

Utrechtseweg 48
Postbus 360
3700 AJ Zeist

www.tno.nl

T +31 30 694 41 44

F +31 30 694 47 77

info-voeding@tno.nl

TNO-rapport

V 8265

**Het gebruik van halvarine, margarine en
bak- en braadvet en de inneming van vetzuren
en vetoplosbare vitamines bij jonge kinderen**

*Aanvullende berekeningen op basis van
Voedselconsumptiepeiling Kinderen*

Datum	19 november 2008
Auteur(s)	N.G.M. Keestra, MSc, A.E. Dutman, MSc, A.G. Kruizinga, MSc
Exemplaarnummer	-
Oplage	-
Aantal pagina's	74
Aantal bijlagen	5
Opdrachtgever	Voorlichtingsbureau Margarine, Vetten en Oliën (MVO)
Projectnaam	-
Projectnummer	031.13545/01.01

Alle rechten voorbehouden.

Niets uit deze uitgave mag worden vermenigvuldigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, foto-kopie, microfilm of op welke andere wijze dan ook, zonder voorafgaande toestemming van TNO.

Indien dit rapport in opdracht werd uitgebracht, wordt voor de rechten en verplichtingen van opdrachtgever en opdrachtnemer verwezen naar de Algemene Voorwaarden voor onderzoeksopdrachten aan TNO, dan wel de betreffende terzake tussen de partijen gesloten overeenkomst.

Het ter inzage geven van het TNO-rapport aan direct belang-hebbenden is toegestaan.

© 2008 TNO

Samenvatting

Op basis van het onderzoek betreffende de voedselconsumptie van jonge kinderen (VCP Kinderen) heeft TNO aanvullende analyses uitgevoerd, met name gericht op het gebruik van halvarine, margarine en bereidingsvetten en de inneming van vetzuren en vetoplosbare vitamines door jonge kinderen.

De volgende vraagstellingen zijn beantwoord:

1. Hoeveel procent van de kinderen besmeert alle/sommige/geen boterhammen met margarine/halvarine?
2. Hoeveel margarine/halvarine smeren kinderen op een boterham?
3. Hoeveel procent van de kinderen gebruikt vloeibare margarine/bak&braad en in welke hoeveelheden?
4. Wat is de inname van omega-3 vetzuren (ALA, EPA, DHA, EPA+DHA, n-3 vetzuren totaal) en omega-6 vetzuren (linolzuur, n-6 vetzuren totaal) en hoe verhoudt dit zich tot de aanbeveling?
5. Wat is de inname van vitamine A en D (inclusief supplementen) en hoe verhoudt deze zich tot aanbeveling?

Alle analyses zijn uitgevoerd voor kinderen van twee leeftijdsgroepen (2-3 en 4-6 jarigen) op basis van het databestand van de VCP kinderen 2005/2006 en de NEVO tabel 2006 (NEVO, 2006).

Uit de aanvullende analyses is gebleken dat 14,8 % van alle kinderen het brood niet besmeert, 66,6% besmeert het brood soms, en 18,7% besmeert het brood altijd met margarine of halvarine producten. Jongens en meisjes in beide leeftijdsgroepen hebben een vergelijkbaar smeergedrag van margarine en halvarine producten.

De consumptie van margarine en halvarine op brood is gemiddeld hoger voor altijd smeeders (varierend van 12-17 gram per dag) dan voor soms smeeders (varierend van 8-10 gram per dag). Niet-smeeders gebruikten geen halvarine en margarineproducten. Opgemerkt moet worden dat deze hoeveelheden geen indicatie geven van de hoeveelheid smeersel per boterham.

De consumptie van groepen van bereidingsvetten varieert van 0-2 g/d voor alle groepen inclusief nulgebruikers, en 0-7 g/d voor alle groepen exclusief nulgebruikers. De consumptie van bereidingsvetten door jongens en meisjes in de leeftijd van 2-6 jaar is vergelijkbaar.

Voor het vergelijken van de inneming uit voeding en supplementen met de aanbeveling is uitgegaan van de (groep van) nutriënten waar een aanbeveling voor is gedaan, te weten: ALA, EPA+DHA, linolzuur, vitamine A en vitamine D.

Zowel jongens als meisjes in beide leeftijdsgroepen hebben een gemiddelde inneming van linolzuur die hoger is dan de aanbeveling van 2 en%. Altijd-smeeders van margarine/halvarine hebben gemiddeld een iets hogere inneming van linolzuur ten opzichte van soms-smeeders en niet-smeeders. Echter, niet-smeeders hebben ook een ruime gemiddelde inneming van linolzuur die boven de aanbevolen inneming van 2 en% ligt. Dit impliceert een geringe kans op een inadequate inneming.

Zowel jongens als meisjes in beide leeftijdsgroepen hebben een gemiddeld lagere inneming van ALA ten opzichte van de aanbeveling van 1 en%. Altijd-smeeders van

margarine/halvarine hebben gemiddeld een hogere inneming van ALA, ten opzichte van soms-smeeders en niet-smeeders, maar hebben tevens een te lage inneming ten opzichte van de aanbeveling van 1en%. Dit impliceert dat een deel van de groep kans heeft op een inadequate inneming van ALA.

Zowel jongens als meisjes in beide leeftijdsgroepen hebben een te lage inneming van EPA+DHA ten opzichte van de gedane aanbeveling van 450 mg/dag. Een trend onder niet/soms/altijd smeeders is niet te herkennen uit deze resultaten. Dit kan komen doordat tijdens de uitvoering van het VCP onderzoek nog nauwelijks margarines/halvarines met EPA en DHA op de markt waren.

Zowel jongens als meisjes in beide leeftijdsgroepen hebben een inneming van vitamine A die gemiddeld hoger is dan de aanbeveling van 210 mcg RAE/dag voor kinderen van 1-3 jaar en 275 mcg RAE/dag voor kinderen van 4-8 jaar.

In de groep jongens die altijd smeren met margarine en halvarine zijn er minder die een lagere inneming van vitamine A hebben dan de aanbeveling (0,9% in de groep jongens van 2-3 jaar en 2,8% in de groep jongens van 4-6 jaar), dan in de groep jongens die niet smeren met margarine en halvarine (8,7% in de groep jongens van 2-3 jaar en 34,8% in de groep jongens van 4-6 jaar). Dit impliceert dat de kans op een te lage inneming van vitamine A lager wordt indien men meer smeert met margarine/halvarine.

Bij meisjes is deze trend niet te zien. Door deze tegenstrijdigheid in resultaat tussen jongens en meisjes is het van belang om nader onderzoek te doen voor beide groepen naar de relatie tussen smeergedrag en vitamine A inname.

Jongens en meisjes van 2-3 jaar hebben gemiddeld een te lage inneming van vitamine D ten opzichte van de aanbeveling van 5 mcg/dag voor kinderen van 1-3 jaar en 2,5 mcg/dag voor kinderen van 4-18 jaar. In de groep jongens en meisjes van 4-6 jaar is de gemiddelde inneming van vitamine D wel hoger of gelijk aan de aanbeveling. Bij meisjes van 4-6 jaar is de mediaan lager dan de aanbeveling.

Na uitsplitsing van het groepsgemiddelde over de drie groepen niet/soms/altijd smeeders is te zien dat de groep altijd-smeeders (jongens en meisjes in beide leeftijdsgroepen) een gemiddelde inname van vitamine D heeft die boven de aanbeveling ligt. De inname van vitamine D in de groep niet-smeeders ligt voor zowel jongens als meisjes in beide leeftijdsgroepen onder de aanbeveling. Dit impliceert dat het smeergedrag effect heeft op de inneming van vitamine D.

Inhoudsopgave

1	Inleiding.....	5
2	Methoden.....	6
2.1	Voedselconsumptiepeiling jonge kinderen 2005/2006.....	6
2.2	Voedingsstoffensamenstelling.....	7
2.3	Indeling in productgroepen.....	7
2.4	Berekeningen.....	7
2.5	Vergelijking met de aanbevelingen	8
3	Resultaten.....	11
3.1	Smeergedrag van margarine en halvarine door jonge kinderen.....	11
3.2	Consumptie van producten voor op brood door jonge kinderen, opgedeeld naar smeergedrag.....	11
3.3	Consumptie van bereidingsvetten door kinderen.....	12
3.4	Inneming van nutriënten en vergelijking met de aanbevelingen	13
3.4.1	Inneming van linolzuur.....	14
3.4.2	Inneming van ALA	15
3.4.3	Inneming van EPA en DHA	15
3.4.4	Inneming van Vitamine A	16
3.4.5	Inneming van Vitamine D	17
4	Discussie.....	18
5	Conclusie.....	21
6	Referenties.....	23
7	Ondertekening	24

Bijlage's

- A. Indeling in productgroep
- B. Kentallen van de consumptie van de producten voor op brood
- C. Kentallen van de consumptie van bereidingsvetten
- D. Kentallen van de waargenomen inneming van nutriënten
- E. Kentallen van de gebruikelijke inneming van nutriënten

1 Inleiding

Begin 2008 is het onderzoek betreffende de voedselconsumptie van jonge kinderen (VCP Kinderen) door het RIVM gerapporteerd (Ocké et al., 2008). In dit onderzoek is van 1279 kinderen van 2-6 jaar de voedselconsumptie gemeten door middel van een tweedaags voedingsdagboek.

