



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

MEMO:

**Inname van nutriënten door de Nederlandse
bevolking**

Resultaten van VCP 2007-2010 samen met NEVO-2013

Colofon

© RIVM 2016

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'.

Marja Beukers
Marjolein Geurts
Caroline van Rossum

Contact:
Caroline van Rossum
Centrum voor Voeding, Preventie en Zorg
RIVM

VCP@rivm.nl

Dit onderzoek werd verricht in opdracht van het Ministerie van Volksgezondheid Welzijn en Sport, in het kader van kennisvraag 5.4.1.C Onderzoek VCP (VCP-module 3) onderdeel 2. Ondersteuning Gezondheidsraad en Voedingscentrum bij vertaalslag van Richtlijnen Goede Voeding naar voorlichtingsmodel Richtlijnen Voedselkeuze.

Inhoudsopgave

Colofon	2
Inhoudsopgave	3
1 Inleiding.....	4
2 Methode.....	5
3 Resultaten	6
<i>Macronutriënten (tabellen 1 tot en met 5)</i>	6
<i>Vitamines volwassenen (tabel 6a)</i>	6
<i>Mineralen volwassenen (tabel 7b)</i>	7
<i>Vitamines en mineralen kinderen (tabellen 6a en 7a)</i>	7
4 Samenvattend	22
Referenties	24

1 Inleiding

Dit onderzoek werd verricht in opdracht van het Ministerie van VWS, in het kader van kennisvraag 5.4.1.C Onderzoek VCP (VCP-module 3) onderdeel 2. Ondersteuning Gezondheidsraad en Voedingscentrum bij vertaalslag van Richtlijnen Goede Voeding naar voorlichtingsmodel Richtlijnen Voedselkeuze.

De volgende vraagstellingen zijn in overleg met het Voedingscentrum geformuleerd:

- Wat is de inname (gemiddelde en spreiding) van energie en een aantal vooraf gedefinieerde macro- en micronutriënten bij verschillende leeftijds- en geslachtsgroepen in Nederland? En hoe verhoudt zich dit tot de voedingsnormen?

Voor de beantwoording is gebruik gemaakt van de gegevens van de Voedselconsumptiepeiling uit 2007-2010 (1) in combinatie met NEVO-2013 (2). In deze memo zijn de methode en de resultaten hiervan weergegeven.

2 Methode

Voor de analyses is gebruik gemaakt van gegevens uit de Nederlandse Voedselconsumptiepeiling die tussen 2007 en 2010 is uitgevoerd bij kinderen en volwassenen in de leeftijd van 7 tot 69 jaar (VCP 2007-2010). Hiervoor zijn alle personen twee keer geïnterviewd waarbij in veel detail de voeding van de vorige dag is nagevraagd (24-uurs voedingsnavraag). Voor gegevens over de voedingswaarde van voedingsmiddelen is NEVO 2013 gebruikt (2).

Met deze gegevens over de voedselconsumptie van twee interviewdagen is de gebruikelijke nutriëntinname berekend. De inname via voedingssupplementen is hierin niet meegenomen. Voor de berekening is gebruik gemaakt van het statistische programma SPADE. Voor de meeste nutriënten is gebruikt gemaakt van het 1-part model. Een uitgebreide beschrijving van dit rekenmodel en de modelaannames is te vinden in een publicatie van Dekkers et al. uit 2014 (3). De innameverdelingen zijn geëvalueerd aan de hand van de huidige geldende normen voor deze nutriënten (4).

De resultaten worden weergegeven voor 4 leeftijdsgeslachtsgroepen:

- Jongens 7-18 jaar
- Meisjes 7-18 jaar
- Mannen 19-69 jaar
- Vrouwen 19-69 jaar

De resultaten zijn gewogen voor kleine verschillen in sociaal-demografische kenmerken ten opzichte van de Nederlandse bevolking in 2008, en voor afwijkingen van een evenredige spreiding over de seizoenen en de dagen van de week.

Meer informatie over de Nederlandse voedselconsumptiepeiling van 2007-2010 is beschikbaar in het uitgebreide rapport (350050006/2011) (1) of op de website van de voedselconsumptiepeiling (www.voedselconsumptiepeiling.nl).

Eventuele verschillen tussen de bevindingen in deze MEMO en de voorgaande rapportage (1) komen door nieuwe waarden in de NEVO-tabel of door andere huidige geldende normen (4).

In 2014 zijn de gegevens over het gehalte aan DHA en EPA in de productgroep Vlees in NEVO beoordeeld. Aanleiding hiervoor was de hoge bijdrage van wit vlees en lever aan de inname van deze vetzuren, zoals gerapporteerd in VCP 2007-2010. Uit deze beoordeling blijkt dat de gehalten aan EPA en DHA in kip hoger zijn dan in andere vleessoorten (met uitzondering van lever[producten]) in NEVO. Deze gegevens voor kip zijn slechts gebaseerd op één wat oudere meting. Ook blijkt dat vooral het gehalte aan DHA in kip in NEVO aan de hoge kant is vergeleken met andere Europese voedingsmiddelentabellen.

Geadviseerd wordt om de in deze MEMO vermelde inname gegevens over DHA en EPA met enige terughoudendheid te gebruiken voor het trekken van conclusies over de gebruikelijke inname van Nederlanders.

