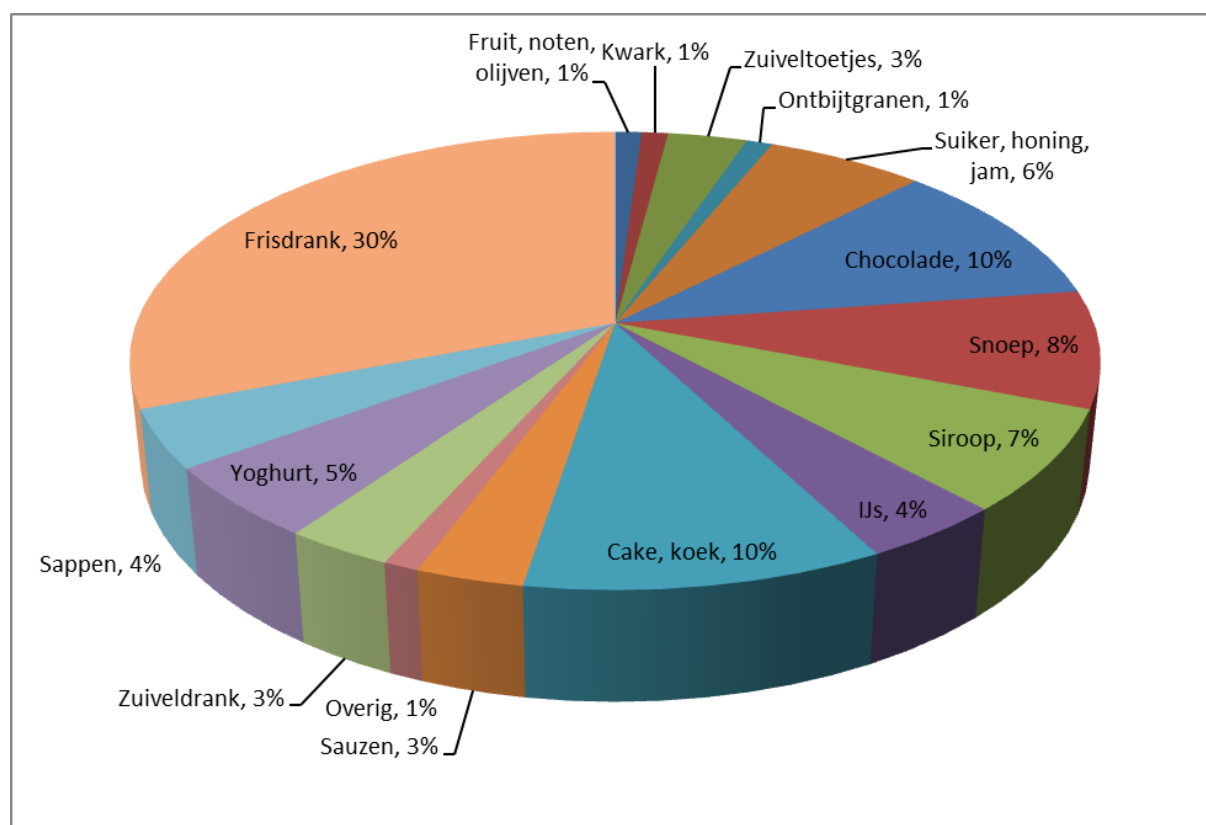
Tabel 4.3.1. Percentages van de bevolking met een gebruikelijke inneming van meer of minder dan 20 en 25 energie-% toegevoegde suikers.

	N	<20 en%	≥20 en%	<25 en%	≥25 en%
Gehele bevolking	3817	83	17	96	4
Mannen					
7-8 jaar	153	67	33	91	9
9-13 jaar	351	69	31	90	10
14-18 jaar	352	73	27	94	6
19-50 jaar	703	87	13	96	4
51-69 jaar	351	98	2	100	0
Vrouwen					
7-8 jaar	151	74	27	93	7
9-13 jaar	351	68	32	93	7
14-18 jaar	354	81	19	97	3
19-50 jaar	698	89	11	97	3
51-69 jaar	352	99	1	99	1

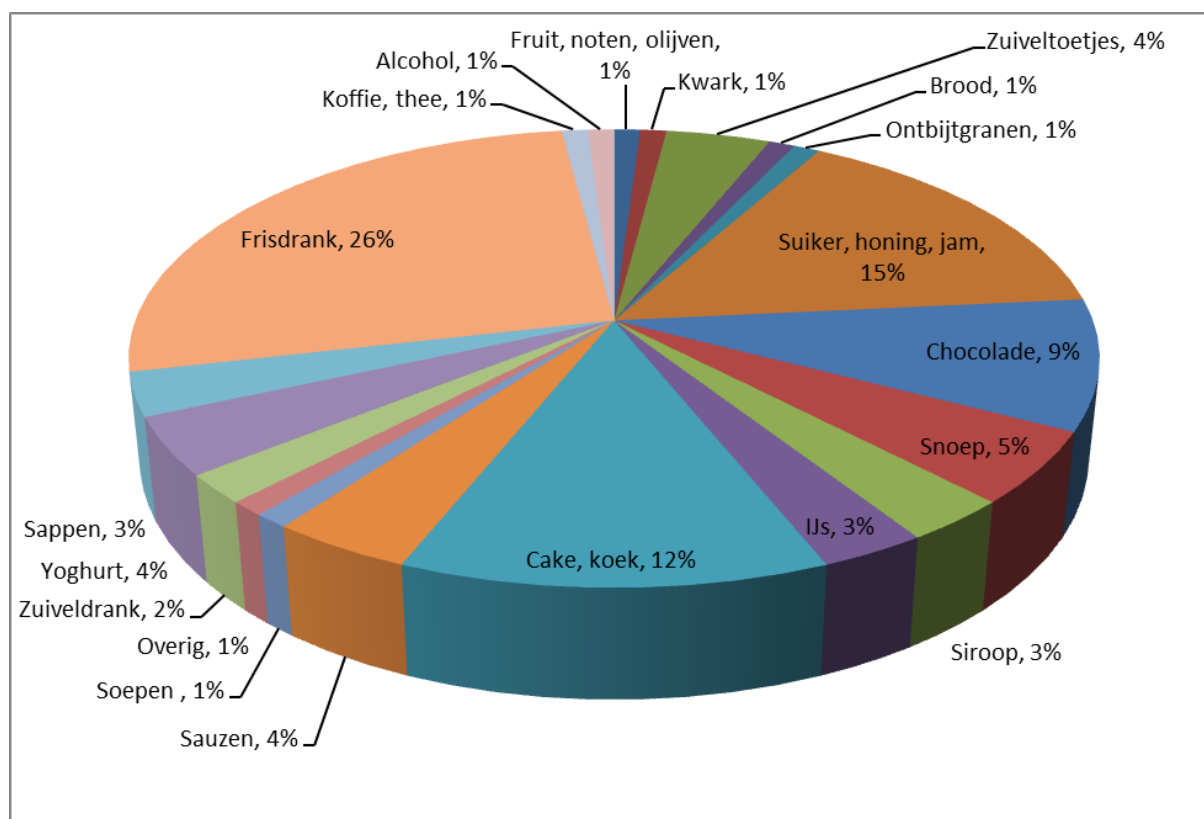
4.4 Bijdrage van voedingsmiddelen aan inneming toegevoegde suikers

Figuur 4.4.1. – 4.4.4. laat de bijdrage van voedselgroepen aan de inneming van toegevoegde suikers zien voor mannen en vrouwen van 7-18 en van 19-69 jaar. Bij jongens van 7-18 jaar was frisdrank (30%) veruit de belangrijkste bron, gevolgd door zuivelproducten (12%), cake en koek (10%) chocolade (10%) (Figuur 4.4.1.). Bij mannen van 19-69 jaar leverde frisdrank ook de hoogste bijdrage (26%), gevolgd door suiker, honing, jam (15%) (Figuur 4.4.2.).