In opdracht van het Voorlichtingsbureau Margarine, Vetten en Oliën (MVO) zijn aanvullende analyses op basis van VCP Kinderen uitgevoerd, met name gericht op het gebruik van halvarine, margarine en bak- en braadvet en de inneming van vetzuren en vetoplosbare vitamines.

Binnen het huidige onderzoek worden de volgende vraagstellingen beantwoord:

1. Hoeveel procent van de kinderen besmeert alle/sommige/geen boterhammen met margarine/halvarine?
2. Hoeveel margarine/halvarine smeren kinderen op een boterham?
3. Hoeveel procent van de kinderen gebruikt vloeibare margarine/bak&braad en in welke hoeveelheden?
4. Wat is de inname van omega-3 vetzuren (ALA, EPA, DHA, EPA+DHA, n-3 vetzuren totaal) en omega-6 vetzuren (linolzuur, n-6 vetzuren totaal) en hoe verhoudt deze zich tot de aanbeveling?
5. Wat is de inname van vitamine A en D (inclusief supplementen) en hoe verhoudt deze zich tot aanbeveling?

Alle analyses zullen worden uitgevoerd op basis van het databestand van de VCP kinderen 2005/2006 en de NEVO tabel 2006 (NEVO, 2006).

2 Methoden

2.1 Voedselconsumptiepeiling jonge kinderen 2005/2006

De VCP-kinderen is uitgevoerd bij 1279 jonge kinderen in de leeftijd van 2-6 jaar. De informatie over de voeding is gevraagd aan de ouders en verzorgers van de kinderen. De representativiteit van de steekproef is gestuurd op de volgende kenmerken: geslacht, leeftijd (2-3 jaar en 4-6 jaar), opleiding hoofd huishouden, woonplaats, regio en urbanisatiegraad. Respondenten in VCP-kinderen zijn afkomstig uit representatieve consumentenpanels van het marktonderzoeksbureau GfK. Personen (ouders/verzorgers) die de Nederlandse taal onvoldoende beheersen en geïnstitutionaliseerde kinderen zijn uitgesloten van het onderzoek. De dataverzameling heeft plaatsgevonden in de periode oktober 2005 - november 2006.

De ouders/verzorgers zijn schriftelijk uitgenodigd om deel te nemen aan het onderzoek. Bij bereidheid tot deelname werden de ouders en kinderen thuis bezocht door een speciaal hiervoor getrainde medewerker van het marktonderzoeksbureau. De huisbezoekers reikten onderzoeksmaterialen uit en gaven instructie over het gebruik ervan. De gegevens zijn verzameld door middel van een schriftelijke algemene vragenlijst en twee gedetailleerde voedingsdagboekjes. Tijdens het huisbezoek werden de kinderen gemeten en gewogen.

Algemene vragenlijst: De vragenlijst bevat vragen over achtergrondkenmerken van het kind en het gezin, dagritme van het kind, beweging en activiteiten, algemene kenmerken van de voeding van het kind, specifieke vragen naar de gebruiksfrequentie van specifieke producten, het gebruik van voedingssupplementen, de aankoop van biologische producten en inhoudsmaten van door het kind gebruikt serviesgoed. Ouders is gevraagd het volume van de glazen, kopjes en bekertjes na te meten met een daartoe bij het onderzoeksmateriaal uitgereikte maatbeker. De vragenlijsten waren verschillend voor schoolgaande en niet-schoolgaande kinderen.

Voedingsdagboekjes: Voor het onderzoek zijn voorgestructureerde voedingsdagboekjes ontwikkeld. Ouders/verzorgers van de kinderen noteerden hierin nauwkeurig de voeding van het kind op twee daartoe aangewezen onafhankelijke, verschillende dagen van de week. De periode tussen de registraties bedroeg 8-13 dagen. Per dag is de consumptie op verschillende eetmomenten en tijdstippen genoteerd. Ook zijn plaats van consumptie en type dag (doornieuwjaarsdag enz) nagevraagd. Portiegroottes van de door het kind gegeten of gedronken producten of gerechten konden door de ouder/verzorger op verschillende wijzen worden geschat: met behulp van foto's in het instructie/fotoboekje of in huishoudelijke maten, standaardeenheden, gewicht of volume.

Na een eerste controle op volledigheid van een aantal belangrijke onderdelen, onder andere de plaats van consumptie op de verschillende eetmomenten, de volledigheid van ingevulde receptuur en het gebruik van voedingssupplementen, zijn de ingevulde dagboekjes met het EPIC-Soft-computerprogramma (Slimani, 2000) door diëtisten ingevoerd.

De voedselconsumptiepeiling jonge kinderen 2005/2006 is gerapporteerd door Ocké *et al.* (2008).

2.2 Voedingsstoffensamenstelling

De berekening van de voedingsstoffen is uitgevoerd met behulp van de NEVO-tabel 2006.

De vetzuursamenstelling, namelijk n-3 vetzuren totaal, n-6 vetzuren totaal, linolzuur en ALA, is voor het gemiddelde van halvarines, margarines en bak- en braadvetten aangepast en aangevuld. Deze aanvullende gegevens zijn aangeleverd door het Voorlichtingsbureau MVO en, na controle door de medewerkers van de NEVO (RIVM), in onderling overleg verder aangepast. Het vetzuurcluster n-3 totaal is de som van C18:3, C20:3(n-3), C20:5 (n-3), C22:3(n-3), C22:5(n-3), C22:6(n-3), C18:4(n-3), C20:4(n-3) en het vetzuurcluster n-6 totaal is de som van C20:2(n-6), C20:4(n-6), C22:4(n-6), C18:2 cc, C18:3(n-6), C20:3(n-6), C22-5(n-6). De compleetheid van de NEVO-tabel voor de verschillende vetzuren varieert van 57-96%.

Opgemerkt dient te worden dat in de NEVO-tabel 2006 vitamine A is weergegeven als retinolactiviteitsequivalenten (RAE) in plaats van retinolequivalenten. In 2006 is bij het berekenen van de retinolactiviteitsequivalenten ervan uitgegaan dat bètacaroteen en andere carotenoïden voor 1/12 respectievelijk 1/24 bijdragen aan de inneming van RAE. In eerdere NEVO-tabellen is een factor van 1/6 respectievelijk 1/12 voor bètacaroteen en andere carotenoïden aangehouden (Berg van den, 2006). In het huidige onderzoek is de inneming van vitamine A als retinolactiviteitsequivalenten berekend.

2.3 Indeling in productgroepen

Voor de aanvullende analyses op VCP Kinderen zijn de smeer- en bereidingsvetten ingedeeld in subgroepen zoals aangegeven in onderstaande tabel.

Tabel 2.1: Indeling in smeer- en bereidingsvetten

1	Margarines/halvarines voor op brood
2	Boter voor op brood
3	Vloeibare margarine en bak- en braadvetten
4	Andere bereidingsvetten
5	Vloeibaar frituurvet
6	Vast frituurvet
7	Ander dierlijk vet

De indeling van deze subgroepen is verder uitgewerkt in bijlage A.

2.4 Berekeningen

De berekeningen zijn uitgevoerd met behulp van het dataverwerkingspakket SAS (versie 9.1) en het Voedings Enquête Verwerkingsysteem (VEVES) dat bij TNO is ontwikkeld.

De berekeningen zijn uitgevoerd voor de volgende leeftijd-geslachtsgroepen: jongens 2-3 jaar, meisjes 2-3 jaar, jongens 4-6 jaar en meisjes 4-6 jaar. De kinderen zijn ingedeeld in de volgende subgroepen:

- alle boterhammen besmeren
- sommige boterhammen besmeren
- geen boterhammen besmeren

Om te bepalen of iemand een altijd / soms / niet smeerder is, is uitgegaan van het gecodeerde aantal porties smeersel en brood op zowel dag 1 als dag 2. Er is geen rekening gehouden met het gebruik van smeersel of brood bij het diner. Onder brood vallen dan de producten in de productgroep 060301 (exclusief pizza (1534), stokbrood kaas-uien (5463), en tortilla (5466)) en 060302 (exclusief paneermeel (1013)) (Ocké et al., 2008). Verder zijn cream crackers meegenomen. Onder smeersel vallen de margarine en halvarines (en niet boter) zoals gedefinieerd in bijlage A. Voor sommige kinderen (n=14) was de portie smeersel missend bij maximaal 2 eetmomenten per persoon. Hiervoor is een standaardportie ingevuld.