3 Resultaten

De gebruikelijke inname van de nutriënten wordt weergegeven in de volgende tabellen (weergegeven in het Engels):

Tabel 1.A	De inname van energie voor Nederlandse jongens en meisjes tussen de 7 en 18 jaar
Tabel 1.B	De inname van energie voor Nederlandse mannen en vrouwen tussen de 19 en 69 jaar
Tabel 2.A	De inname van eiwitten voor Nederlandse jongens en meisjes tussen de 7 en 18 jaar
Tabel 2.B	De inname van eiwitten voor Nederlandse mannen en vrouwen tussen de 19 en 69 jaar
Tabel 3.A	De inname van vetten voor Nederlandse jongens en meisjes tussen de 7 en 18 jaar
Tabel 3.B	De inname van vetten voor Nederlandse mannen en vrouwen tussen de 19 en 69 jaar
Tabel 4.A	De inname van koolhydraten voor Nederlandse jongens en meisjes tussen de 7 en 18 jaar
Tabel 4.B	De inname van koolhydraten voor Nederlandse mannen en vrouwen tussen de 19 en 69 jaar
Tabel 5.A	De inname van alcohol en water voor Nederlandse jongens en meisjes tussen de 7 en 18 jaar
Tabel 5.B	De inname van alcohol en water voor Nederlandse mannen en vrouwen tussen de 19 en 69 jaar
Tabel 6.A	De inname van vitamines voor Nederlandse jongens en meisjes tussen de 7 en 18 jaar
Tabel 6.B	De inname van vitamines voor Nederlandse mannen en vrouwen tussen de 19 en 69 jaar
Tabel 7.A	De inname van mineralen voor Nederlandse jongens en meisjes tussen de 7 en 18 jaar
Tabel 7.B	De inname van mineralen voor Nederlandse mannen en vrouwen tussen de 19 en 69 jaar

De belangrijkste bevindingen worden hieronder beschreven.

Macronutriënten (tabellen 1 tot en met 5)

Eiwitten leverden gemiddeld ongeveer 15%, koolhydraten de helft en vetten ongeveer een derde deel van de energie-inname. Dit valt grotendeels binnen de grenzen van de aanbevelingen.

Daarentegen was bij meer dan 90% van de bevolking het aandeel verzadigde vetzuren in de voeding te hoog. Een gunstige trend was te zien voor transvetzuren, het aandeel was nog iets meer afgenomen bij het hanteren van de recente voedingswaardes. Op basis van deze berekeningen haalde vrijwel niemand meer dan 1 procent van de totale energie uit transvetzuren.

Verder had meer dan een kwart van de bevolking een te hoge alcoholinname. De vezelinname per MJ bleef in alle bevolkingsgroepen ver onder de aanbeveling (de vezelinname was circa twee derde van de norm).

Vitamines volwassenen (tabel 6a)

De voorziening van vitamine B2, B6, B12, en E liet nauwelijks innames beneden de adequate inname zien. Voor deze vitamines zijn geen gezondheidsrisico's te verwachten. Voor vitamine B2, B6 en B12, had minder dan 10% van de volwassenen een inname beneden de gemiddelde behoefte.

Voor vitamine E werd in het voorgaande VCP rapport op basis van een vergelijking met de adequate inname (ca 12 mg/dag) ingeschat dat het risico op te lage innames klein is. Sindsdien is de norm verlaagd naar 5-6 mg/dag, waardoor vrijwel iedereen hieraan voldoet. Dus conform wat de Gezondheidsraad al eerder concludeerde lijkt de vitamine E inname geen knelpunt te zijn (5).

Voor een deel van de bevolking was de inname van vitamine A, B1, en C lager dan de aanbevelingen. Of dit tot tekorten leidt die nadelige gevolgen hebben voor de gezondheid moet nader worden bekeken.

Voor vitamine A zijn de nu berekende innames iets lager dan de innames berekend met de voorgaande NEVO tabel (1). Circa 16-19% van de volwassenen heeft een inname lager dan aanbeveling. De Gezondheidsraad adviseert al eerder nader onderzoek naar de inname van vitamine A (5).

Voor vitamine B1 is de inname iets lager dan op basis van de koppeling met de voorgaande NEVO-tabel. Eerder heeft de Gezondheidsraad dit aangegeven als geen knelpunt.

Voor vitamine C is de huidige gehanteerde norm lager dan in het voorgaande rapport. Hierdoor is het percentage van de bevolking dat niet aan de norm voldoet beduidend afgenomen. Circa 10% van de bevolking heeft een inname die lager is dan de aanbeveling. De Gezondheidsraad geeft aan dat dit geen knelpunt is (5).

De inname van vitamine D en folaat is lager dan de aanbeveling, dit kan een nadelig effect hebben op de gezondheid.

Wat betreft vitamine D is met name de inname van senioren laag.

De folaatinname is bij 11% van de mannen en 29% van de vrouwen te laag. Het percentage met een inadequate inname is het hoogst bij de groep vrouwen in de vruchtbare leeftijd (zie (1)). Voorheen werd dit alleen voor vrouwen rondom de conceptie als een knelpunt gezien. Mogelijk geldt dit ook voor andere leeftijden.