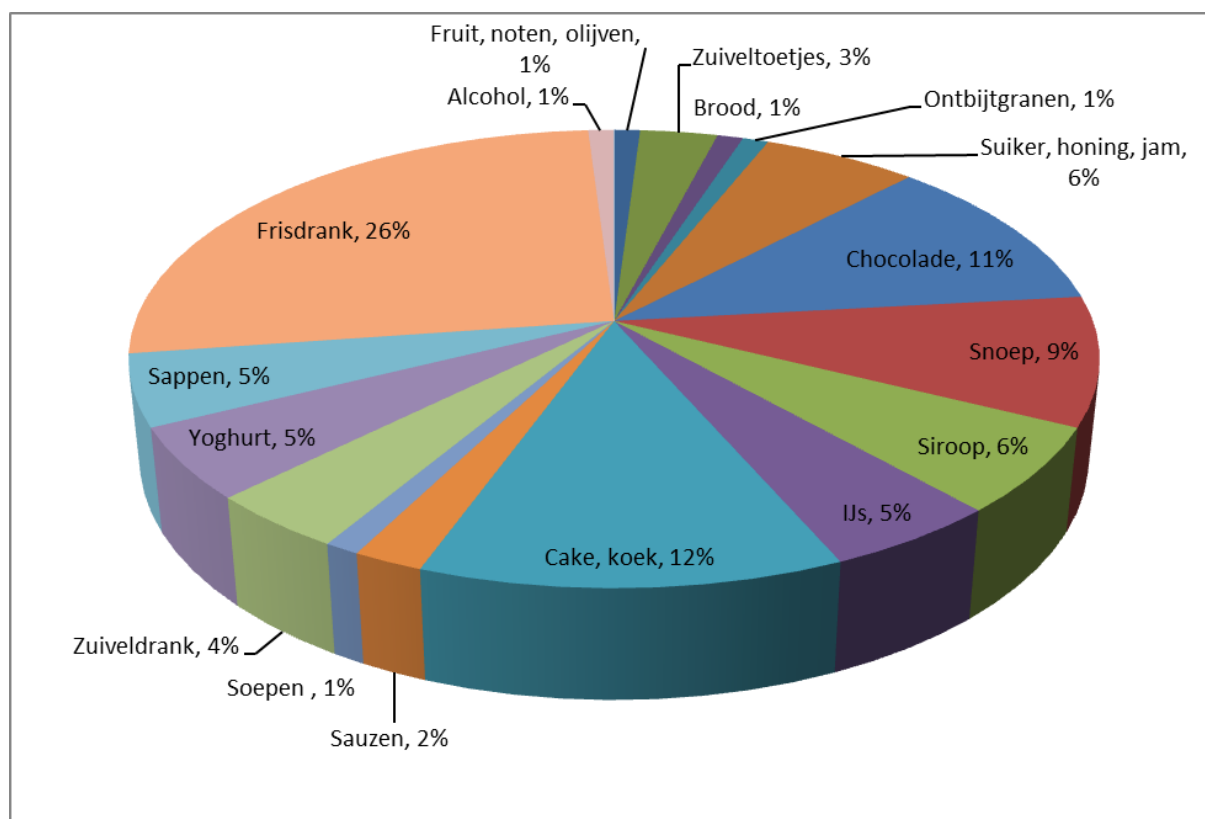
Bij meisjes van 7-18 vormde frisdrank met 26% ook de grootste bron van toegevoegde suikers, gevolgd door cake en koek (12%) en zuivelproducten (12%) (Figuur 4.4.3.). Bij vrouwen van 19-69 jaar leverde frisdrank de hoogste bijdrage met 18%, gevolgd door cake en koek (16%) (Figuur 4.4.4.).



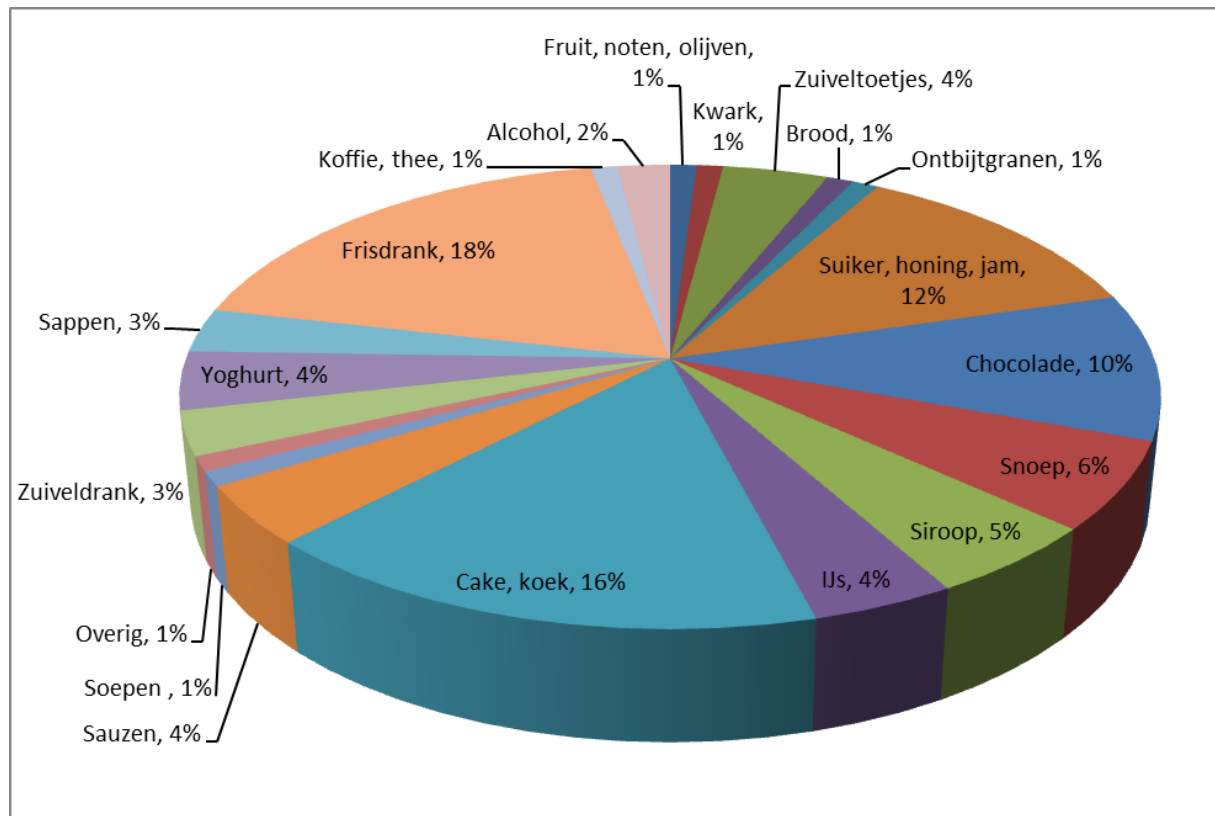
Figuur 4.4.1. Gemiddelde bijdrage (%) van voedselgroepen aan inneming toegevoegde suikers – Jongens 7-18 jaar



Figuur 4.4.2. Gemiddelde bijdrage (%) van voedselgroepen aan inneming toegevoegde suikers – Mannen 19-69 jaar



Figuur 4.4.3. Gemiddelde bijdrage (%) van voedselgroepen aan inneming toegevoegde suikers – Meisjes 7-18 jaar



Figuur 4.4.4. Gemiddelde bijdrage (%) van voedselgroepen aan inneming toegevoegde suikers – Vrouwen 19-69 jaar

5 Discussie

5.1 Samenvatting resultaten

De resultaten van dit onderzoek tonen aan dat de gemiddelde inneming van toegevoegde suikers in Nederlandse bevolking 71 gram per dag bedraagt, ofwel 26 kg per jaar, en hiermee 12% van de totale energie-inneming levert. De mediaan ligt op 64 g/d. Gemiddeld vormen toegevoegde suikers 55% van de inneming van totaal mono- en disachariden. De inneming was onder mannen het hoogst in de leeftijdscategorie 14-18 jaar (gemiddeld 106 g/d, mediaan 100 g/d) en bij meisjes in de leeftijdscategorie 9-13 jaar (gemiddeld 92 g/d, mediaan 90 g/d). Frisdrank vormde de grootste bron van toegevoegde suikers bij mannen en vrouwen in alle leeftijdscategorieën. Daarnaast leverden cake en koek, zuivelproducten, chocolade, en suiker, honing, jam een belangrijke bijdrage.

5.2 Methoden

Een belangrijk aandachtspunt van het huidige onderzoek is de definitie van toegevoegde suikers. Het definiëren is lastig, omdat van nature aanwezige suikers en toegevoegde suikers hetzelfde zijn in chemische structuur en verwerking door het menselijk lichaam²⁸. Er zijn verschillende definities in gebruik die elk verschillende aannames maken. Wij hebben ervoor gekozen een nieuwe definitie op te stellen, zodat alle productcategorieën werden meegenomen.

Tevens is de schatting van de hoeveelheid toegevoegde suikers per product een discussiepunt. De levensmiddelenproductie is een dynamisch proces en de exacte samenstelling van de producten beschikbaar voor de consument verandert voortdurend. Voor veel producten ontbrak informatie van het exacte recept, en de precieze hoeveelheid toegevoegde suikers. Voor deze producten hebben we de hoeveelheid toegevoegde suikers geschat op basis van de criteria van het Choices programma⁸, veelgebruikte recepten door bijvoorbeeld NEVO, informatie op verpakkingen en overname van vergelijkbare producten waar meer informatie voor aanwezig was. Daarnaast hebben we gebruik gemaakt van de Deense voedingsmiddelentabel, die informatie bevat over toegevoegde suikers¹⁵. Als er geen tot weinig informatie beschikbaar was, hebben we de hoeveelheid toegevoegde suikers geschat door de hoeveelheid mono- en disachariden die van nature voorkwamen (op basis van een gelijk product zonder toegevoegde suikers), af te trekken van het totaal aantal mono- en disachariden. Dit is dus een maximale schatting van de

hoeveelheid toegevoegde suikers. Hoewel we veel tijd en aandacht hebben besteed aan het opstellen van de tabel, kunnen we echter niet uitsluiten dat voor sommige producten de hoeveelheid toegevoegde suikers is over- dan wel onderschat.