De berekeningen van waargenomen groepsgegevens, standaardafwijkingen (SD) en andere kentallen voor de inneming van energie en voedingsstoffen zijn gebaseerd op de gemiddelde inneming van de deelnemers over twee dagen. Voor het berekenen van het percentage gebruikers van een product(groep) is een gebruiker gedefinieerd als iemand die op één of beide dagen het betreffende product heeft gegeten of gedronken. De berekende waarden zijn steeds in het eindstadium van de berekening afgerond. Hierdoor kunnen de gepresenteerde totalen incidenteel iets verschillen van de som van de afzonderlijk weergegeven bijdragen.

Naast de waargenomen inneming is ook de gebruikelijke inneming berekend met behulp van de Nusser methode (Nusser, 1996). De gebruikelijke inneming kan worden afgeleid uit de waargenomen inneming over twee (of meer) dagen, door hieruit de binnenpersoonsvariatie te verwijderen. Als gevolg hiervan zal de spreiding van de gebruikelijke inneming lager zijn dan de spreiding van de waargenomen inneming. De gebruikelijke inneming is berekend met een door Nusser et al. ontwikkeld programma (SIDE/IML versie 1.01, 1998) opgemerkt dient te worden dat in de eerdere rapportage van VCP kinderen (Ocké et al., 2008) ook de gebruikelijke inneming is berekend met een recentere versie (SIDE/IML versie 1.11 uit 2001). Hierdoor kunnen minimale afwijkingen gevonden worden tussen dit rapport en Ocké et al., 2008.

De afleiding van de gebruikelijke inneming van EPA+DHA is voor deze analyse niet mogelijk vanwege de scheve verdeling van de inneming.

Doordat bij de berekeningen gebruik is gemaakt van weegfactoren bieden de gegevens een representatieve afspiegeling van de Nederlandse bevolking. De resultaten zijn gewogen naar sociodemografische factoren én naar seizoenen.

2.5 Vergelijking met de aanbevelingen

Onder de individuele behoefte van een voedingsstof wordt die inneming verstaan die minimaal nodig is om deficiëntieziekten te voorkomen, en waarbij tevens de kans op het ontstaan van chronische ziekten, voor zover door de betreffende voedingsstof beïnvloed, minimaal is. Op populatieniveau is de gemiddelde behoefte van belang. De gemiddelde behoefte is het niveau van inneming dat bij een normale verdeling van de

behoefte toereikend is voor de helft van de populatie. De aanbevolen hoeveelheid is gedefinieerd als de gemiddelde behoefte plus twee keer de standaardafwijking van de gemiddelde behoefte en is dus voldoende voor vrijwel alle mensen in die groep.

Indien er onvoldoende wetenschappelijke kennis is om een gemiddelde behoefte te bepalen, is het dus ook niet mogelijk om een ADH te formuleren. In dit geval wordt een adequate inneming (AI) gedefinieerd. De AI is, net als de ADH, voldoende voor vrijwel alle mensen in een groep, maar is op een andere wijze afgeleid. Deze andere wijze kan verschillen per nutriënt en betreft onder meer interpolatie van andere leeftijd-geslachtsgroepen en interpretatie van gegevens uit onderzoeken. De AI is dus minder 'hard' dan een ADH.

De wijze van beoordeling van de inneming van voedingsstoffen van een populatie is afhankelijk van het feit of er voor het desbetreffende nutriënt een gemiddelde behoefte en een ADH bekend is, of dat er een AI is vastgesteld.

Vergelijken inneming met gemiddelde behoefte en ADH

Wanneer men van een groep het gemiddelde en de variatie van zowel de inneming als de behoefte kent, is het mogelijk het percentage personen met een ontoereikende inneming te schatten. Idealiter wordt hierbij uitgegaan van de inneming over een langere periode, de zogenaamde gebruikelijke inneming. De inneming op populatieniveau wordt dus vergeleken met de gemiddelde behoefte en resulteert in het percentage personen met een inneming lager dan de gemiddelde behoefte. Het identificeren van degenen met een ontoereikende voorziening is niet mogelijk op basis van de huidige gegevens, aangezien de behoefte van een individu, in tegenstelling tot de behoefte in de populatie, niet bekend is. Voor het identificeren van die personen met een ontoereikende voorziening zijn gegevens over de voedingsstatus op individueel niveau nodig (Gezondheidsraad, 2000).

Vergelijking inneming met adequate inneming

Het is niet mogelijk om op basis van de adequate inneming het percentage personen met een ontoereikende inneming te schatten, omdat de verdeling van de behoefte aan de betreffende voedingsstof niet bekend is. Het percentage personen met een inneming lager dan de AI heeft dan ook geen betekenis. Voor de voedingsstoffen met een adequate inneming is slechts een globale, kwalitatieve, beoordeling van de consumptiecijfers mogelijk. Een voorbeeld hiervan is de situatie waarin de gemiddelde inneming gelijk is aan de adequate inneming. De helft van de mensen heeft dan een inneming lager dan de adequate inneming, maar bij slechts een -onbekend- deel van deze groep zal die inneming ontoereikend zijn (Gezondheidsraad, 2000). Is de gemiddelde inneming hoger dan de adequate inneming dan is de kans op een inadequate inneming gering.

Bij de vergelijking met de aanbevelingen is gebruik gemaakt van de aanbeveling zoals vermeld in tabel 2.2. Met uitzondering van vitamine A is uitgegaan van de Nederlandse aanbeveling. Er is voor gekozen om voor vitamine A uit te gaan van de Amerikaanse aanbeveling om drie redenen. Ten eerste stamt de huidige Nederlandse aanbeveling voor vitamine A uit 1992 en betreft een adequaat niveau van inneming (Voedingsraad, 1992). De tweede reden heeft te maken met het feit dat vitamine A in de NEVO-tabel 2006 is weergegeven in RAE. Voor een goede vergelijking met de aanbeveling dient deze dan ook gebaseerd te zijn op RAE; de aanbeveling in Nederland is gebaseerd op RE, in Amerika is de aanbeveling gebaseerd op RAE. Als laatste is in het rapport van

Ocké et al (2008) en in een eerdere rapportage van de VCP-2003 (Hulshof, 2004) de inneming van vitamine A ook vergeleken met de Amerikaanse aanbeveling.

Tabel 2.2 Aanbevelingen voor vetzuren en vitamines voor kinderen

		Gemiddelde behoefte	ADH	AI	Referentie
Vitamine A (mcg RAE/dag)	♂ en ♀ 1-3 jaar	210	300		IOM, 2002
	♂ en ♀ 4-8 jaar	275	400		IOM, 2002
Vitamine D (mcg/dag)	♂ en ♀ 1-3 jaar			5*	Gezondheidsraad, 2000
	♂ en ♀ 4-18 jaar			2,5*	Gezondheidsraad, 2000
ALA (en%)	♂ en ♀ 1-3 jaar			1	Gezondheidsraad, 2001
	♂ en ♀ 4-8 jaar			1	Gezondheidsraad, 2001
DHA + EPA (mg/dag)	♂ en ♀			450**	Gezondheidsraad, 2006
Linolzuur (en%)	♂ en ♀ 1-3 jaar			2	Gezondheidsraad, 2001
	♂ en ♀ 4-8 jaar			2	Gezondheidsraad, 2001

* bij een lichte huidskleur en dagelijks ten minste 15 minuten in de buitenlucht vertoeven met handen en gezicht onbedekt

** Voedingsnorm vastgesteld voor totale populatie

Voor de volledigheid wordt hieronder de Nederlandse aanbeveling voor vitamine A weergegeven op basis van de rapportage van de Voedingsraad van 1992 (Voedingsraad, 1992). De Nederlandse aanbeveling voor vitamine A betreft een adequaat niveau van inneming en is 400 RE/dag voor 1-4 jarige jongens en meisjes en 500 RE/dag voor 4-7 jarige jongens en meisjes.

De Gezondheidsraad geeft in een rapport uit 2008 over de inneming van vitamine D aan dat de commissie van mening is dat de huidige aanbevolen niveaus voor extra vitamine D voor bepaalde groepen te laag zijn. De commissie vindt het wenselijk dat dagelijks 10 microgram vitamine D extra wordt gebruikt door onder andere kinderen tot 4 jaar en personen van 4 tot 50 (vrouwen) of 70 (mannen) jaar die een donkere huidskleur hebben of onvoldoende buitenkomen (Gezondheidsraad, 2008).