Mineralen volwassenen (tabel 7b)

Voor mineralen geldt dat ten aanzien van de voorziening van koper, fosfor, jodium, seleen en, zink geen gezondheidsrisico's te verwachten zijn. Voor seleen is de gemiddelde behoefte nu lager dan in de voorgaande rapportage. Hierdoor is het percentage dat niet aan de norm voldoet lager dan voorheen.

Voor calcium, kalium en magnesium worden lage innames gezien voor volwassenen ten opzichte van de adequate inname voor deze mineralen. Of een inname lager dan de adequate inname leidt tot gezondheidsrisico's moet nader worden bekeken. De Gezondheidsraad heeft eerder lage innames voor calcium, kalium en magnesium niet ingeschat als een knelpunt.

De ijzernorm voor vrouwen is beduidend hoger geworden. Het percentage dat een inname heeft beneden de gemiddelde behoefte was nu 38%. Echter in verband met de niet-normale verdeling van de ijzerbehoefte is dit geen goede schatting van het percentage vrouwen met inadequate inname. Onderzoek naar de gezondheidseffecten wordt daarom aanbevolen.

Daarnaast heeft een substantieel deel van de volwassenen een natriuminname boven de richtlijn. Hierbij is geen rekening gehouden met het toegevoegd zout tijdens de bereiding en aan tafel. De werkelijke natriuminname ligt naar verwachting dus hoger.

Vitamines en mineralen kinderen (tabellen 6a en 7a)

Voor de kinderen geldt dat ten aanzien van de voorziening van vitamine B2, B6, B12, E, koper en fosfor geen gezondheidsrisico's te verwachten zijn. Door de Gezondheidsraad werd de inname van vitamine E bij kinderen voorheen gezien als een knelpunt (5). Voor jodium is de mediane inname van jodium niet voor alle leeftijdsgroepen binnen de kinderen boven de adequate inname. Echter in deze innameschatting is het jodium van

jodiumhoudend zout wat tijdens de bereiding en aan tafel wordt toegevoegd niet meegenomen.

Voor vitamine A, B1 en foliumzuur, calcium, magnesium, ijzer, selenium, kalium en zink worden lage innames gezien. Ook voor kinderen geldt dat nader onderzocht moet worden of deze innames gezondheidsrisico's opleveren. Overigens omdat voor vitamine B1, folaat, magnesium de mediaan en adequate inname niet veel van elkaar verschillen, is het waarschijnlijk dat er voor deze nutriënt geen knelpunt is.

De Gezondheidsraad had eerder eventuele lage innames voor calcium, kalium en zink niet ingeschat als een knelpunt.

Voor ijzer ligt ook de mediane inname onder de adequate inname. Op basis van voedingsstatusonderzoek hiernaar had de Gezondheidsraad geconcludeerd dat er geen knelpunt is.

De mediane seleniuminname ligt onder de hogere adequate inname. De Gezondheidsraad adviseerde eerder hiernaar ook vervolgonderzoek (5).

De adequate inname van vitamine D voor kinderen is nu 10 in plaats van 2,5 µg/dag. De inname ligt hier ver onder. Mogelijk is dit een knelpunt. Daarnaast had een substantieel deel van de kinderen een natriuminname uit voedingsmiddelen boven de richtlijn.

Table 1a Habitual intake distribution of energy by Dutch population aged 7-18 years (DNFCS-Core), weighted.

Energy	Sex ^a	Mean	P5	P25	P50	P75	P95	AR	% with intake < AR
Energy (kcal/day)	Men	2,413	1,587	2,036	2,385	2,758	3,336		
	Women	2,048	1,496	1,804	2,034	2,276	2,647		
Energy (MJ/day)	Men	10.1	6.7	8.6	10.0	11.6	14.0	7.2	70
	Women	8.6	6.3	7.6	8.5	9.6	11.1	6.5	69

^a n=856 men; n=857 women

Table 1b Habitual intake distribution of energy by Dutch population aged 19-69 years (DNFCS-Core), weighted.

Energy	Sex ^a	Mean	P5	P25	P50	P75	P95	AR	% with intake < AR
Energy (kcal/day)	Men	2,635	1,819	2,264	2,606	2,974	3,551		
	Women	1,977	1,430	1,734	1,962	2,203	2,572		
Energy (MJ/day)	Men	11.0	7.6	9.5	10.9	12.5	14.9	12.9	68
	Women	8.3	6.0	7.3	8.2	9.2	10.8	10.2	81

^a n=1,055 men; n=1,051 women

Table 2.a Habitual intake distribution of protein by Dutch population aged 7-18 years (DNFCS-Core), weighted.

Nutrient	Sex ^a	Mean	P5	P25	P50	P75	P95	AR	% with intake < AR	UL	% with intake > UL	AI	Prevalence inadequate intake
Protein (g/day)	Men	78	50	65	77	90	109	17	0				
	Women	66	45	56	65	74	88	16	0				
Protein (En%)	Men	13.2	10.3	11.9	13.1	14.5	16.6			25	0	5	Low
	Women	13.3	10.1	11.8	13.1	14.6	16.9			25	0	5	Low
Animal protein (g/day)	Men	47	27	38	46	56	71						
	Women	40	23	32	40	47	60						
Vegetable protein (g/day)	Men	31	19	25	30	36	46						
	Women	25	17	22	25	29	34						

^a n=856 men; n=857 women

Table 2.b Habitual intake distribution of protein by Dutch population aged 19-69 years (DNFCS-Core), weighted.