In de VCP is de voeding nagevraagd door middel van twee 24-uurs recalls. Deze methode heeft als voordeel dat de inneming op die dagen nauwkeurig kan worden geschat. Een nadeel is echter dat de dag-tot-dag variatie hoog kan zijn. Daarom is op basis van deze gegevens de gebruikelijke inneming geschat met behulp van de MSM-methode. Deze methode is ontwikkeld speciaal om op basis van een korte-termijnmeting zoals de 24-uurs recall een gebruikelijke inneming te schatten^{25,26}. In een validatiestudie is aangetoond dat met een voldoende grote onderzoekspopulatie, de MSM-methode goed presteerde²⁹. Het was helaas niet mogelijk om op basis van additionele consumptiedata zoals een voedselfrequentie vragenlijst de kans te berekenen dat een persoon wel of geen gebruiker van toegevoegde suikers was, daarom hebben we deze geschat op 100%. Dit is een aanname. Het voordeel van de methode is echter wel dat we nu een betere schatting hebben van de spreiding in inneming.

5.3 Vergelijking met de literatuur

Tijdens de VCP 1997/1998 was de gemiddelde inneming van toegevoegde suikers onder de hele bevolking onder 75 jaar 65 g/d³⁰; onder volwassenen van 19-50 jaar was de gemiddelde inneming 67 g/d (12 energie-%)³¹. Dit is vergelijkbaar met de gemiddelde inneming van 71 g/d (12 energie-%) toegevoegde suikers door de gehele bevolking in de VCP 2007-2010. Dit suggereert dat de gemiddelde inneming de afgelopen 15 jaar gelijk is gebleven. Echter, de VCP werd destijds uitgevoerd met een andere methode en men gebruikte een andere definitie van toegevoegde suikers, namelijk de som van sacharose, glucose en fructose die door de consument of fabrikant aan een voedingsmiddel of gerecht is toegevoegd³¹. Vanwege deze methodologische verschillen tussen de verschillende Voedselconsumptiepeilingen is een trendanalyse in Nederland op dit moment niet mogelijk.

In de Verenigde Staten dateert de meest recente schatting van de inneming van toegevoegde suikers uit de periode 2007-2008 van de National Health and Nutrition Examination Survey (NHANES), in een representatieve steekproef ($n=8435$) onder de bevolking van 2 jaar en ouder. Toegevoegde suikers waren hier berekend met de definitie van de USDA. De gemiddelde inneming in de gehele bevolking bedroeg toen 76.7 g/d, ofwel 14.6 energie-%³². De procentuele bijdrage aan energie was het hoogst bij jongeren van 6-11 en 12-17 jaar, met respectievelijk 83.6

g/d (17.0 energie-%) en 89.9 g/d (17.3 energie-%). De absolute innames zijn redelijk vergelijkbaar met die uit ons onderzoek, al was de consumptie in energie-% hoger in de Verenigde Staten (gemiddelde energie-%:15 versus 12). De consumptie van toegevoegde suikers door jongeren was vergelijkbaar met onze onderzoeksresultaten. Overigens bleek in dit onderzoek de consumptie van toegevoegde suikers te zijn gedaald: in 1999-2000 was de absolute inneming gemiddeld 110 g/d, ten opzichte van gemiddeld 76.7 g/d in 2007-2008. De energie-innemering uit toegevoegde suikers daalde van 18.1 energie-% in 1999-2000 tot 14.6 energie-% in 2007-2008. Deze daling wordt voornamelijk toegeschreven aan een daling in het gebruik van suikerhoudende frisdranken: de inneming van toegevoegde suikers uit frisdrank daalde in deze periode van gemiddeld 37.4 g/d naar 22.8 g/d³².

De Canadese 2004 National Survey rapporteerde een gemiddelde consumptie van toegevoegde suikers van 11 energie-% of 52 g/d, waarbij de bijdrage aan energie met 14.1 energie-% het hoogst was onder de adolescenten³³. Hiermee ligt de consumptie van toegevoegde suikers in Canada iets lager dan in Nederland. Ook in Canada lijkt er sprake te zijn van een lichte daling tussen 1998 en 2004.

Onder 6828 deelnemers van 1.5 jaar en ouder aan de National Diet and Nutrition Survey in het Verenigd Koninkrijk in 2008 – 2012, haalde geen enkele leeftijdscategorie de aanbeveling van <11 energie-% aan 'non-milk extrinsic sugars' (NMES). Extrinsieke suikers zijn suikers die geen deel uitmaken van de celstructuur van een product; deze suikers komen voornamelijk voor in vruchtensap en bewerkte producten. Lactose in melk is chemisch gezien een extrinsieke suiker, maar valt dus niet onder NMES²⁸. Suikers uit fruitsappen en –concentraten vallen bijvoorbeeld wel onder NMES, maar niet onder onze definitie van toegevoegde suikers. In het Verenigd Koninkrijk was de energiebijdrage van NMES in het bijzonder hoog in kinderen van 4 tot 10 jaar en 11 tot 18 jaar: respectievelijk 14.7 en 15.6 energie-%. De voornaamste bronnen van NMES waren niet-alcoholische dranken, graan en graanproducten, vruchtensap, suiker, conserven en snoepgoed³⁴.

De Zuid-Afrikaanse PURE studie, een cohortstudie onder 1233 deelnemers van 30 tot 70 jaar uit stedelijke en landelijke gebieden in Zuid-Afrika, liet een sterke toename zien in de inneming van toegevoegde suikers over een periode van vijf jaar³. Toegevoegde suikers waren hier gedefinieerd als alle mono- en disachariden toegevoegd aan voedingsmiddelen en dranken tijdens de productie, bereiding en consumptie. De voedselconsumptie werd nagevraagd met behulp van een kwantitatieve voedselfrequentievragenlijst. De inneming van toegevoegde suikers in mannen en

vrouwen uit stedelijke en landelijke gebieden nam toe van gemiddeld 26.7 – 41.9 g/d in 2005 naar gemiddeld 63.2 – 78.5 g/d in 2010.

5.4 Vergelijking met aanbevelingen

In 2005 stelde het Institute Of Medicine dat bij een hogere inneming dan 25 energie-% toegevoegde suikers de micronutriëntenvoorziening van kinderen en volwassenen in gevaar zou kunnen komen⁹. Het overgrote deel van de Nederlandse bevolking (minder dan 10% in elke leeftijdscategorie) overschreed deze grens niet.

De Gezondheidsraad stelt in haar Richtlijnen goede voeding 2006, gericht aan alle personen vanaf 12 maanden, dat er onvoldoende wetenschappelijk bewijs is om een aanvaardbare bovengrens voor toegevoegde suikers vast te stellen¹⁰. De voorziening van essentiële microvoedingsstoffen lijkt vanaf 20 energie-% toegevoegde suikers in gevaar te komen, met name bij personen met een lage energie-inname. In de gehele Nederlandse bevolking viel 17% boven deze grens; onder de jongeren van 7 tot 18 jaar had 29 tot 33% een inneming van 20 energie-% of hoger.

Een technisch rapport uit 2002 van de WHO en de FAO adviseert een inneming van <10 energie-% vrije suikers¹¹. De definitie van vrije suikers verschilt echter van die voor toegevoegde suikers: bij vrije suikers worden de natuurlijke vruchtensuikers in vruchtendranken (sappen, concentraten, siropen) ook meegenomen. De gebruikelijke inneming voor vrije suikers zal dus hoger zijn dan die van toegevoegde suikers. Wij zullen in een volgend rapport dieper ingaan op de definitie van vrije suikers en de naleving van de richtlijnen in Nederland.