3 Resultaten

3.1 Smeergedrag van margarine en halvarine door jonge kinderen

In tabel 3.1 is de verdeling van het smeergedrag van jonge kinderen weergegeven waarbij het smeergedrag is opgedeeld in het niet/soms/altijd smeren van margarine/halvarine op brood.

Tabel 3.1: Smeergedrag van jonge kinderen (% (n))

	Totaal (n=1279)	Jongens 2-3 jaar (n=327)	Meisjes 2-3 jaar (n=313)	Jongens 4-6 jaar (n=327)	Meisjes 4-6 jaar (n=312)
Besmeert het brood niet	14,8 (189)	14,1 (46)	12,8 (40)	15,6 (51)	16,7 (52)
Besmeert het brood soms	66,6 (851)	67,3 (220)	69,7 (218)	62,6 (204)	67,0 (209)
Besmeert het brood altijd	18,7 (239)	18,7 (61)	17,6 (55)	22,0 (72)	16,3 (51)

Voor zowel jongens als meisjes in beide leeftijdsgroepen geldt dat de verdeling van niet/soms/altijd smeeders vergelijkbaar is.

3.2 Consumptie van producten voor op brood door jonge kinderen, opgedeeld naar smeergedrag

In bijlage B is de consumptie van margarine en halvarine producten en de consumptie van boter voor op brood door jonge kinderen in de leeftijd van 2-3 en 4-6 jaar weergegeven. In dezelfde bijlage zijn de resultaten weergegeven, opgedeeld naar het smeergedrag van kinderen. Tabel 3.2 geeft een overzicht van deze resultaten.

De productindeling van gebruikte subgroepen van margarines/halvarines en boter voor op brood zijn weergegeven in bijlage A.

Tabel 3.2: Kentallen van de dagelijkse consumptie van de producten voor op brood, opgedeeld naar smeergedrag

		margarine en halvarine voor op brood (g/d)		boter voor op brood (g/d)	
		gemiddelde	st. afw.	gemiddelde	st. afw.
Jongens 2-3 jaar	niet smeeders	0	0	2	6
	soms smeeders	10	6	0	1
	altijd smeeders	13	8	0	0
Jongens 4-6 jaar	niet smeeders	0	0	1	3
	soms smeeders	10	6	0	1
	altijd smeeders	17	8	0	0
Meisjes 2-3 jaar	niet smeeders	0	0	1	3
	soms smeeders	8	5	0	1
	altijd smeeders	12	7	0	0
Meisjes 4-6 jaar	niet smeeders	0	0	1	2
	soms smeeders	9	6	0	1
	altijd smeeders	14	7	0	0

De consumptie van margarine en halvarine is gemiddeld hoger dan de consumptie van boter voor op brood. De niet-smeeders van margarine/halvarine smeren soms boter op brood, hoewel de gemiddelde consumptie hiervan lager is dan de consumptie van zowel soms-smeeders als altijd-smeeders van margarine/halvarine. Altijd-smeeders gebruiken meer margarine of halvarine op brood in vergelijking met de soms-smeeders.

Er moet worden opgemerkt dat de kentallen van de consumptie van producten voor op brood een absolute hoeveelheid weergeven en deze getallen geen informatie geven over de hoeveelheid product dat op een boterham gesmeerd wordt.

3.3 Consumptie van bereidingsvetten door kinderen

De consumptie van bereidingsvetten door jonge kinderen is weergegeven in tabel 3.3. In bijlage C zijn tabellen weergegeven waarin de consumptie van bereidingsvetten zijn weergegeven, opgedeeld naar smeergedrag. De productindeling van gebruikte subgroepen van bereidingsvetten zijn weergegeven in bijlage A.

Tabel 3.3: De consumptie van bereidingsvetten door jonge kinderen, inclusief en exclusief nulgebruikers

		Inclusief nulgebruikers		Exclusief nulgebruikers	
		ge-middelde	st. afw.	ge-middelde	st. afw.
		(g/d)		(g/d)	
Jongens 2-3 jaar (n=327)	vloeibare margarine en bak- en braadvetten	1	1	2	2
	andere bereidingsvetten	1	2	2	3
	vloeibaar frituurvet	1	2	4	3
	vast frituurvet	0	1	5	2
	ander dierlijk vet	0	0	7	0
Jongens 4-6 jaar (n=327)	vloeibare margarine en bak- en braadvetten	1	2	2	2
	andere bereidingsvetten	2	3	3	3
	vloeibaar frituurvet	1	3	6	4
	vast frituurvet	0	2	6	3
	ander dierlijk vet	0	0	0	0
Meisjes 2-3 jaar (n=313)	vloeibare margarine en bak- en braadvetten	0	1	1	1
	andere bereidingsvetten	1	2	2	2
	vloeibaar frituurvet	1	2	4	2
	vast frituurvet	0	1	4	3
	ander dierlijk vet	0	0	0	0
Meisjes 4-6 jaar (n=312)	vloeibare margarine en bak- en braadvetten	1	1	1	2
	andere bereidingsvetten	2	3	3	3
	vloeibaar frituurvet	1	2	5	3
	vast frituurvet	0	1	5	2
	ander dierlijk vet	0	0	0	0

3.4 Inneming van nutriënten en vergelijking met de aanbevelingen

De selectie van nutriënten betreft n-3 vetzuren totaal (en%), ALA (en%), EPA (mg), DHA (mg), EPA+DHA (mg), linolzuur (en%), n-6 vetzuren totaal (en%), vitamine A (mcg) en vitamine D (mcg) en is gebaseerd op de nutriënten genoemd in de vraagstelling en de eenheden van de aanbeveling. Daarnaast zijn ook de innemingen van vet en enkelvoudig en meervoudig onverzadigde vetzuren weergegeven.

Voor de (waargenomen en gebruikelijke) inneming van de overige nutriënten per groep totaal (jongens en meisjes in de leeftijd van 2-3 en 4-6 jaar) en voor de (waargenomen en gebruikelijke) inneming van alle nutriënten uitgesplitst voor niet-smeeders, soms-smeeders en altijd-smeeders wordt verwezen naar bijlage D en E.

In tabel 3.4 is een overzicht gegeven van de inneming van vetzuren en de vetoplosbare vitamines A en D van jongens en meisjes in de leeftijd van 2-3 en 4-6 jaar.

Tabel 3.4: Samenvatting van de gebruikelijke inname van verschillende n-3 en n-6 vetzuren en vetoplosbare vitamines voor alle groepen

		jongens 2-3 jaar		jongens 4-6 jaar		meisjes 2-3 jaar		meisjes 4-6 jaar	
		gemiddeld	st. afw.	gemiddeld	st. afw.	gemiddeld	st. afw.	gemiddeld	st. afw.
		n-3 vetzuren totaal	en%	0,73	0,49	0,73	0,48	0,89	1,13
ALA	en%	0,44	0,13	0,46	0,14	0,43	0,14	0,43	0,12
EPA+DHA ¹	mg	43	124	50	143	41	121	54	182
EPA ¹	mg	14	42	16	52	13	43	17	67
DHA ¹	mg	29	82	34	93	28	79	37	116
linolzuur	en%	4,8	1,2	5,1	1,3	4,7	1,3	4,7	1,1
n-6 vetzuren totaal	en%	5,62	2,23	5,88	2,11	6,32	4,32	5,86	2,32
vitamine A	mcg	628	319	614	387	650	357	585	273
vitamine D	mcg	4,4	2,5	2,9	1,7	4,7	2,9	2,5	1,3

¹ Waargenomen inneming

In de volgende paragrafen wordt de inneming van de verschillende nutriënten door kinderen en de vergelijking met de aanbeveling per nutriënt verder uitgewerkt. Voor het vergelijken van de inneming met de aanbeveling is uitgegaan van de (groep van) nutriënten waar een aanbeveling voor is gedaan, te weten: ALA, EPA+DHA, linolzuur, vitamine A en vitamine D. In tabel 2.2 zijn de aanbevelingen voor vetzuren en vitamines voor kinderen in de leeftijd van 2-3 jaar en 4-6 jaar weergegeven die zijn gebruikt bij het vergelijken van de gebruikelijke inneming met de aanbevelingen.

3.4.1 Inneming van linolzuur

Tabel 3.5 geeft de gemiddelde gebruikelijke inneming van linolzuur van kinderen weer ten opzichte van de aanbeveling. De gemiddelde inneming van linolzuur over de verschillende leeftijd-geslachtsgroepen is ongeveer 4,5 en%/dag voor niet-smeeders, 4,7 en%/dag voor soms-smeeders en 5,3 en%/dag voor altijd smeeders.