Nutrient	Sex ^a	Mean	P5	P25	P50	P75	P95	AR	% with intake < AR	UL	% with intake > UL	AI	Prevalence inadequate intake
Protein (g/day)	Men	98	70	85	97	109	129	47	0				
	Women	75	53	65	74	83	98	40	0				
Protein (En%)	Men	15.3	11.7	13.6	15.1	16.8	19.3			25	0	8	Low
	Women	15.8	12.1	14.1	15.7	17.4	20.0			25	0	9	Low
Animal protein (g/day)	Men	62	40	51	61	71	87						
	Women	47	28	38	46	54	68						
Vegetable protein (g/day)	Men	36	23	30	35	41	51						
	Women	27	19	24	27	31	36						

^a n=1,055 men; n=1,051 women

Table 3.a Habitual intake distribution of fat and fatty acids by Dutch population aged 7-18 years (DNFCS-Core), weighted.

Nutrient	Sex ^a	Mean	P5	P25	P50	P75	P95	RI	% with intake outside RI	AI	Prevalence inadequate intake
Fat (g/day)	Men	91	56	75	90	106	133				
	Women	76	49	63	75	87	107				
Fat (En%)	Men	33.3	27.2	30.8	33.3	35.8	39.4	<40	4	20	Low
	Women	33.9	27.0	31.0	33.9	36.7	40.7	<40	7	20	Low
Saturated fatty acids (g/day)	Men	33	20	27	33	39	49				
	Women	29	17	23	28	33	42				
Saturated fatty acids (En%)	Men	12.2	9.3	10.9	12.1	13.4	15.3	<10	89		
	Women	12.6	9.3	11.2	12.5	13.9	16.0	<10	90		
Trans fatty acids (g/day)	Men	1	1	1	1	1	2				
	Women	1	1	1	1	1	2				
Trans fatty acids (En%)	Men	0.4	0.3	0.3	0.4	0.5	0.6	<1	0		
	Women	0.4	0.3	0.3	0.4	0.5	0.6	<1	0		
Unsaturated fatty acids (g/day)	Men	50	30	41	49	59	75				
	Women	41	26	34	40	47	58				
Unsaturated fatty acids (En%)	Men	18.3	14.3	16.6	18.2	19.9	22.4	<38	0	8	Low
	Women	18.2	14.1	16.4	18.1	19.9	22.6	<38	0	8	Low
Mono unsaturated fatty acids (g/day)	Men	33	20	27	33	39	49				
	Women	27	17	23	27	31	39				
Mono unsaturated fatty acids (En%)	Men	12.1	9.5	10.9	12.0	13.2	14.9				
	Women	11.9	9.1	10.7	11.9	13.1	14.8				
Poly unsaturated fatty acids (g/day)	Men	17	10	13	16	20	26				
	Women	14	9	11	14	16	21				

Table 3.a Habitual intake distribution of fat and fatty acids by Dutch population aged 7-18 years (DNFCS-Core), weighted.

Nutrient	Sex ^a	Mean	P5	P25	P50	P75	P95	RI	% with intake outside RI	AI	Prevalence inadequate intake
Poly unsaturated fatty acids (En%)	Men	6.2	4.4	5.4	6.1	7.0	8.3	<12	0		
	Women	6.4	4.6	5.6	6.3	7.2	8.6	<12	0		
Linoleic acid (g/day)	Men	14	8	11	14	17	23				
	Women	12	7	9	11	14	18				
Linoleic acid (En%)	Men	5.2	3.6	4.5	5.2	5.9	7.1			2	Low
	Women	5.3	3.7	4.6	5.3	6.0	7.3			2	Low
Alpha-linolenic acid (g/day)	Men	2	1	1	2	2	3				
	Women	1	1	1	1	2	2				
Alpha-linolenic acid (En%)	Men	0.6	0.4	0.5	0.6	0.7	0.9			1	No statement
	Women	0.6	0.4	0.5	0.6	0.7	0.9			1	No statement
n-3 fatty acids from foods only (mg/day)	Men	79	23	43	65	99	180			150	No statement
	Women	83	26	47	70	103	182			150	No statement

^a n=856 men; n=857 women

Table 3.b Habitual intake distribution of fat and fatty acids by Dutch population aged 19-69 years (DNFCS-Core), weighted.