6 Referenties

1. Moynihan PJ, Kelly SA. Effect on caries of restricting sugars intake: systematic review to inform WHO guidelines. *Journal of dental research* 2014; 93(1): 8-18.
2. Te Morenga L, Mallard S, Mann J. Dietary sugars and body weight: systematic review and meta-analyses of randomised controlled trials and cohort studies. *Bmj* 2013; 346: e7492.
3. Vorster HH, Kruger A, Wentzel-Viljoen E, Kruger HS, Margetts BM. Added sugar intake in South Africa: findings from the Adult Prospective Urban and Rural Epidemiology cohort study. *The American journal of clinical nutrition* 2014; 99(6): 1479-86.
4. Barclay AW, Brand-Miller J. The Australian Paradox: A Substantial Decline in Sugars Intake over the Same Timeframe that Overweight and Obesity Have Increased. *Nutrients* 2011; 3(4): 491-504.
5. Bowman SA, Friday JE, Moshfegh A. MyPyramid Equivalents Database, 2.0 for USDA Survey Foods, 2003-2004 [Online] Food Surveys Research Group. *Beltsville Human Nutrition Research Center, Agricultural Research Service, US Department of Agriculture, Beltsville, MD* 2008.
6. European Food Safety Authority (EFSA). Scientific opinion on dietary reference values for carbohydrates and dietary fibre. *EFSA Journal* 2010; 8(3): 1462.
7. World Health Organization (WHO). Draft guidelines on free sugars released for public consultation, 5 March. 2014.
8. Roodenburg AJ, Popkin BM, Seidell JC. Development of international criteria for a front of package food labelling system: the International Choices Programme. *European journal of clinical nutrition* 2011; 65(11): 1190-200.
9. Dietary Reference Intakes for Energy, Carbohydrate, Fiber, Fat, Fatty Acids, Cholesterol, Protein, and Amino Acids (Macronutrients): The National Academies Press; 2005.
10. Gezondheidsraad. Richtlijnen goede voeding 2006. Den Haag: Gezondheidsraad, publicatie nr 2006/21; 2006.
11. Joint WHO/FAO Expert Consultation on Diet, Nutrition and the Prevention of Chronic Diseases. Diet, nutrition and the prevention of chronic diseases: report of a joint WHO/FAO expert consultation. Geneva, Switzerland, 2002.
12. Scientific Advisory Committee on Nutrition (SACN). Scientific consultation: draft SACN Carbohydrates and Health report: http://www.sacn.gov.uk/reports_position_statements/reports/scientific_consultation_draft_sacn_carbohydrates_and_health_report_-_june_2014.html. June - 2014.
13. Food and Agricultural Organisation (FAO). FAOStat. 2014. <http://faostat.fao.org> (accessed 21-July-2014).
14. RIVM. Nederlandse Voedingsstoffenbestand. Den Haag: Voedingscentrum; 2011.
15. Saxholt E, Christensen AT, Møller A, Hartkopp HB, Hess Ygil K, Hels OH. Danish Food Composition Databank, revision 7. Department of Nutrition, National Food Institute, Technical University of Denmark. 2008.; 2008.
16. Anonymous. Product informatie Dubbelfriss. 2014. [Http://www.dubbelfriss.nl](http://www.dubbelfriss.nl) (accessed 01-04-2014).
17. Anonymous. Product informatie Taksi. 2014. <http://www.taksi.nl> (accessed 01-04-2014).
18. Anonymous. Product informatie Tartex 2014. <http://www.tartex.com/product-range/organic-vegetarian-spreads/organic-pates-in-tubes.html> (accessed 01-04-2014).
19. Birch GG, Mwangelwa OM. Colorimetric determination of sugars in sweetened condensed milk products. *J Sci Food Agric* 1974; 25(11): 1355-62.
20. Anonymous. Product informatie Chocomel. 2014. <http://www.chocomel.nl/index.php?navigate=assortiment> (accessed 01-04-2014).
21. Anonymous. Product informatie Valess products. 2014. <http://www.valess.nl/onze-producten.aspx> (accessed 01-04-2014).

22. Anonymous. Product informatie Tivall products. 2014. <http://tivall.nl/> (accessed 01-04-2014).
23. Anonymous. Product informatie Alpro products. 2014. <http://www.alpro.com/nl> (accessed 01-04).
24. van Rossum CTM, Fransen HP, Verkaik-Kloosterman J, Buurma-Rethans EJM, Ocké MC. Dutch National Food Consumption Survey 2007-2010: Diet of children and adults 7 to 69 years: RIVM, 2011.
25. Harttig U, Haubrock J, Knuppel S, Boeing H, Consortium E. The MSM program: web-based statistics package for estimating usual dietary intake using the Multiple Source Method. *European journal of clinical nutrition* 2011; 65 Suppl 1: S87-91.
26. Haubrock J, Nothlings U, Volatier JL, et al. Estimating usual food intake distributions by using the multiple source method in the EPIC-Potsdam Calibration Study. *The Journal of nutrition* 2011; 141(5): 914-20.
27. RIVM. List of nevo codes used in EPIC Soft classification DNFCS Core Survey 2007-2010. Bilthoven; 2011.
28. Cummings JH, Stephen AM. Carbohydrate terminology and classification. *European journal of clinical nutrition* 2007; 61 Suppl 1: S5-18.
29. Souverein OW, Dekkers AL, Geelen A, et al. Comparing four methods to estimate usual intake distributions. *European journal of clinical nutrition* 2011; 65 Suppl 1: S92-101.
30. Hulshof KFAM, Kruizinga AG. De inname van toegevoegde en van nature aanwezige suikers: Voedselconsumptiepeiling 1997-1998. TNO 1999.
31. Balder E, Ter Doest D, Hulshof K. Invloed toegevoegde suikers op voorziening microvoedingsstoffen. *Voeding Nu* 2006; 4: 21-4.
32. Welsh JA, Sharma AJ, Grellinger L, Vos MB. Consumption of added sugars is decreasing in the United States. *The American journal of clinical nutrition* 2011; 94(3): 726-34.
33. Brisbois TD, Marsden SL, Anderson GH, Sievenpiper JL. Estimated intakes and sources of total and added sugars in the canadian diet. *Nutrients* 2014; 6(5): 1899-912.
34. Public Health England and the Food Standards Agency. National Diet and Nutrition Survey. Results from Years 1, 2, 3 and 4 (combined) of the Rolling Programme (2008/2009 – 2011/2012). London, 2014.

7 Bijlage 1: Berekening toegevoegde suikers in recepten

Product	g	%	Mono- & disachariden (g/100)	Toegevoegde suikers (g/100g)	Toegevoegde suikers (g)
Watergruwel Bessola 14.0					
water gem.	500.0	0.649		0.0	0.0
sap bessen-	20.0	0.026		0.0	0.0
suiker kristal-	90.0	0.117		100.0	11.7
rozijnen gedroogd	60.0	0.078		0.0	0.0
krenten gedroogd pak	60.0	0.078		0.0	0.0
gort parel- rauw	40.0	0.052		0.0	0.0
Totaal	770.0				11.7
Vruchten op siroop gem blik/glas 15.3					
Ananas op siroop blik/glas	31.7	0.317		7.0	2.2
Fruitcocktail op siroop blik/glas	26.6	0.266		9.0	2.4
Perziken op siroop blik/glas	24.4	0.244		9.7	2.4
Peren op siroop blik/glas	7.9	0.079		8.1	0.6
Mandarijnen op siroop blik/glas	5.7	0.057		4.5	0.3
Kersen op siroop blik/glas	3.7	0.037		7.6	0.3
Totaal	100.0				8.1
Berliner bol 19.9					
Bloem tarwe- patent	250.0	0.327		0.0	0.0
Room banketbakkers-	135.0	0.176		16.7	2.9
Melk halfvolle	100.0	0.131		0.0	0.0
Jam huishoud-	100.0	0.131		43.8	5.7
Suiker kristal-	50.0	0.065		100.0	6.5
Margarine 8tr% vet >24 g verzadigde vetzuren	40.0	0.052		0.0	0.0
Eidooier kippen- gekookt	30.0	0.039		0.0	0.0
Vet frituur- tr-4tr g linolzuur	25.0	0.033			0.0
Gist vers	16.0	0.021		0.0	0.0
Suiker basterd- witte	15.0	0.020		99.0	1.9
Zout per 1trtr gram	4.0	0.005		0.0	0.0
Totaal	765.0				17.1
Broodje amandel- 30.7					
Amandelspijs m ei	200.0	0.401		41.7	16.7
Bloem tarwe- patent	100.0	0.200		0.0	0.0
Margarine 8tr% vet >24 g verzadigde vetzuren	75.0	0.150		0.0	0.0
Water gemiddeld	52.5	0.105		0.0	0.0

Suiker kristal-	30.0	0.060	100.0	6.0
Ei kippen- gekookt	25.0	0.050	0.0	0.0
Melk halfvolle	15.0	0.030	0.0	0.0
Zout p 1trtr gram	1.5	0.003	0.0	0.0
Totaal	499.0			22.7
Broodje pudding-		9.9		
pudding vanille	90.0	0.621	17.0	10.6
Brood wit-	55.0	0.379	0.0	0.0
Totaal	145.0			10.6
Cafe noir		58.0		
biscuit	60.0	0.600	14.2	8.5
suiker kristal-	40.0	0.400	100.0	40.0
Totaal	100.0			48.5
Cake eenvoudige		27.0		
Ei kippen- gekookt	150.0	0.249	0.0	0.0
Bloem tarwe- patent	150.0	0.249	0.0	0.0
Suiker kristal-	150.0	0.249	100.0	24.9
Margarine 8tr% vet >24 g verzadigde vetzuren	150.0	0.249	0.0	0.0
Zout p 1trtr gram	2.0	0.003	0.0	0.0
Totaal	602.0			24.9
Cake roomboter-		27.0		
Ei kippen- gekookt	150.0	0.249	0.0	0.0
Bloem tarwe- patent	150.0	0.249	0.0	0.0
Boter ongezuouten	150.0	0.249	0.0	0.0
Suiker kristal-	150.0	0.249	100.0	24.9
Zout p 1trtr gram	2.0	0.003	0.0	0.0
Totaal	602.0			24.9
Koek boter-		30.7		
Bloem tarwe- patent	140.0	0.347	0.0	0.0
Boter ongezuouten	125.0	0.310	0.0	0.0
Suiker basterd- witte	100.0	0.248	99.0	24.5
Ei kippen- gekookt	25.0	0.062	0.0	0.0
Melk halfvolle	12.0	0.030	0.0	0.0
Zout p 1trtr gram	1.5	0.004	0.0	0.0
Totaal	403.5			24.5
Eierkoek		32.2		
Suiker kristal-	155.0	0.257	100.0	25.7