Tabel 3.5: Gemiddelde gebruikelijke inneming van linolzuur van jongens en meisjes in de leeftijd van 2-3 en 4-6 jaar, uitgesplitst over niet-smeeders, soms-smeeders en altijd-smeeders van margarine/halvarine.

		aanbeveling ¹	linolzuur (gemiddeld)			
			totale groep	niet smeeders	soms smeeders	altijd smeeders
jongens 2-3 jaar	en%	2	4,8	4,6	4,8	4,9
jongens 4-6 jaar	en%	2	5,1	5,2	4,8	5,8
meisjes 2-3 jaar	en%	2	4,7	4,0	4,6	5,3
meisjes 4-6 jaar	en%	2	4,7	4,2	4,7	5,1

¹ adequate inneming van linolzuur

Zowel jongens als meisjes in beide leeftijdsgroepen hebben een adequate inneming van linolzuur ten opzichte van de aanbeveling van 2 en%. Altijd-smeeders van margarine/halvarine hebben gemiddeld een iets hogere inneming van linolzuur ten opzichte van soms-smeeders en niet-smeeders. Echter, niet-smeeders hebben ook een gemiddelde inneming van linolzuur die ruim boven de aanbevolen inneming van 2 en% ligt. Dit impliceert een geringe kans op een inadequate inneming. Het is echter niet mogelijk om dit deel te kwantificeren dan wel om de kinderen met een inadequate inneming te identificeren.

3.4.2 Inneming van ALA

Tabel 3.6 geeft de gemiddelde gebruikelijke inneming van ALA van kinderen weer ten opzichte van de aanbeveling. De gemiddelde inneming van ALA over de verschillende leeftijd-geslachtsgroepen is ongeveer 0,37 en%/dag voor niet-smeeders, 0,44 en%/dag voor soms-smeeders en 0,51 en%/dag voor altijd smeeders.

Tabel 3.6: Gemiddelde gebruikelijke inneming van ALA van jongens en meisjes in de leeftijd van 2-3 en 4-6 jaar, uitgesplitst over niet-smeeders, soms-smeeders en altijd-smeeders van margarine/halvarine ten opzichte van de aanbeveling (adequate inneming)

			ALA (gemiddeld)			
			totale groep	niet smeeders	soms smeeders	altijd smeeders
aanbeveling ¹						
jongens 2-3 jaar	en%	1	0,44	0,37	0,44	0,49
jongens 4-6 jaar	en%	1	0,46	0,46	0,42	0,59
meisjes 2-3 jaar	en%	1	0,43	0,28	0,44	0,49
meisjes 4-6 jaar	en%	1	0,43	0,35	0,44	0,47

¹ adequate inneming van ALA

Tabel 3.6 laat zien dat zowel jongens als meisjes in beide leeftijdsgroepen een lagere gemiddelde inneming van ALA hebben ten opzichte van de aanbeveling van 1 en%. Altijd-smeeders van margarine/halvarine hebben gemiddeld een hogere inneming van ALA, ten opzichte van soms-smeeders en niet-smeeders, maar hebben tevens een te lage inneming ten opzichte van de aanbeveling van 1en%. Dit impliceert dat een deel van de groep kans heeft op een inadequate inneming van ALA. Het is echter niet mogelijk om dit deel te kwantificeren dan wel om de kinderen met een inadequate inneming te identificeren.

3.4.3 Inneming van EPA en DHA

De gebruikelijke inneming van EPA, DHA en EPA+DHA kon niet worden berekend vanwege de scheve verdeling van inneming. De waargenomen inneming van EPA+DHA door jonge kinderen is daarom in tabel 3.7 weergegeven. Normaliter kan de gebruikelijke inneming worden afgeleid uit de waargenomen inneming over twee (of meer) dagen, door te corrigeren voor de binnenpersoonsvariatie. Als gevolg hiervan zal de spreiding van de waargenomen inneming hoger zijn dan de spreiding van de gebruikelijke inneming, maar zal het gemiddelde vergelijkbaar zijn.

Tabel 3.7: Gemiddelde waargenomen inneming van EPA+DHA van jongens en meisjes in de leeftijd van 2-3 en 4-6 jaar, uitgesplitst over niet-smeeders, soms-smeeders en altijd-smeeders van margarine/halvarine ten opzichte van de aanbeveling

			EPA+DHA			
			totale groep	niet smeeders	soms smeeders	altijd smeeders
aanbeveling ¹						
jongens 2-3 jaar	mg/d	450	43	86	37	28
jongens 4-6 jaar	mg/d	450	50	74	46	42
meisjes 2-3 jaar	mg/d	450	41	27	43	44
meisjes 4-6 jaar	mg/d	450	54	36	59	54

¹ adequate inneming van EPA+DHA, vastgesteld voor de totale populatie

De gemiddelde inneming van EPA en DHA over de verschillende leeftijd-geslachtsgroepen is ongeveer 56 mcg/dag voor niet-smeeders, 46 mcg/dag voor soms-smeeders en 42 mcg/dag voor altijd smeeders. Zowel jongens als meisjes in beide

leeftijdsgroepen hebben een te lage gemiddelde inneming van EPA+DHA ten opzichte van de aanbeveling van 450 mg/dag. Dit impliceert dat een deel van de groep kans heeft op een inadequate inneming van EPA+DHA. Het is echter niet mogelijk om dit deel te kwantificeren dan wel om de kinderen met een inadequate inneming te identificeren. Een trend onder niet/soms/altijd smeeders is niet te herkennen uit deze resultaten.

3.4.4 Inneming van Vitamine A

Tabel 3.8 geeft de gemiddelde gebruikelijke inneming van vitamine A door kinderen weer ten opzichte van de aanbeveling.

Tabel 3.8: Gemiddelde inname van vitamine A (inclusief supplementen) ten opzichte van de aanbeveling (gemiddelde behoefte)

			Vitamine A (retinol act. eq.)		
			aanbeveling ¹	gemiddeld	SD
jongens 2-3 jaar	mcg RAE/dag	210	628	319	
jongens 4-6 jaar	mcg RAE/dag	275	614	387	
meisjes 2-3 jaar	mcg RAE/dag	210	650	357	
meisjes 4-6 jaar	mcg RAE/dag	275	585	273	

¹ Gemiddelde behoefte van vitamine A

Zowel jongens als meisjes in beide leeftijdsgroepen hebben een inneming van vitamine A die gemiddeld hoger dan de aanbeveling (IOM, 2002) is.

Voor vitamine A zijn de Amerikaanse aanbevelingen geformuleerd op basis van een gemiddelde behoefte. Zodoende is het mogelijk om het percentage kinderen met een inneming lager dan de gemiddelde behoefte, een adequate inneming, te schatten. Voor de vergelijking met de aanbevelingen is de gebruikelijke inneming van vitamine A gebruikt. In het rapport van Ocké et al., (2008) zijn de percentages kinderen met een lagere inneming van vitamine A dan de gemiddelde behoefte gerapporteerd voor de leeftijd-geslachtsgroepen, te weten 2,5% voor de groep jongens van 2-3 jaar, 11,5% voor de groep jongens van 4-6 jaar, 2,3% voor de groep meisjes van 2-3 jaar en 6,2% voor de groep meisjes van 4-6 jaar.

In tabel 3.9 is het percentage personen met een inneming lager dan de aanbeveling aangegeven voor vitamine A (210 mcg RAE/dag voor kinderen van 1-3 jaar en 275 mcg RAE/dag voor kinderen van 4-8 jaar), na opsplitsing van de groep in niet-smeeders, soms-smeeders en altijd-smeeders. De verwachting is dat dit percentage afneemt bij meer smeren omdat margarine en halvarine belangrijke bronnen zijn voor vitamine A.

Tabel 3.9: Gemiddelde inneming van vitamine A en het percentage kinderen met een inneming lager dan de aanbeveling (gemiddelde behoefte) voor vitamine A, opgedeeld naar smeergedrag.

	niet smeeders		soms smeeders		altijd smeeders	
	gemiddelde	% lager dan aanbeveling	gemiddelde	% lager dan aanbeveling	gemiddelde	% lager dan aanbeveling
Jongens 2-3 jaar	630	8,7%	634	1,8%	628	0,9%
Jongens 4-6 jaar	610	34,8%	622	6,9%	618	2,8%
Meisjes 2-3 jaar	685	12,7%	657	0,9%	637	2,9%
Meisjes 4-6 jaar	566	8,5%	577	4,6%	653	10,6%

De gemiddelde inneming van vitamine A over de verschillende leeftijd-geslachtsgroepen is ongeveer 623 mcg/dag voor niet-smeeders, 623 mcg/dag voor soms-smeeders en 634 mcg/dag voor altijd smeeders. In de groep jongens die altijd smeren met margarine en halvarine zijn er minder die een lagere inneming van vitamine

A hebben dan de aanbeveling (0,9% in de groep jongens van 2-3 jaar en 2,8% in de groep jongens van 4-6 jaar), dan in de groep jongens die niet smeren met margarine en halvarine (8,7% in de groep jongens van 2-3 jaar en 34,8% in de groep jongens van 4-6 jaar).