Nutrient	Sex ^a	Mean	P5	P25	P50	P75	P95	RI	% with intake outside RI	AI	Prevalence inadequate intake
Fat (g/day)	Men	102	67	86	101	117	144				
	Women	75	48	63	74	86	106				
Fat (En%)	Men	34.4	28.4	31.9	34.4	36.8	40.4	<40	6	20	Low
	Women	34.3	27.4	31.5	34.3	37.1	41.2	<40	9	20	Low
Saturated fatty acids (g/day)	Men	37	24	31	37	43	54				
	Women	28	17	23	28	33	41				
Saturated fatty acids (En%)	Men	12.6	9.7	11.4	12.6	13.9	15.8	<10	93		
	Women	12.9	9.6	11.5	12.9	14.3	16.4	<10	93		
Trans fatty acids (g/day)	Men	1	1	1	1	1	2				
	Women	1	1	1	1	1	2				
Trans fatty acids (En%)	Men	0.4	0.3	0.4	0.4	0.5	0.6	<1	0		
	Women	0.4	0.3	0.4	0.4	0.5	0.7	<1	0		
Unsaturated fatty acids (g/day)	Men	56	36	46	55	65	81				
	Women	40	25	33	39	46	57				
Unsaturated fatty acids (En%)	Men	18.8	14.8	17.1	18.7	20.4	23.0	<38	0	8	Low
	Women	18.3	14.1	16.5	18.2	20.0	22.8	<38	0	8	Low
Mono unsaturated fatty acids (g/day)	Men	36	23	30	35	42	52				
	Women	26	16	21	25	30	37				
Mono unsaturated fatty acids (En%)	Men	12.1	9.4	10.9	12.0	13.1	14.8				
	Women	11.5	8.7	10.3	11.4	12.6	14.4				
Poly unsaturated fatty acids (g/day)	Men	20	12	16	19	23	30				
	Women	14	9	11	14	16	21				

Table 3.b Habitual intake distribution of fat and fatty acids by Dutch population aged 19-69 years (DNFCS-Core), weighted.

Nutrient	Sex ^a	Mean	P5	P25	P50	P75	P95	RI	% with intake outside RI	AI	Prevalence inadequate intake
Poly unsaturated fatty acids (En%)	Men	6.7	4.8	5.8	6.6	7.5	8.9	<12	0		
	Women	6.7	4.8	5.8	6.6	7.5	8.9	<12	0		
Linoleic acid (g/day)	Men	17	10	13	16	20	25				
	Women	12	7	9	11	14	18				
Linoleic acid (En%)	Men	5.6	3.9	4.8	5.5	6.3	7.5			2	Low
	Women	5.6	3.9	4.8	5.5	6.3	7.6			2	Low
Alpha-linolenic acid (g/day)	Men	2	1	2	2	2	3				
	Women	1	1	1	1	2	2				
Alpha-linolenic acid (En%)	Men	0.7	0.4	0.6	0.7	0.8	1.0			1	No statement
	Women	0.7	0.4	0.6	0.7	0.8	1.0			1	No statement
n-3 fatty acids from foods only (mg/day)	Men	133	41	74	111	167	300			200	No statement
	Women	122	37	67	102	153	275			200	No statement

^a n=1,055 men; n=1,051 women

Table 4.a Habitual intake distribution of carbohydrates and dietary fibre by Dutch population aged 7-18 years (DNFCS-Core), weighted.

Nutrient	Sex ^a	Mean	P5	P25	P50	P75	P95	% with intake <		Prevalence inadequate intake	
								AR	AR		AI
Carbohydrates (g/day)	Men	304	198	256	301	348	422	140	5		
	Women	262	185	228	260	294	346	140	13		
Carbohydrates (En%)	Men	51.2	43.2	47.9	51.1	54.4	59.2			45.0	Low
	Women	51.3	43.2	48.0	51.3	54.5	59.2			45.0	Low
Mono- and disaccharides (g/day)	Men	157	86	123	153	186	240				
	Women	136	79	109	133	160	203				
Polysaccharides (g/day)	Men	148	92	122	146	171	211				
	Women	122	86	106	121	137	161				
Fibre (g/day)	Men	19	11	15	19	22	28				
	Women	16	11	14	16	19	23				
Fibre (g/MJ)	Men	2.0	1.4	1.7	2.0	2.2	2.7			3.0	No statement
	Women	2.2	1.6	1.9	2.2	2.5	2.9			3.0	No statement

^a n=856 men; n=857 women

Table 4.b Habitual intake distribution of carbohydrates and dietary fibre by Dutch population aged 19-69 years (DNFCS-Core), weighted.

Nutrient	Sex ^a	Mean	P5	P25	P50	P75	P95	% with intake <		Prevalence inadequate intake	
								AR	AR		
Carbohydrates (g/day)	Men	282	176	233	278	327	403	202	9		
	Women	223	147	189	221	255	308	202	30		
Carbohydrates (En%)	Men	43.4	35.3	40.0	43.4	46.8	51.7			40.0	Low
	Women	45.1	36.1	41.4	45.1	48.9	54.1			40.0	Low
Mono- and disaccharides (g/day)	Men	125	59	93	121	153	206				
	Women	104	53	80	101	125	165				
Polysaccharides (g/day)	Men	157	101	131	155	180	220				
	Women	114	78	98	113	128	152				
Fibre (g/day)	Men	23	14	19	22	26	32				
	Women	18	12	16	18	21	25				
Fibre (g/MJ)	Men	2.2	1.5	1.9	2.2	2.4	2.9			3.4	No statement
	Women	2.6	1.9	2.2	2.5	2.9	3.4			3.4	No statement

^a n=1,055 men; n=1,051 women

Table 5.a Habitual intake distribution of alcohol (14-18 years) and water by Dutch population aged 7-18 years (DNFCS-Core), weighted.