Ei kippen- gekookt	150.0	0.249	0.0	0.0
meel bak- zelfrijzend	150.0	0.249	1.3	0.3
maizena	30.0	0.050	0.0	0.0
Zout p 1trtr gram	2.0	0.003	0.0	0.0
Totaal	487.0			26.1
Oliebol		14.0		
Bloem tarwe- patent	250.0	0.370	0.0	0.0
Melk halfvolle	250.0	0.370	0.0	0.0
Rozijnen gedroogd	50.0	0.074	0.0	0.0
Krenten gedroogd pak	50.0	0.074	0.0	0.0
Olie zonnebloem-	32.0	0.047	0.0	0.0
Ei kippen- gekookt	25.0	0.037	0.0	0.0
Gist vers	13.0	0.019	0.0	0.0
Zout p 1trtr gram	5.0	0.007	0.0	0.0
Totaal	675.0			0.0
Amandelspijs m ei		43.4		
Noten amandelen	100.0	0.417	0.0	0.0
Suiker kristal-	100.0	0.417	100.0	41.7
Ei kippen- rauw	25.0	0.104	0.0	0.0
Citroensap vers	15.0	0.063	0.0	0.0
Totaal	240.0			41.7
Soes slagroom		8.1		
Soes ongevuld	311.0	0.517	0.0	0.0
room slag- onbereid	250.0	0.416	0.0	0.0
suiker kristal-	40.0	0.067	100.0	6.7
Totaal	601.0			6.7
Soes ongevuld		0.4		
Ei kippen- gekookt	100.0	0.322	0.0	0.0
Water gemiddeld	100.0	0.322	0.0	0.0
Bloem tarwe- patent	60.0	0.193	0.0	0.0
Margarine 8tr% vet >24 g verzadigde vetzuren	50.0	0.161	0.0	0.0
Zout p 1trtr gram	1.0	0.003	0.0	0.0
Totaal	311.0			0.0
Speculaas gevuld		31.1		
Amandelspijs m ei	200.0	0.347	41.7	14.5
Margarine 8tr% vet >24 g verzadigde vetzuren	100.0	0.173	0.0	0.0
Bloem tarwe- patent	75.0	0.130	0.0	0.0

Suiker basterd- bruine	75.0	0.130	99.0	12.9
meel bak- zelfrijzend	75.0	0.130	1.3	0.2
Ei kippen- gekookt	25.0	0.043	0.0	0.0
melk halfvolle	15.0	0.026	0.0	0.0
Noten amandelen	10.0	0.017	0.0	0.0
Zout p 1trtr gram	1.5	0.003	0.0	0.0
Totaal	576.5			27.5
Taart appel- van zandtaartdeeg	22.5			
Appel z schil	600.0	0.554	0.0	0.0
Bloem tarwe- patent	160.0	0.148	0.0	0.0
Suiker basterd- witte	100.0	0.092	99.0	9.1
Margarine 8tr% vet >24 g verzadigde vetzuren	100.0	0.092	0.0	0.0
Rozijnen gedroogd	75.0	0.069	0.0	0.0
Ei kippen- gekookt	25.0	0.023	0.0	0.0
Melk halfvolle	15.0	0.014	0.0	0.0
Maizena	7.0	0.006	0.0	0.0
Zout p 1trtr gram	1.5	0.001	0.0	0.0
Totaal	1083.5			9.1
Taart creme au beurre	29.5			
creme au beurre, 395g				
<i>boter ongezoeten</i>	<i>200.0</i>	0.275	0.0	0.0
<i>suiker kristal-</i>	<i>100.0</i>	0.138	100.0	13.8
<i>melk volle</i>	<i>75.0</i>	0.103	0.0	0.0
<i>likeur 15-25 vol% alc</i>	<i>20.0</i>	0.028	29.0	0.8
taartbodem van biscuitdeeg, 321g				
<i>Ei kippen- gekookt</i>	<i>150.0</i>	0.207	0.0	0.0
<i>suiker kristal-</i>	<i>100.0</i>	0.138	100.0	13.8
<i>Bloem tarwe- patent</i>	<i>60.0</i>	0.083	0.0	0.0
<i>maizena</i>	<i>20.0</i>	0.028	0.0	0.0
<i>Zout p 1trtr gram</i>	<i>1.0</i>	0.001	0.0	0.0
Totaal	726.0			28.3
Taart Mon Chou	23.6			
Room slag- onbereid	250.0	0.205	0.0	0.0
Biscuit tarwe/volkoren	200.0	0.164	17.0	2.8
suiker basterd- witte	120.0	0.098	99.0	9.7
kersen	112.0	0.092	0.0	0.0
kaas room zachte Mon Chou	100.0	0.082	0.0	0.0
Suiker kristal	95.0	0.078	100.0	7.8
water 50-100 mg calcium p liter	77.0	0.063	0.0	0.0
boter ongezoeten	63.0	0.052	0.0	0.0

Margarine 8tr% vet >24 g verzadigde vetzuren	62.0	0.051	0.0	0.0
aardbeien	47.0	0.038	0.0	0.0
abrikozen m schil	47.0	0.038	0.0	0.0
maizena	22.0	0.018	0.0	0.0
bessen rode	13.0	0.011	0.0	0.0
bramen	13.0	0.011	0.0	0.0
Totaal	1221.0			20.3
Taart schuim- m crème au beurre	54.4			
Suiker kristal	515.1	0.471	100.0	47.1
Amandelspijs m ei	140.0	0.128	0.0	0.0
eiwit kippenei rauw	140.0	0.128	0.0	0.0
boter ongezoeten	75.1	0.069	0.0	0.0
Margarine 8tr% vet >24 g verzadigde vetzuren	75.1	0.069	0.0	0.0
melk halfvolle	56.3	0.051	0.0	0.0
water 50-100 mg calcium p liter	50.0	0.046	0.0	0.0
likeur 15-25 vol% alc	22.5	0.021	29.0	0.6
bloem tarwe- patent	20.0	0.018	0.0	0.0
Totaal	1094.0			47.7
Taart vruchten- van biscuitdeeg m slagroom	18.8			
room slag- onbereid	500.0	0.330	0.0	0.0
taartbodem van biscuitdeeg	321.0	0.212	30.2	6.4
ananas op siroop blik/glas	164.0	0.108	7.0	0.8
abrikozen op siroop blik/glas	157.0	0.104	11.6	1.2
kersen op siroop blik/glas	133.0	0.088	7.6	0.7
Suiker kristal	75.0	0.050	100.0	5.0
kiwi	75.0	0.050	0.0	0.0
Noten amandelen	40.0	0.026	0.0	0.0
water gem	36.0	0.024	0.0	0.0
likeur >25 vol% alc	12.0	0.008	29.0	0.2
Totaal	1513.0			14.2
Taart vruchten- van cakedeeg	18.7			
appel z schil	405.0	0.599	0.0	0.0
Bloem tarwe- patent	100.0	0.148	0.0	0.0
Margarine 8tr% vet >24 g verzadigde vetzuren	70.0	0.104	0.0	0.0
Ei kippen- gekookt	50.0	0.074	0.0	0.0
suiker basterd- witte	50.0	0.074	99.0	7.3
Zout p 1trtr gram	1.0	0.001	0.0	0.0
Totaal	676.0			7.3

Taart vruchten van zandgebak		17.4		
Bloem tarwe- patent	200.0	0.204	0.0	0.0
kiwi	150.0	0.153	0.0	0.0
Margarine 8tr% vet >24 g verzadigde vetzuren	125.0	0.127	0.0	0.0
Suiker basterd- witte	82.0	0.084	99.0	8.3
aardbeien	80.0	0.082	0.0	0.0
kersen	67.0	0.068	0.0	0.0
bramen	50.0	0.051	0.0	0.0
banaan	43.0	0.044	0.0	0.0
ananas op siroop blik/glas	42.0	0.043	7.0	0.3
druiven m schil gem	40.0	0.041	0.0	0.0
mandarijnen op siroop blik/glas	40.0	0.041	4.5	0.2
eidooier kippen gekookt	35.0	0.036	0.0	0.0
suiker kristal	25.0	0.025	100.0	2.5
Zout p 1trtr gram	2.0	0.002	0.0	0.0
Totaal	981.0			11.3
Vlaai kruimel- m vruchten		17.5		
vlaaibodem limburgse	292.0	0.247	3.4	0.8
appel z schil	150.0	0.127	0.0	0.0
abrikozen z schil	150.0	0.127	0.0	0.0
kersen	150.0	0.127	0.0	0.0
pruimen z schil	150.0	0.127	0.0	0.0
Bloem tarwe- patent	100.0	0.085	0.0	0.0
Suiker basterd- witte	63.0	0.053	99.0	5.3
suiker kristal	53.0	0.045	100.0	4.5
Margarine 8tr% vet >24 g verzadigde vetzuren	50.0	0.042	0.0	0.0
Ei kippen- gekookt	25.0	0.021	0.0	0.0
Totaal	1183.0			10.6
Vlaaibodem limburgse		5.5		
Bloem tarwe- patent	150.0	0.514	0.0	0.0
Melk halfvolle	75.0	0.257	0.0	0.0
Margarine 8tr% vet >24 g verzadigde vetzuren	30.0	0.103	0.0	0.0
eidooier kippen gekookt	15.0	0.051	0.0	0.0
Suiker basterd- witte	10.0	0.034	99.0	3.4
gist verse	9.0	0.031	0.0	0.0
Zout p 1trtr gram	3.0	0.010	0.0	0.0
Totaal	292.0			3.4
Vlaai rijste-		17.5		