Dit impliceert dat de kans op een inadequate inneming bij jongens van vitamine A lager wordt indien men meer smeert met margarine/halvarine. Bij meisjes is deze trend niet te zien.

3.4.5 Inneming van Vitamine D

In tabel 3.10 is de gemiddelde inname van vitamine D voor jonge kinderen weergegeven. De gemiddelde inneming van vitamine D over de verschillende leeftijd-geslachtsgroepen is ongeveer 2,8 mcg/dag voor niet-smeeders, 3,7 mcg/dag voor soms-smeeders en 4,75 mcg/dag voor altijd smeeders.

Tabel 3.10: Gemiddelde inname van vitamine D (inclusief supplementen) ten opzichte van de aanbevelingen (adequate inneming)

			vitamine D (gemiddeld)			
			totale	niet	soms	altijd
aan-beveling ¹			groep	smeeders	smeeders	smeeders
jongens 2-3 jaar	mcg/d	5	4,4	3,7	4,4	6,8
jongens 4-6 jaar	mcg/d	2,5	2,9	2,3	2,9	3,4
meisjes 2-3 jaar	mcg/d	5	4,7	3,2	4,8	5,7
meisjes 4-6 jaar	mcg/d	2,5	2,5	1,8	2,5	3,1

¹ Adequate inneming van vitamine D

Jongens en meisjes van 2-3 jaar hebben gemiddeld een te lage inneming van vitamine D (4,4 en 4,7 mcg/dag) ten opzichte van de aanbeveling van 5 mcg/dag. In de groep jongens en meisjes van 4-6 jaar is de gemiddelde inneming van vitamine D wel hoger of gelijk aan de aanbeveling. Bij meisjes van 4-6 jaar was de mediaan lager dan de aanbeveling.

Na uitsplitsing van het groepsgemiddelde over de drie groepen niet/soms/altijd smeeders is te zien dat de groep altijd-smeeders (jongens en meisjes in beide leeftijdsgroepen) een gemiddelde inneming van vitamine D heeft die boven de aanbeveling ligt. De kans op een te lage inneming van vitamine D is voor de altijd-smeeders minimaal.

De soms-smeeders van de groep jongens en meisje in de leeftijd van 4-6 jaar hebben een gemiddelde inneming van vitamine D die hoger of gelijk is aan de aanbeveling. De mediaan was bij meisjes van 4-6 jaar wel lager dan de aanbeveling. De soms-smeeders van de groep jongens en meisjes in de leeftijd van 2-3 jaar hebben echter wel een gemiddelde inneming van vitamine D die lager is dan de aanbeveling. De gemiddelde inneming van vitamine D in de groep niet-smeeders ligt voor zowel jongens als meisjes in beide leeftijdsgroepen onder de aanbeveling. Dit impliceert dat een deel van de groep kinderen kans heeft op een inadequate inneming. Het is niet mogelijk om dit deel te kwantificeren dan wel om de kinderen met een inadequate inneming te identificeren.

4 Discussie

In dit onderzoek is de inneming van verschillende vetzuren (ALA, EPA, DHA, EPA+DHA, n-3 vetzuren totaal, linolzuur, n-6 vetzuren totaal) en vitamines (vitamine A en D) berekend voor jonge kinderen (2-3 en 4-6 jarigen) op basis van de VCP-kinderen en de NEVO-tabel 2006. Een vergelijking met de aanbevelingen heeft plaatsgevonden. Daarnaast is gekeken naar het gebruik van margarine, halvarine en bereidingsvetten. Bij de interpretatie van de gegevens dient rekening te worden gehouden met een aantal discussiepunten.

Smeergedrag

Om te bepalen of iemand een altijd/soms/niet smeerder is, is uitgegaan van het gecodeerde aantal porties smeersel en brood op zowel dag 1 als dag 2. Deze methode is de best mogelijke aanpak voor het beantwoorden van de vraag, hoewel moet worden gerealiseerd dat er enige vervuiling kan zijn. Er kan bijvoorbeeld smeersel zijn gebruikt om een ei te bakken en er is dan geen smeersel op brood gebruikt. De verwachting is echter dat deze vervuiling klein is, onder andere vanwege de selectie van smeersels.

Er moet worden opgemerkt dat de gepresenteerde kentallen van de consumptie van producten voor op brood een absolute hoeveelheid weergeven en deze getallen geen informatie geven over de hoeveelheid product dat op een boterham gesmeerd wordt.

Vergelijking met de aanbeveling

Een vergelijking van de gemiddelde inneming van linolzuur met de adequate inneming (AI) impliceert dat de kans op een inadequate inneming gering zal zijn.

De Nederlandse aanbeveling voor linolzuur is gebaseerd op het voorkomen van tekorten. De WHO (WHO, 2003) geeft, op basis van de relatie met cardiovasculaire ziekten, aan dat de inneming van meervoudig onverzadigde vetzuren ongeveer 6-10 en% zou moeten bedragen. Hiervan zou 5-8 en% afkomstig moeten zijn van n-6 vetzuren en 1-2 en% van n-3 vetzuren. In Amerika is de AI voor linolzuur vastgesteld op 7 gram per dag voor jongens en meisjes van 1-3 jaar (~5en%¹) en 10 gram per dag voor jongens en meisjes van 4-8 jaar (~5en%¹) op basis van de mediane inneming in de VS (IOM, 2005). Aangegeven wordt dat dit niveau van inneming voldoende is voor de positieve gezondheidseffecten, waaronder het voorkomen hart- en vaatziekten, gerelateerd aan de inneming van linolzuur. De gebruikelijke dagelijkse inneming van 4,8 en 5,1 en% voor jongens van 2-3 en 4-6 jaar respectievelijk en 4,7 en% voor meisjes van 2-6 jaar komt aan de ondergrens van de aanbevelingen zoals opgesteld door de WHO en het IOM.

De gemiddelde inneming van ALA en van EPA+DHA is lager dan de adequate inneming wat betekent dat een deel van de groep een hogere kans heeft op een inadequate inneming van zowel ALA als EPA+DHA. Het is niet mogelijk om dit deel te kwantificeren dan wel om de personen met een inadequate inneming te identificeren. Een trend onder niet/soms/altijd smeerders wat betreft de inneming van EPA+DHA is niet te herkennen uit deze resultaten. Dit kan komen doordat tijdens de uitvoering van

¹ Berekend aan de hand van de gemiddelde energiebehoefte van kinderen van 1-3 jaar en van 4-8 jaar zoals aangegeven in het rapport van de Gezondheidsraad, publicatie nr 2001/19, zie referentielijst.

het VCP onderzoek nog nauwelijks margarines/halvarines met EPA en DHA op de markt waren.

De aanbeveling van EPA+DHA is in 2001 vastgesteld op 150-200 mg per dag voor kinderen en 200 mg per dag voor volwassenen (Gezondheidsraad, 2001). In 2006 heeft de Gezondheidsraad aangegeven dat, op basis van beschikbare onderzoeksgegevens betreffende de relatie tussen EPA+DHA en cardiovasculaire ziekten, de aanbeveling voor EPA+DHA in plaats van 200 mg, 450 mg zou moeten zijn (Gezondheidsraad, 2006). In het huidige onderzoek is de inneming van EPA+DHA vergeleken met de AI van 450 mg. Opgemerkt dient te worden dat de gemiddelde inneming van EPA+DHA door kinderen ook lager is dan de aanbeveling van EPA+DHA uit 2001. De AI van 450 mg/dag EPA+DHA is vastgesteld voor de volwassenen. Een waarde van AI is niet specifiek voor kinderen vastgesteld, daarom moet rekening worden gehouden met een mogelijke overschatting van de AI voor kinderen.