Nutrient	Sex ^a	Mean	P5	P25	P50	P75	P95	RI ^b	% with intake outside RI	AI	Prevalence inadequate intake
Alcohol (g/day)	Men	3.4	0.0	0.0	0.4	3.4	17.2	0	82		
	Women	1.6	0.0	0.0	0.0	1.0	9.2	0	82		
Alcohol (En%)	Men	0.8	0.0	0.0	0.1	0.8	3.9				
	Women	0.5	0.0	0.0	0.0	0.3	3.0				
Water (g/day)	Men	2,013	1,286	1,645	1,956	2,319	2,934				
	Women	1,859	1,176	1,513	1,803	2,143	2,731				

^a n=856 men; n=857 women

^b RI=<10 (women) or <20 (men) for children of 18 years

Table 5.b Habitual intake distribution of alcohol and water by Dutch population aged 19-69 years (DNFCS-Core), weighted.

Nutrient	Sex ^a	Mean	P5	P25	P50	P75	P95	RI	% with intake outside RI	AI	Prevalence inadequate intake
Alcohol (g/day)	Men	21.0	0.6	6.0	15.5	30.0	60.6	<20	40		
	Women	8.7	0.0	0.8	4.6	12.9	30.4	<10	31		
Alcohol (En%)	Men	4.8	0.1	1.4	3.6	7.0	13.4				
	Women	2.7	0.0	0.2	1.4	4.1	9.6				
Water (g/day)	Men	2,946	1,992	2,477	2,878	3,340	4,128				
	Women	2,762	1,830	2,302	2,694	3,147	3,926				

^a n=1,055 men; n=1,051 women

Table 6a Habitual intake distribution of vitamins by Dutch population aged 7-18 years (DNFCS-Core), weighted.

Nutrient	Sex ^a	Mean	P5	P25	P50	P75	P95	AR	% with intake < AR	UL	% with intake > UL	AI	Prevalence inadequate intake
Total vitamin A (µg RAE/day)	Men	701	341	506	658	849	1,208					400	Low/No statement
	Women	611	311	450	576	734	1,028					400	Low/No statement
Preformed vitamin A (µg RAE/day)	Men	541	236	370	499	665	989			1500	0		
	Women	466	200	317	429	575	858			1500	0		
Vitamin B ₁ (mg/day)	Men	1.1	0.7	0.9	1.1	1.3	1.7					0.5	Low
	Women	0.9	0.6	0.8	0.9	1.1	1.4					0.5	Low/No statement
Vitamin B ₂ (mg/day)	Men	1.6	0.8	1.2	1.5	1.9	2.5					0.7	Low
	Women	1.3	0.7	1.0	1.3	1.6	2.1					0.7	Low
Vitamin B ₆ (mg/day)	Men	1.8	1.0	1.4	1.8	2.2	2.9			10.0	0	0.7	Low
	Women	1.5	0.9	1.2	1.5	1.8	2.3			10.0	0	0.7	Low
Folate equivalents (µg/day)	Men	215	125	170	208	252	327					150	Low/No statement
	Women	188	116	153	183	218	276					150	Low/No statement
Folic acid (µg/day)	Men	9	0	0	1	8	47			400	0		
	Women	9	0	0	1	10	43			400	0		
Vitamin B ₁₂ (µg/day)	Men	4.3	2.1	3.2	4.1	5.1	7.1					1.3	Low
	Women	3.7	2.0	2.8	3.5	4.4	6.0					1.3	Low
Vitamin C (mg/day)	Men	94	44	68	89	115	160					40	Low
	Women	90	41	64	85	111	157					40	Low
Vitamin D (mg/day)	Men	3.1	1.4	2.2	2.9	3.8	5.3			50.0	0	10.0	No statement
	Women	2.6	1.3	1.9	2.5	3.1	4.3			50.0	0	10.0	No statement
Vitamin E (mg/day)	Men	13.2	7.7	10.5	12.8	15.5	20.2			160.0	0	6.0	Low
	Women	11.1	7.0	9.0	10.7	12.7	16.1			160.0	0	6.0	Low

^a n=856 men; n=857 women

Table 6b Habitual intake distribution of vitamins by Dutch population aged 19-69 years (DNFCS-Core), weighted.