Melk halfvolle	400.0	0.469	0.0	0.0
Vlaaibodem Limburgse	292.0	0.342	3.4	1.2
Rijst geslepen onbereid	50.0	0.059	0.0	0.0
Ei kippen- gekookt	50.0	0.059	0.0	0.0
Suiker kristal-	30.0	0.035	100.0	3.5
Margarine 8tr% vet >24 g verzadigde vetzuren	30.0	0.035	0.0	0.0
Zout p 1trtr gram	1.0	0.001	0.0	0.0
Totaal	853.0			4.7
Vruchtenvlaai		19.8		
vlaaibodem limburgse	292.0	0.306	3.4	1.0
appel z schil	150.0	0.157	0.0	0.0
abrikozen z schil	150.0	0.157	0.0	0.0
kersen	150.0	0.157	0.0	0.0
pruimen z schil	150.0	0.157	0.0	0.0
Suiker basterd- witte	62.0	0.065	99.0	6.4
Totaal	954.0			7.5
Tompouce		23.8		
Melk volle	500.0	0.435	0.0	0.0
Bloem tarwe- patent	250.0	0.218	0.0	0.0
Margarine 8tr% vet >24 g verzadigde vetzuren	200.0	0.174	0.0	0.0
Water 5tr-1trtr mg calcium p liter	100.0	0.087	0.0	0.0
Suiker kristal-	50.0	0.044	100.0	4.4
Eidooier kippen- gekookt	45.0	0.039	0.0	0.0
Zout p 1trtr gram	4.0	0.003	0.0	0.0
Totaal	1149.0			4.4
Wafel stroop-		36.2		
Bloem tarwe- patent	200.0	0.198	0.0	0.0
Water 5tr-1trtr mg calcium p liter	200.0	0.198	0.0	0.0
Margarine 8tr% vet >24 g verzadigde vetzuren	180.0	0.179	0.0	0.0
Suiker basterd- bruine	175.0	0.174	99.0	17.2
Stroop huishoud-	150.0	0.149	82.0	12.2
Ei kippen- gekookt	100.0	0.099	0.0	0.0
Zout p 1trtr gram	3.0	0.003	0.0	0.0
Totaal	1008.0			29.4
Zandtaartjes		25.7		
Bloem tarwe- patent	200.0	0.442	0.0	0.0
Margarine 8tr% vet >24 g verzadigde vetzuren	150.0	0.332	0.0	0.0

Suiker basterd- witte	100.0	0.221	99.0	21.9
Zout p 1trtr gram	2.0	0.004	0.0	0.0
Totaal	452.0			21.9
Taartbodem van biscuitdeeg		31.1		
Ei kippen- gekookt	150.0	0.453	0.0	0.0
Suiker kristal-	100.0	0.302	100.0	30.2
Bloem tarwe- patent	60.0	0.181	0.0	0.0
Maizena	20.0	0.060	0.0	0.0
Zout p 1trtr gram	1.0	0.003	0.0	0.0
Totaal	331.0			30.2
Borstplaat room-		79.0		
Suiker basterd- witte	150.0	0.789	99.0	78.2
Melk halfvolle	20.0	0.105	0.0	0.0
Room koffie-	10.0	0.053	0.0	0.0
Room slag- onbereid	10.0	0.053	0.0	0.0
Totaal	190.0			78.2
Broodbeleg zoet gem.		62.6		
Jam	26.3	0.271	43.8	11.9
Vlokken chocolade melk-	13.4	0.138	69.0	9.5
Vlokken chocolade puur	13.3	0.137	64.7	8.9
Pasta chocolade hazelnoot	9.0	0.093	45.4	4.2
Pasta chocolade puur	8.0	0.082	50.7	4.2
Hagelslag vruchten-	7.4	0.076	98.2	7.5
Stroop appel-	7.2	0.074	54.6	4.1
Honing	5.1	0.053	80.0	4.2
Suiker basterd bruine	2.4	0.025	99.0	2.4
Suiker basterd- witte	1.9	0.020	99.0	1.9
Kokosbrood	1.5	0.015	41.4	0.6
Stroop keuken-	0.6	0.006	82.0	0.5
Jam rozenbottel-	0.5	0.005	56.0	0.3
Stroop suiker-	0.4	0.004	75.0	0.3
Totaal	97.0			60.6
Roti		0.9		
Meel bak- zelfrijzend	47.0	0.706	1.3	0.9
Water gem.	14.3	0.215	0.0	0.0
Olie zonnebloem-	5.3	0.080	0.0	0.0
Totaal	66.6			0.9
Brood muesli obv meel/volkorenmeel		16.7		

Brood tarwe	34.0	0.340	0.0	0.0
Brood volkoren grof	17.0	0.170		0.0
brood volkoren fijn	17.0	0.170		0.0
rozijnen gedroogd	15.0	0.150	0.0	0.0
noten gemengd ongezoeten	8.0	0.080	0.0	0.0
krenten gedroogd pak	5.0	0.050	0.0	0.0
bloem rijste-	1.0	0.010	0.0	0.0
mout haver-	1.0	0.010	0.0	0.0
olie soja	1.0	0.010	0.0	0.0
zonnebloempitten	1.0	0.010	0.0	0.0
Totaal	100.0			0.0
Brood suiker wit		28.5		
brood wit melk	74.0	0.740	0.0	0.0
suiker kristal	26.0	0.260	100.0	26.0
Totaal	100.0			26.0
Brood stok kaas uien		3.0		
brood stok wit	65.0	0.650	0.0	0.0
ui gebakken	20.0	0.200	0.0	0.0
kaas goudse 48+ gem	15.0	0.150	0.0	0.0
Totaal	100.0			0.0
Tiramisu		19.6		
Melk magere	31.0	0.310	0.0	0.0
suiker kristal	17.0	0.170	100.0	17.0
water gem	17.0	0.170	0.0	0.0
biscuit	10.0	0.100	14.2	1.4
kaas mascarpone	10.0	0.100	0.0	0.0
cake z roomboter	8.0	0.080	24.9	2.0
eidooier kippen rauw	2.0	0.020	0.0	0.0
cacaopoeder	2.0	0.020	0.0	0.0
wijn witte zoet	2.0	0.020	0.0	0.0
olie zonnebloem	1.0	0.010	0.0	0.0
Totaal	100.0			20.4
Chocoladerozijnen		60.9		
rozijnen gedroogd	50.0	0.500	0.0	0.0
chocolade melk	50.0	0.500	10.9	5.5
Totaal	100.0			5.5
After eight		69.3		

pepermunt	55.0	0.550	98.0	53.9
chocolade puur	37.0	0.370	0.5	0.2
water gem	8.0	0.080	0.0	0.0
Totaal	100.0			54.1
Chocolade puur m noten			32.4	
chocolade puur	75.0	0.750	0.5	0.4
noten hazel- ongezouten	25.0	0.250	0.0	0.0
Totaal	100.0			0.4
Chocolade melk m gepofte rijst			43.7	
chocolade melk	89.0	0.890	10.9	9.7
wafel rijst naturel	11.0	0.110	0.0	0.0
Totaal	100.0			9.7
Nougat			71.1	
suiker kristal	76.0	0.760	100.0	76.0
noten amandelen z vliesje ongezouten	24.0	0.240	0.0	0.0
Totaal	100.0			76.0
Moorkop			10.8	
Soes slagroom-	92.0	0.920	6.7	6.2
Chocolade puur	8.0	0.080	0.5	0.0
Totaal	100.0			6.2
Spekkoek			20.4	
Boter ongezouten	37.0	0.370	0.0	0.0
ei kippen- gekookt gem.	35.0	0.350	0.0	0.0
suiker basterd witte	20.0	0.200	99.0	19.8
bloem tarwe patent	7.0	0.070	0.0	0.0
room koffie	1.0	0.010	0.0	0.0
Totaal	100.0			19.8
Koek met gelei/appelvulling			41.6	
Koekje gem.	80.0	0.800	24.3	19.4
Jam	20.0	0.200	43.8	8.8
Totaal	100.0			28.2
Koek Glace			39.3	
cake z roomboter	75.0	0.750	24.8	18.6
suiker kristal	25.0	0.250	100.0	25.0
Totaal	100.0			43.6