Voor vitamine A heeft de beoordeling van de gebruikelijke inneming van de groep plaatsgevonden op basis van de gemiddelde behoefte. In het rapport van Ocké et al., (2008) zijn de percentages kinderen met een lagere inneming van vitamine A dan de gemiddelde behoefte gerapporteerd voor de leeftijd-geslachtsgroepen, te weten 2,5% voor de groep jongens van 2-3 jaar, 11,5% voor de groep jongens van 4-6 jaar, 2,3% voor de groep meisjes van 2-3 jaar en 6,2% voor de groep meisjes van 4-6 jaar. Het percentage personen met een gebruikelijke inneming lager dan de gemiddelde behoefte is een indicatie voor het aandeel in de bevolking met een ontoereikende inneming van de betreffende voedingsstof. Het betekent dus niet het percentage personen met een fysiologisch tekort aan een bepaalde voedingsstof. Op basis van deze analyse kan ook niet worden vastgesteld of dit personen zijn met een bepaald voedingspatroon, een bepaalde leefwijze of andere achtergrondkenmerken. Voor het identificeren van de personen met een ontoereikende inneming is statusonderzoek op individueel niveau noodzakelijk.

Voor vitamine A is de inneming vergeleken met de Amerikaanse aanbevelingen. De Nederlandse aanbevelingen voor vitamine A zijn van 1992 en betreffen een adequate inneming. De nieuwe aanbevelingen van vitamine A van de Gezondheidsraad worden medio december 2008 verwacht.

De resultaten van de aanvullende analyse in dit rapport voor jongens impliceren dat de kans op een inadequate inneming van vitamine A lager wordt indien men meer smeert met margarine/halvarine. Echter, bij meisjes is deze trend niet te zien. Door deze tegenstrijdigheid in resultaat tussen jongens en meisjes is het van belang om nader onderzoek te doen voor beide groepen naar de relatie tussen smeergedrag en vitamine A inneming.

Vanwege bovenstaande discussiepunten dient het percentage personen met een inadequate inneming voor vitamine A met voorzichtigheid te worden geïnterpreteerd.

De Gezondheidsraad geeft in haar rapport 'Naar een toereikende inname van vitamine D' aan dat de commissie van mening is dat de huidige aanbevolen niveaus voor extra vitamine D voor bepaalde groepen te laag zijn. De commissie vindt het wenselijk dat dagelijks 10 microgram vitamine D extra wordt gebruikt door onder andere kinderen tot 4 jaar en personen van 4 tot 50 (vrouwen) of 70 (mannen) jaar die een donkere huidskleur hebben of onvoldoende buitenkomen (Gezondheidsraad, 2008). Deze aanbeveling van vitamine D is niet met de voeding te verkrijgen. De inname van vitamine D uit alleen de voeding was 1,8 mcg/dag voor 2-3 jarige jongens en meisjes, 2,2 mcg per dag voor 4-6 jarige jongens en 1,9 mcg per dag voor 4-6 jarige meisjes (Ocke et al., 2008).

Het is echter voor de resultaten in dit rapport niet zinvol om de huidige innamegetallen te vergelijken met dit nieuwe advies, aangezien dit suppletie advies wellicht in de toekomst pas gaat worden opgevolgd.

De aanbeveling ten tijde van het onderzoek was een supplement van 5 mcg vitamine D per dag voor kinderen tot 4 jaar. In het huidige onderzoek gebruikte 58% van de 2-3 jarige jongens, 61% van de 2-3 jarige meisjes, 27% van de 4-6 jarige jongens en 24% van de 4-6 jarige meisjes een supplement met vitamine D (Ocké et al., 2008). Indien de voorlichting voor suppletie verandert naar aanleiding van het nieuwe advies, zal mogelijk het gebruik en indien gebruikt, de hoeveelheid vitamine D gesuppleerd, veranderen. Dit zal de inname van vitamine D, ten opzicht van de huidige berekening, verhogen.

De aanbevolen hoeveelheid vitamine D is voor kinderen van 2-3 jaar twee keer zo groot als de aanbeveling voor kinderen van 4-6 jaar. Het verschil in inneming is duidelijk te zien in de groep jongens en meisjes van 2-3 jaar ten opzichte van jongens en meisjes van 4-6 jaar.

Een vergelijking van de gemiddelde inneming van vitamine D met de adequate inneming impliceert dat er een kans is op een inadequate inneming voor een deel van de groep jonge kinderen. Na uitsplitsing van het groepsgemiddelde over de drie groepen niet/soms/altijd smeeders is te zien dat de kans op een inadequate inneming van vitamine D voor de altijd-smeeders kleiner is dan voor de soms-smeeders en niet-smeeders. Dit impliceert dat het smeergedrag effect heeft op de inneming van vitamine D. Gezien het consumptiepatroon van jonge kinderen van 2-6 jaar en de bijdrage van vetten (30%) en supplementen (24%) aan de inneming van vitamine D (Ocké, 2008) kan men verwachten dat smeergedrag, en dus consumptie van vetten, een effect laat zien op de inneming van vitamine D.

5 Conclusie

Uit de aanvullende analyses van VCP Kinderen is gebleken dat 14,8 % van alle kinderen het brood niet besmeert, 66,6% besmeert het brood soms, en 18,7% besmeert het brood altijd met margarine of halvarine producten. Jongens en meisjes in beide leeftijdsgroepen hebben een vergelijkbaar smeergedrag van margarine en halvarine producten.

De consumptie van margarine en halvarine op brood is gemiddeld hoger voor altijd smeeders (varierend van 12-17 gram per dag) dan voor soms smeeders (varierend van 8-10 gram per dag). Niet-smeeders gebruikten geen halvarine en margarineproducten. De niet-smeeders gebruikten soms wel boter. Opgemerkt moet worden dat deze hoeveelheden geen indicatie geven van de hoeveelheid smeersel per boterham.

De consumptie van bereidingsvetten varieert van 0-2 g/d voor alle groepen inclusief nulgebruikers, en 0-7 g/d voor alle groepen exclusief nulgebruikers. De consumptie van bereidingsvetten door jongens en meisjes in de leeftijd van 2-6 jaar is vergelijkbaar.

Zowel jongens als meisjes in beide leeftijdsgroepen hebben een gemiddelde inneming van linolzuur hoger dan de aanbeveling van 2 en%. Altijd-smeeders van margarine/halvarine hebben gemiddeld een iets hogere inneming van linolzuur ten opzichte van soms-smeeders en niet-smeeders. Echter, niet-smeeders hebben ook een gemiddelde inneming van linolzuur die ruim boven de aanbevolen inneming van 2 en% ligt. Dit impliceert een geringe kans op een inadequate inneming. Het is echter niet mogelijk om dit deel te kwantificeren dan wel om de kinderen met een inadequate inneming te identificeren.

Zowel jongens als meisjes in beide leeftijdsgroepen hebben een te lage gemiddelde inneming van ALA ten opzichte van de aanbeveling van 1 en%. Altijd-smeeders van margarine/halvarine hebben gemiddeld een hogere inneming van ALA, ten opzichte van soms-smeeders en niet-smeeders, maar hebben tevens een te lage inneming ten opzichte van de aanbeveling van 1en%. Dit impliceert dat een deel van de groep kans heeft op een inadequate inneming van ALA.

Zowel jongens als meisjes in beide leeftijdsgroepen hebben een te lage gemiddelde inneming van EPA+DHA ten opzichte van de aanbeveling van 450 mg/dag. Een trend onder niet/soms/altijd smeeders is niet te herkennen uit deze resultaten. Dit kan komen doordat tijdens de uitvoering van het VCP onderzoek nog nauwelijks margarines/halvarines met EPA en DHA op de markt waren. Er moet opgemerkt worden dat de aanbeveling voor EPA+DHA van 450 mg/dag is gedaan voor volwassenen, en dat er geen onderscheid wordt gemaakt voor kinderen (Gezondheidsraad, 2006). De aanbeveling van 450 mg/dag wordt daarom wellicht overschat voor kinderen. Echter ook ten aanzien van de aanbeveling van 150-200 mg uit 2001 (GR, 2001) is de inneming ontoereikend.

Zowel jongens als meisjes in beide leeftijdsgroepen hebben een gemiddelde inneming van vitamine A die hoger dan de aanbeveling is.

In de groep jongens die altijd smeren met margarine en halvarine zijn er minder die een lagere inneming van vitamine A hebben dan de aanbeveling (0,9% in de groep jongens van 2-3 jaar en 2,8% in de groep jongens van 4-6 jaar), dan in de groep jongens die niet

smeren met margarine en halvarine (8,7% in de groep jongens van 2-3 jaar en 34,8% in de groep jongens van 4-6 jaar).

Dit impliceert dat de kans op een inadequate inneming van vitamine A lager wordt indien men meer smeert met margarine/halvarine.

Bij meisjes is deze trend niet te zien. Door deze tegenstrijdigheid in resultaat tussen jongens en meisjes is het van belang om nader onderzoek te doen voor beide groepen naar de relatie tussen smeergedrag en vitamine A inname.