Nutrient	Sex ^a	Mean	P5	P25	P50	P75	P95	AR	% with intake < AR	UL	% with intake > UL	AI	Prevalence inadequate intake
Total vitamin A (µg RAE/day)	Men	919	465	676	867	1,106	1,550	600	16				
	Women	735	373	540	693	883	1,237	500	19				
Preformed vitamin A (µg RAE/day)	Men	717	328	502	666	876	1281			3,000	0		
	Women	537	230	364	494	662	989			3,000	0		
Vitamin B ₁ (mg/day)	Men	1.3	0.8	1.1	1.3	1.5	2.0						
	Women	1.1	0.7	0.9	1.0	1.2	1.5						
Vitamin B ₂ (mg/day)	Men	1.8	1.0	1.4	1.8	2.2	2.9	1.1	7				
	Women	1.4	0.8	1.1	1.4	1.7	2.2	0.8	5				
Vitamin B ₆ (mg/day)	Men	2.2	1.3	1.7	2.1	2.5	3.3	1.1	3	25.0	0		
	Women	1.7	1.0	1.3	1.6	1.9	2.5	1.1	8	25.0	0		
Folate equivalents (µg/day)	Men	284	180	233	277	328	413	200	11				
	Women	235	151	194	230	269	336	200	29				
Folic acid (µg/day)	Men	6	0	0	0	3	35			1,000	0		
	Women	7	0	0	1	7	36			1,000	0		
Vitamin B ₁₂ (µg/day)	Men	5.5	3.0	4.2	5.2	6.5	8.7	2.0	0				
	Women	4.2	2.2	3.2	4.0	5.0	6.7	2.0	3				
Vitamin C (mg/day)	Men	101	49	74	96	122	169	60	12				
	Women	98	45	70	92	119	168	50	8				
Vitamin D (mg/day)	Men	4.1	2.1	3.1	3.9	5.0	6.8			100.0	0	10.0	No statement
	Women	3.1	1.6	2.3	3.0	3.8	5.2			100.0	0	10.0	No statement
Vitamin E (mg/day)	Men	14.6	8.9	11.8	14.2	17.0	21.9	6.0	0	300.0	0		
	Women	11.6	7.3	9.5	11.3	13.4	16.9	5.0	0	300.0	0		

^a n=1,055 men; n=1,051 women

Table 7a Habitual intake distribution of minerals by Dutch population aged 7-18 years (DNFCS-Core), weighted.

Nutrient	Sex ^a	Mean	P5	P25	P50	P75	P95	UL	% with intake > UL	AI	Prevalence inadequate intake
Calcium (mg/day)	Men	1,000	517	759	964	1,201	1,603	2500	0	700	Low/No statement
	Women	883	469	678	854	1,056	1,398	2500	0	700	Low/No statement
Copper (mg/day)	Men	1.1	0.7	0.9	1.1	1.3	1.6	3.0	0	0.5	Low
	Women	0.9	0.6	0.8	0.9	1.1	1.3	3.0	0	0.5	Low
Iron (mg/day)	Men	9.6	6.1	8.0	9.5	11.1	13.7			9.0	No statement
	Women	8.3	5.8	7.1	8.2	9.3	11.2			9.0	No statement
Heme iron (mg/day)	Men	1.0	0.4	0.7	1.0	1.3	1.9				
	Women	0.9	0.3	0.6	0.8	1.1	1.6				
Non-heme iron (mg/day)	Men	8.6	5.4	7.1	8.4	9.9	12.4				
	Women	7.5	5.0	6.3	7.3	8.5	10.3				
Iodine (µg/day)	Men	160	94	129	156	187	236	300	0	120	Low/No statement
	Women	133	87	112	131	153	186	300	0	120	Low/No statement
Potassium (mg/day)	Men	2,941	1,845	2,435	2,898	3,400	4,182			2000	Low/No statement
	Women	2,521	1,687	2,143	2,492	2,867	3,453			2000	Low/No statement
Magnesium (mg/day)	Men	293	179	238	287	341	428			200	Low/No statement
	Women	248	167	210	244	282	342			200	Low/No statement
Sodium (mg/day) ^b	Men	2,592	1,620	2,140	2,553	3,000	3,699				
	Women	2,170	1,513	1,873	2,148	2,443	2,902				
Phosphorus (mg/day)	Men	1,448	886	1,188	1,426	1,684	2,087			540	Low
	Women	1,229	804	1,035	1,213	1,406	1,708			540	Low
Selenium (µg/day)	Men	41	25	33	40	47	60	130	0	30	Low/No statement
	Women	35	23	29	34	39	49	130	0	30	Low/No statement
Zinc (mg/day)	Men	9.7	6.1	8.0	9.6	11.3	14.0	13.0	1	7.0	Low/No statement
	Women	8.3	5.5	7.0	8.2	9.5	11.6	13.0	0	7.0	Low/No statement

^a n=856 men; n=857 women; ^b discretionary salt is not included

Table 7b Habitual intake distribution of minerals by Dutch population aged 19-69 years (DNFCS-Core), weighted.