Cappuccino vers bereid	0.7			
koffie bereid	85.0	0.850	0.0	0.0
melk volle	14.0	0.140	0.0	0.0
cacaopoeder	1.0	0.010	0.0	0.0
Totaal	100.0			0.0
Fruit gedroogd op brandewijn	27.2			
brandewijn	750.0	0.370	0.0	0.0
water gem	500.0	0.247	0.0	0.0
suiker kristal	350.0	0.173	100.0	17.3
rozijnen gedroogd	142.0	0.070	0.0	0.0
kersen	142.0	0.070	0.0	0.0
abrikozen gedroogd	142.0	0.070	0.0	0.0
Totaal	2026.0			17.3
Koek pinda	24.1			
koekje gem	75.0	0.750	24.3	18.2
noten pinda ongezoeten	25.0	0.250	0.0	0.0
Totaal	100.0			18.2
Aardappelpuree bereid m hv melk z vet	1.4			
aardappelen z schil gekookt gem	1000.0	0.741	0.0	0.0
melk hv	350.0	0.259	0.0	0.0
Totaal	1350.0			0.0
Aardappelkroketten diepvries onbereid	1.5			
aardappelpuree bereid m hv melk m marg	81.0	0.810	0.0	0.0
paneermeel	15.0	0.150	0.0	0.0
olie zonnebloem	4.0	0.040	0.0	0.0
Totaal	100.0			0.0
Pudding gelatine-	13.0			
water gem	85.0	0.850	0.0	0.0
suiker kristal	13.0	0.130	100.0	13.0
gelatine	2.0	0.020	0.0	0.0
Totaal	100.0			13.0
Noten pinda's suiker-	42.9			
noten pinda's ongezoeten	60.0	0.600	0.0	0.0
suiker kristal	40.0	0.400	100.0	40.0
Totaal	100.0			40.0
Tortellini gekookt	0.6			

pasta witte gem gekookt	83.0	0.830	0.0	0.0
champignons gekookt	6.0	0.060	0.0	0.0
gehaktbal hoh bereid	6.0	0.060	0.0	0.0
kaas parmezaanse	5.0	0.050	0.0	0.0
Totaal	100.0			0.0
Brood noten volkoren		2.3		
Brood volkoren gem	680.0	0.850	0.0	0.0
noten gemengd ongezoeten	120.0	0.150	0.0	0.0
Totaal	800.0			0.0
Wafel rijst m caramel		28.0		
wafel rijst naturel	75.0	0.750	0.0	0.0
suiker kristal	25.0	0.250	100.0	25.0
Totaal	100.0			25.0
Popcorn gepoft gezoet		24.0		
Popcorn gepoft naturel	76.0	0.760	0.0	0.0
suiker kristal	24.0	0.240	100.0	24.0
Totaal	100.0			24.0
Schuimzoenen		50.4		
suiker kristal	55.0	0.550	100.0	55.0
olie zonnebloem	11.0	0.110	0.0	0.0
margarine	11.0	0.110	0.0	0.0
bloem tarwe patent	9.0	0.090	0.0	0.0
cacao	9.0	0.090	0.0	0.0
Eiwit kippeni rauw	5.0	0.050	0.0	0.0
Totaal	100.0			55.0
Kletskop		44.7		
suiker basterd bruine	44.0	0.440	99.0	43.6
bloem tarwe patent	20.0	0.200	0.0	0.0
boter	20.0	0.200	0.0	0.0
noten amandelen ongezoeten	16.0	0.160	0.0	0.0
Totaal	100.0			43.6
Mergpijpje		57.4		
cake m roomboter	80.0	0.800	24.9	19.9
marsepein	20.0	0.200	61.8	12.4
Totaal	100.0			32.3
Dressing vinaigrette		0.2		

olie soja	40.0	0.661	0.0	0.0
azijn	18.0	0.298	0.0	0.0
mosterd	2.5	0.041		0.0
Totaal	60.5			0.0
Dressing honing/mosterd		14.0		
water gem	45.0	0.450	0.0	0.0
olie soja	24.0	0.240	0.0	0.0
mosterd	15.0	0.150		0.0
suiker kristal	11.0	0.110	100.0	11.0
honing	4.0	0.040	80.0	3.2
eidooier kippen gekookt	1.0	0.010	0.0	0.0
Totaal	100.0			14.2
Cider		5.9		
sap appel-	55.0	0.550	0.0	0.0
wijn witte droge	45.0	0.450	0.0	0.0
Totaal	100.0			0.0
Pudding luchtige gem.		22.3		
melk hv	300.0	0.319	0.0	0.0
room slag onbereid	300.0	0.319	0.0	0.0
suiker kristal	115.0	0.122	100.0	12.2
ei kippen- gekookt gem.	100.0	0.106	0.0	0.0
gember op siroop blik/glas	55.0	0.059	67.0	3.9
lange vingers	40.0	0.043	46.6	2.0
rozijnen gedroogd	20.0	0.021	0.0	0.0
gelatine	10.0	0.011	0.0	0.0
Totaal	940.0			18.1
Yoghurt & vla campina		11.0		
yoghurt vanille hv	50.0	0.500	8.0	4.0
vla volle	25.0	0.250	4.9	1.2
vla magere	25.0	0.250	5.1	1.3
Totaal	100.0			6.5
Vlaflip campina		11.1		
yoghurt magere m vruchten	28.0	0.280	6.5	1.8
yoghurt volle m vruchten	27.0	0.270	10.3	2.8
vla vanille volle	23.0	0.230	4.9	1.1
vla vanille hv	22.0	0.220	5.1	1.1
Totaal	100.0			6.9

Tapenade van olijven	4.0			
olijven blik/glas	56.0	0.560	0.0	0.0
olie zo	13.0	0.130	0.0	0.0
olie olijf	13.0	0.130	0.0	0.0
water gem	6.0	0.060	0.0	0.0
puree tomaten	5.0	0.050	0.0	0.0
suiker kristal	5.0	0.050	100.0	5.0
knoflook vers	1.0	0.010	0.0	0.0
ansovis in olie blik	1.0	0.010	0.0	0.0
Totaal	100.0			5.0
Taart appel van zandtaartdeeg m roomboter	21.4			
appel z schil	600.0	0.525	0.0	0.0
bloem tarwe patent	160.0	0.140	0.0	0.0
boter	120.0	0.105	0.0	0.0
suiker basterd witte	120.0	0.105	99.0	10.4
rozijnen gedroogd	75.0	0.066	0.0	0.0
ei kippen- gekookt gem.	50.0	0.044	0.0	0.0
melk hv	10.0	0.009	0.0	0.0
maizena	7.0	0.006	0.0	0.0
Zout p 1trtr gram	1.5	0.001	0.0	0.0
Totaal	1143.5			10.4
Smoothie vruchten	11.3			
vruchten op eigen sap blik/glas	50.0	0.500	0.0	0.0
sap multivruchten	50.0	0.500	0.0	0.0
Totaal	100.0			0.0
Smoothie vruchten m zuivel	10.3			
sap multivruchten	89.0	0.890	0.0	0.0
yoghurt magere	11.0	0.110	0.0	0.0
Totaal	100.0			0.0
Wafel luikse	29.5			
suiker kristal	250.0	0.263	100.0	26.3
meel bak zelfrijzend	250.0	0.263	1.3	0.3
margarine	250.0	0.263	0.0	0.0
ei kippen- gekookt gem.	200.0	0.211	0.0	0.0
Totaal	950.0			26.7
Wafel zachte-/suiker/flash	36.4			
meel bak zelfrijzend	500.0	0.318	1.3	0.4
suiker kristal	320.0	0.204	100.0	20.4

boter	250.0	0.159	0.0	0.0
ei kippen- gekookt gem.	200.0	0.127	0.0	0.0
melk hv	150.0	0.096	0.0	0.0
olie soja	150.0	0.096	0.0	0.0
Totaal	1570.0			20.8
Bitterkoekje		50.6		
suiker kristal	600.0	0.662	100.0	66.2
amandel	135.0	0.149	0.0	0.0
bonen witte/bruine gekookt	135.0	0.149	0.0	0.0
eiwit kippenei rauw	35.0	0.039	0.0	0.0
bloem rijste	1.0	0.001	0.0	0.0
Totaal	906.0			66.2
Cake chocolade z roomboter		32.4		
cake	87.0	0.870	24.9	21.7
suiker basterd witte	9.0	0.090	99.0	8.9
cacao	4.0	0.040	0.0	0.0
Totaal	100.0			30.6
Wafel stroop z roomboter		37.9		
bloem tarwe patent	200.0	0.198	0.0	0.0
water 50-100 mg calcium p liter	200.0	0.198	0.0	0.0
margarine	180.0	0.179	0.0	0.0
suiker basterd bruine	175.0	0.174	99.0	17.2
stroop keuken	150.0	0.149	82.0	12.2
ei kippen- gekookt gem.	100.0	0.099	0.0	0.0
Zout p 1trtr gram	3.0	0.003	0.0	0.0
Totaal	1008.0			29.4
Brood rozijnen-krenten gem.		24.1		
brood krenten	100.0	0.500	7.3	3.7
brood rozijnen	100.0	0.500	15.0	7.5
Totaal	200.0			11.2
Likeur m room 15-25 vol% alc.		18.2		
room slag onbereid	33.0	0.330	0.0	0.0
whiskey	22.0	0.220	0.0	0.0
water gem	18.0	0.180	0.0	0.0
suiker kristal	16.0	0.160	100.0	16.0
Likeur 15-25 vol% alc.	11.0	0.110	29.0	3.2
Totaal	100.0			19.2