Nutrient	Sex ^a	Mean	P5	P25	P50	P75	P95	AR	% with intake <		% with intake >		Prevalence inadequate intake
									AR	UL	UL	AI	
Calcium (mg/day)	Men	1,154	625	893	1,117	1,374	1,806			2,500	0	1,000	Low/No statement
	Women	991	540	769	960	1,179	1,546			2,500	0	1,000	No statement
Copper (mg/day)	Men	1.3	0.9	1.1	1.3	1.5	1.8	0.7	1	5.0	0		
	Women	1.1	0.8	0.9	1.1	1.2	1.5	0.7	2	5.0	0		
Iron (mg/day)	Men	11.9	8.1	10.2	11.8	13.5	16.2	7.0	1	60.0	0		
	Women	9.9	7.0	8.6	9.8	11.1	13.1	10.0	38	60.0	0		
Heme iron (mg/day)	Men	1.4	0.6	1.0	1.4	1.8	2.5						
	Women	1.0	0.4	0.6	0.9	1.2	1.8						
Non-heme iron (mg/day)	Men	10.5	6.9	8.8	10.3	11.9	14.5						
	Women	8.9	6.2	7.6	8.8	10.1	12.1						
Iodine (µg/day)	Men	187	118	155	184	216	268	100	1	600	0		
	Women	146	97	124	144	166	201	100	6	600	0		
Potassium (mg/day)	Men	3,898	2,728	3,369	3,858	4,383	5,203			3,000	89	3,500	Low/No statement
	Women	3,088	2,136	2,662	3,060	3,482	4,134			3,000	54	3,100	Low/No statement
Magnesium (mg/day)	Men	393	266	334	387	446	541					350	Low/No statement
	Women	312	217	269	308	351	419					280	Low/No statement
Sodium (mg/day) ^b	Men	3,009	2,053	2,567	2,969	3,407	4,105						
	Women	2,261	1,607	1,965	2,238	2,532	2,991						
Phosphorus (mg/day)	Men	1,785	1,219	1,526	1,763	2,019	2,424	450	0				
	Women	1,377	929	1,174	1,362	1,563	1,878	450	0				
Selenium (µg/day)	Men	55	37	46	53	62	76	35	3	300	0		
	Women	42	29	36	41	48	58	30	7	300	0		
Zinc (mg/day)	Men	12.3	8.5	10.6	12.2	13.9	16.7	6.0	0	25.0	0		
	Women	9.5	6.5	8.1	9.4	10.7	12.9	5.0	0	25.0	0		

^a n=1,055 men; n=1,051 women; ^b discretionary salt is not included





4 Samenvattend

Als we de inname van de macro- en micronutriënten van de Nederlandse bevolking berekenen met de meest recente voedingsmiddelentabel (NEVO-2013) en evalueren met de huidige geldende normen, dan zijn er geen andere knelpunten vergeleken met de voorgaande rapportage in 2011 (1). In Tabel 8 en Tabel 9 worden de bevindingen samengevat.





Samenvattend consumeren zowel volwassenen als kinderen te veel verzadigd vet. Daarnaast is de inname van alcohol voor een deel van de bevolking boven de aanbeveling. Ook wordt er weinig vezel gegeten.

Voor volwassenen is de inname van foliumzuur (rondom de conceptie), ijzer (bij vrouwen) en vitamine D mogelijk een knelpunt. Daarnaast is de natriuminname te hoog. Verder is voor kinderen de inname van vitamine D waarschijnlijk een knelpunt. Voor een groot aantal micronutriënten is de inname lager dan aanbevolen wordt, maar onderzoek is nodig om te bepalen of dit ook gezondheidsrisico's tot gevolg heeft.

Tabel 8. Samenvatting van de interpretatie van de inname van macronutriënten voor kinderen en volwassenen.

<i>Volwassenen</i>	<i>Kinderen</i>	<i>Interpretatie</i>	
Transvetzuren, Linoleenzuur, Koolhydraten Eiwitten Totaal vet	Transvetzuren, Linoleenzuur, Eiwitten Totaal vet	Geen volksgezondheidsprobleem	
ALA, N-3 vetzuren	ALA, N-3 vetzuren	Lage innames. Ook tekort? Meer onderzoek nodig: gezondheidseffecten, Herziening norm en of statusonderzoek	
Verzadigde vetzuren, Alcohol	Verzadigde vetzuren, alcohol	Te hoge innames	
Vezel	Vezel	Lage innames, tekort	

Tabel 9. Samenvatting van de interpretatie van de inname van micronutriënten voor kinderen en volwassenen.

<i>Volwassenen</i>	<i>Kinderen</i>	<i>Interpretatie</i>	
Vitamine B2, B6, B12, E Koper, Fosfor, Seleen, Jodium, Zink	Vitamine B2, B6, B12, C, E Koper, Fosfor, Jodium	Geen volksgezondheidsprobleem	
Vitamine A, B1, C, Calcium, Magnesium, Kalium, IJzer	Vitamine A, B1, Foliumzuur, Calcium, Magnesium, Kalium, IJzer, Seleen, Zink	Lage innames. Ook tekort? Meer onderzoek nodig: gezondheidseffecten, herziening norm en of statusonderzoek	
Natrium	Natrium	Te hoge innames	
Vitamine D, Foliumzuur	Vitamine D	Lage innames, tekort	

Referenties

1. 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.
2. RIVM. NEVO-2013 (Nederlands voedingsstoffenbestand 2013). Bilthoven: RIVM, 2013. www.nevo-online.nl.
3. Dekkers AL, Verkaik-Kloosterman J, van Rossum CT, Ocke MC. SPADE, a new statistical program to estimate habitual dietary intake from multiple food sources and dietary supplements. *J Nutr.* 2014; 144(12):2083-91.
4. Gezondheidsraad. Tijdelijke voedingsnormen; nieuwsbericht 24 oktober 2014. www.gezondheidsraad.nl/nl/nieuws/tijdelijke-voedingsnormen.
5. Gezondheidsraad. Naar een voldoende inname van vitamines en mineralen. Den Haag: gezondheidsraad; 2009. Publicatie nummer 2009/06.