Cake chocolade m roomboter	32.4			
cake m roomboter	87.0	0.870	24.9	21.7
suiker basterd witte	9.0	0.090	99.0	8.9
cacao	4.0	0.040	0.0	0.0
Totaal	100.0			30.6
Bier m vruchtensmaak	2.4			
bier pils	84.0	0.840	0.0	0.0
sap multivruchten	16.0	0.160	0.0	0.0
Totaal	100.0			0.0
Sap multivruchten-	10.6			
sap appel	100.0	0.167	0.0	0.0
sap bessen	100.0	0.167	0.0	0.0
sap druiven	100.0	0.167	0.0	0.0
sap sinaasappel gepasteuriseerd	100.0	0.167	0.0	0.0
sap peren	100.0	0.167	0.0	0.0
sap ananas	100.0	0.167	0.0	0.0
Totaal	600.0			0.0
Koek eier volkoren/meergranen	33.4			
suiker kristal-	155.0	0.318	100.0	31.8
ei kippen- gekookt gem.	150.0	0.308	0.0	0.0
meel tarwe	80.0	0.164	0.0	0.0
Bloem tarwe patent	70.0	0.144	0.0	0.0
maizena	30.0	0.062	0.0	0.0
Zout p 1trtr gram	2.0	0.004	0.0	0.0
Totaal	487.0			31.8
Nuggets vegetarisch onbereid	1.0			
water	30.0	0.300	0.0	0.0
meel soja ontvet	23.0	0.230	0.0	0.0
eiwit kippenei rauw	20.0	0.200	0.0	0.0
olie soja	15.0	0.150	0.0	0.0
bloem tarwe- patent	12.0	0.120	0.0	0.0
Totaal	100.0			0.0
Shandy	9.0			
frisdrank	90.0	0.900	10.1	9.1
bier pils	10.0	0.100	0.0	0.0
Totaal	100.0			9.1
Ragout	0.3			

water	300.0	0.510	0.0	0.0
varkensnasje rauw	67.0	0.114	0.0	0.0
varkensschouderlappen rauw	67.0	0.114	0.0	0.0
kipfilet rauw	67.0	0.114	0.0	0.0
bloem tarwe patent	30.0	0.051	0.0	0.0
margarine	30.0	0.051	0.0	0.0
melk halfvolle	24.0	0.041	0.0	0.0
zout	3.0	0.005		0.0
Totaal	588.0			0.0
Falafel		3.0		
erwten kikker- gekookt	40.0	0.404	0.0	0.0
ui gek	15.0	0.152	0.0	0.0
water	14.0	0.141	0.0	0.0
meel aardappel	10.0	0.101	0.0	0.0
olie zonnebloem	10.0	0.101	0.0	0.0
paneermeel	10.0	0.101	0.0	0.0
Totaal	99.0			0.0
Taart hartige v brooddeeg m groente/kaas/ei		1.2		
brooddeeg	360.0	0.323	0.0	0.0
groenten gek	300.0	0.269	0.0	0.0
ei gek	200.0	0.179	0.0	0.0
kaas goudse 48+	150.0	0.134	0.0	0.0
melk hv	100.0	0.090	0.0	0.0
Zout	6.0	0.005		0.0
Totaal	1116.0			0.0
Taart hartige v bladerdeeg m groente/kaas/ei		2.0		
groenten gek	300.0	0.301	0.0	0.0
bladerdeeg, bereid	240.0	0.241		0.0
ei gek	200.0	0.201	0.0	0.0
kaas goudse 48+	150.0	0.151	0.0	0.0
melk hv	100.0	0.100	0.0	0.0
zout	6.0	0.006		0.0
Totaal	996.0			0.0
Chocolademousse		23.0		
ei	150.0	0.536	0.0	0.0
chocolade puur	100.0	0.357	0.5	0.2
suiker	30.0	0.107	100.0	10.7
Totaal	280.0			10.9

Appelcarree recept Koopmans	13.5	
pak Koopmans bladerdeeg	450.0	
appels geschild	1000.0	
suiker	100.0	
hazelnoten	50.0	
Totaal	1600.0	6.3
Koffiebroodjes	25.1	
tarwebloem	350.0	
basterdsuiker	30.0	
melk	200.0	
boter	25.0	
krenten	25.0	
rozijnen	150.0	
poedersuiker	30.0	
Totaal	810.0	6.9
Kwarktaart	19.0	
suiker	100.0	
boter	20.0	
ei	100.0	
kwark	200.0	
bloem	140.0	
Grand Marnier	30.0	
citroensap	50.0	
Totaal	640.0	17.0
Slagroomtaart	16.6	
bloem	90.0	
maizena	30.0	
ei	300.0	
suiker	150.0	
amandel	45.0	
ananas	432.0	
slagroom	750.0	
poedersuiker	90.0	
melk chocolade	60.0	
Totaal	1947.0	12.3
Rode kool met appeltjes	6.7	
rode kool	600.0	
sjalot	20.0	

appel	200.0	
suiker	15.0	1.8
Totaal	835.0	1.8
Ijskoffie		11.8
ijsklontjes	280.0	
koffie	50.0	
cognac	50.0	
slagroom	100.0	
basterdsuiker	60.0	11.1
Totaal	540.0	11.1
Chocoladetaart met slagroom		29.3
pure chocolade	150.0	6.8
boter	150.0	
ei	150.0	
suiker	150.0	16.7
slagroom m suiker	300.0	4.5
Totaal	900.0	27.9

8 Bijlage 2: EPIC-SOFT-classificatie

Food group		Subgroup	
01	Potatoes and other tubers	00	Unclassified
		01	Potatoes
		02	Other tubers
02	Vegetables	00	Unclassified
		01	Leafy vegetables
		02	Fruiting vegetables
		03	Root vegetables
		04	Cabbages
		05	Mushrooms
		06	Grain and pod vegetables
		07	Onion, garlic
		08	Stalk vegetables, sprouts
		09	Mixed salad, mixed vegetables
03	Legumes	00	Unclassified
		01	Legumes
04	Fruits, nuts, and olives	00	Unclassified
		01	Fruits
		02	Nuts and seeds
		03	Mixed fruits
		04	Olives
05	Dairy products	00	Unclassified
		01	Milk
		02	Milk beverages
		03	Yogurt
		04	Fromage blanc, petits suisses
		05	Cheese (including fresh cheese)
		06	Cream desserts, puddings
		07	Dairy and non-dairy creams
		08	Milk for coffee and creamers
06	Cereal and cereal products	00	Unclassified
		01	Flour, flakes, starches, semolina
		02	Pasta, rice, other grains
		03	Bread, crispbread, rusks
		04	Breakfast cereals
		05	Salty biscuits, aperitif biscuits, crackers
		06	Dough and pastry (puff, shortcrust, pizza)

Food group		Subgroup	
07	Meat and meat products	00	Unclassified
		01	Fresh meat
		02	Poultry
		03	Game
		04	Processed meat
		05	Offals
	Fish and shellfish	00	Unclassified
		01	Fish
		02	Crustaceans, molluscs
		03	Fish products, fish in crumbs
	Egg and egg products	00	Unclassified
		01	Egg
	Fat	00	Unclassified
		01	Vegetable oils
		02	Butter
		03	Margarines
		04	Deep frying fats
		06	Other animal fat
	Sugar and confectionary	00	Unclassified
		01	Sugar, honey, jam
		02	Chocolate, candy bars, paste, confetti/flakes
		03	Confectionary non-chocolate
		04	Syrup
		05	Ice cream, water ice
	Cakes and biscuits	01	Unclassified
		02	Cakes, pies, pastries
		03	Dry cakes, biscuits
	Non-alcoholic beverages	00	Unclassified
		01	Fruit and vegetable juices
		02	Carbonated/soft/isotonic drinks, diluted syrups
		03	Coffee, tea, and herbal teas
		04	Waters
	Alcoholic beverages	00	Unclassified
		01	Wine
		02	Fortified wines
		03	Beer, cider

Food group		Subgroup
	04	Spirits, brandy
	05	Aniseed drinks (pastis...)
	06	Liqueurs
	07	Cocktails, punches
Condiments and sauces	00	Unclassified
	01	Sauces
	02	Years
	04	Condiments
Soups, bouillons	00	Unclassified
	01	Soups
	02	Bouillon
Miscellaneous	00	Unclassified
	01	Soya products
	02	Dietetic products
	03	Snacks