Jongens en meisjes van 2-3 jaar hebben gemiddeld een te lage inneming van vitamine D (uit voeding en supplementen) ten opzichte van de aanbeveling. In de groep jongens en meisjes van 4-6 jaar is de gemiddelde inneming van vitamine D wel hoger of gelijk aan de aanbeveling. Bij meisjes van 4-6 jaar is de mediaan lager dan de aanbeveling.

Na uitsplitsing van het groepsgemiddelde over de drie groepen niet/soms/altijd smeeders is te zien dat de groep altijd-smeeders (jongens en meisjes in beide leeftijdsgroepen) een gemiddelde inname van vitamine D heeft die boven de aanbeveling ligt. De inname van vitamine D in de groep niet-smeeders ligt voor zowel jongens als meisjes in beide leeftijdsgroepen onder de aanbeveling. Dit impliceert dat het smeergedrag effect heeft op de inneming van vitamine D.

6 Referenties

- Berg van den H. Berekening vitamine A en foliumzuuractiviteit herzien. Voeding Nu. 2006; nummer 11: 27-29.
- Gezondheidsraad. Naar een toereikende inname van vitamine D. Den Haag: Gezondheidsraad, 2008; publicatie nr 2008/15.
- Gezondheidsraad. Voedingsnormen: calcium, vitamine D, thiamine, riboflavine, niacine, panthotheenzuur en biotine. Den Haag: Gezondheidsraad, 2000; publicatie nr 2000/12.
- Gezondheidsraad. Voedingsnormen: energie, eiwitten, vetten en koolhydraten. Den Haag: Gezondheidsraad, 2001; publicatie nr 2001/19.
- Gezondheidsraad. Richtlijnen Goede Voeding 2006. Den Haag: Gezondheidsraad, 2006; publicatie nr 2006/21.
- Hulshof KFAM, Ocke MC, van Rossum CTM, Buurma-Rethans EJM, Brants HAM, Dijvers JJMM, ter Doest D. Resultaten van de voedselconsumptiepeiling. RIVM rapport 350030002/2004; TNO-rapport V6000. 2004.
- Hulshof KFAM, Doest ter D. Aanvullende berekeningen met betrekking tot de consumptie van zichtbare vetten bij jongvolwassenen Voedselconsumptiepeiling 2003. TNO rapport V6542. 2005.
- Institute of Medicine. Dietary reference intakes. Applications in dietary assessment. National Academie of Sciences. 2000.
- Institute of Medicine. Dietary reference intakes for vitamin C, vitamin E, selenium and carotenoids. National Academie of Sciences. 2000.
- Institute of Medicine. Dietary reference intakes for vitamin A, vitamin K, arsenic, boron, chromium, copper, iodine, iron, manganese, molybdenum, nickel, silicon, vanadium and zinc. National Academie of Sciences. 2002.
- Institute of Medicine. Dietary reference intakes for energy, carbohydrate, fiber, fat, fatty acids, cholesterol, protein and amino acids (macronutrients). National Academie of Sciences. 2005.
- Nusser, SM et al.. A semiparametric transformation approach to estimating usual daily intake distributions. Journal of the American Statistical Association. 1996; 91 (436): 1440-1449.
- Ocké MC, van Rossum CTM, Franssen HP, Buurma EJM, de Boer EJ, Brants HAM, Niekerk EM, van der Laan JD, Drijvers JJMM, Ghameshlou Z. Dutch National Food Consumption Survey - Young Children 2005/2006. RIVM Report 350070001/2008. 2008
- Slimani N, Ferrari P, Ocke M et al. Standardisation of the 24-hour diet recall calibration method used in the European Prospective Investigation into Cancer and Nutrition (EPIC): general concepts and preliminary results. Eur J Clin Nutr 2000; 54: 900-917.
- Stichting NEVO. NEVO-tabel. Nederlands Voedingsstoffenbestand 2006. Den Haag: Voedingscentrum, 2006.
- Voedingsraad. Nederlandse Voedingsnormen 1989. 2^e druk. Voorlichtingsbureau voor de Voeding. Den Haag. 1992.
- WHO. Diet, nutrition and the prevention of chronic diseases. Report of a joint WHO/FAO Expert Consultation. 2003.

7 Ondertekening



J.C.M. Mossink, MSc
Head of Dept FCRA



A.G. Kruizinga, MSc
Nutritionist

*Dr M.H. Löwik
Business Unit Manager*

A Indeling in productgroep

Categorie 1: Margarines/halvarines voor op brood

1956	Halvarineproduct Becel pro.activ
1961	Halvarineproduct Blue Band Goede Start
2059	Halvarine 40% vet <17 g verzadigde vetzuren
2060	Halvarineproduct 35% vet <10 g verzadigde vetzuren
2061	Halvarineproduct 20-25% vet < 10 g verzadigde vetzuren
2062	Margarine 80% vet 17-24 g verzadigde vetzuren
2063	Magarine 80% vet > 24 g verzadigde vetzuren
2064	Margarineproduct 70% vet <17g verzadigde vetzuren
2065	Margarineproduct 70% vet >17 g verzadigde vetzuren
2072	Margarineproduct 60% vet < 17 g verzadigde vetzuren
2294	Halvarineproduct Twenty four Ultralight
6084	Blue Band Idee!
6085	Becel omega3plus voor op brood

Categorie 2: boter voor op brood

0310	Boter ongezouten
0879	Boter gezouten
1472	Crème au beurre
1530	Boterproduct halfvolle
2295	Boterproduct 25% vet

Categorie 3: Vloeibare margarine en bak- en braadvetten

2066	Bak-en braadvet vloeib 97% vet < 17 g verzadigde vetzuren
2077	Margarine vloeibaar 80% vet <17 g verzadigde vetzuren
6056	Bak en braad vloeibaar 90% vet

Categorie 4: Andere bereidingsvetten

2063	Magarine 80% vet > 24 g verzadigde vetzuren
0308	Olie arachide-
0312	Olie mais-
0313	Olie soja-
0317	Olie zonnebloem-
0601	Olie olijf-
0606	Olie Becel-
0608	Olie maiskiem-
0310	Boter ongezouten
0879	Boter gezouten
1472	Crème au beurre
1530	Boterproduct halfvolle
2295	Boterproduct 25% vet
2067	Bak- en braadvet vast 97% vet >17 g verzadigde vetz
2073	Bak- en braadvet vast 70-80% vet >17 g verzadigde vetz

Categorie 5: Vloeibaar frituurvet

0313	Olie soja-
2068	Frituurvet vloeibaar <24 g verzadigde vetzuren

Categorie 6: Vast frituurvet

2069	Frituurvet vast >24 g verzadigde vetz <10 g transvetz
1526	Frituurvet vast gemiddeld

Categorie 7: Ander dierlijk vet

0314	Vet varkens- uitgesmolten
0315	Vet rund- uitgesmolten

B Kentallen van de consumptie van de producten voor op brood

Kentallen van de consumptie van de producten voor op brood

		gemiddelde	st. afw.	% gebruikers
Jongens 2-3 jaar (n=327)	Margarine en halvarine voor op brood	9	7	85
	Boter voor op brood	0	3	4
Jongens 4-6 jaar (n=327)	Margarine en halvarine voor op brood	10	8	84
	Boter voor op brood	0	2	8
Meisjes 2-3 jaar (n=313)	Margarine en halvarine voor op brood	8	6	87
	Boter voor op brood	0	1	6
Meisjes 4-6 jaar (n=312)	Margarine en halvarine voor op brood	9	7	83
	Boter voor op brood	0	1	7

Kentallen van de consumptie van de producten voor op brood, opgedeeld naar smeergedrag

		margarine en halvarine voor op brood			boter voor op brood		
		gemiddelde	st. afw.	% gebruikers	gemiddelde	st. afw.	% gebruikers
Jongens 2-3 jaar	niet smeeders	0	0	0	2	6	11
	soms smeeders	10	6	100	0	1	3
	altijd smeeders	13	8	100	0	0	0
Jongens 4-6 jaar	niet smeeders	0	0	0	1	3	18
	soms smeeders	10	6	100	0	1	8
	altijd smeeders	17	8	100	0	0	1
Meisjes 2-3 jaar	niet smeeders	0	0	0	1	3	17
	soms smeeders	8	5	100	0	1	5
	altijd smeeders	12	7	100	0	0	0
Meisjes 4-6 jaar	niet smeeders	0	0	0	1	2	15
	soms smeeders	9	6	100	0	1	6
	altijd smeeders	14	7	100	0	0	0

C Kentallen van de consumptie van bereidingsvetten

Kentallen van de consumptie van bereidingsvetten, inclusief nulgebruikers

		gemiddelde	st. afw.	% gebruikers
Jongens 2-3 jaar (n=327)	vloeibare margarine en bak- en braadvetten	1	1	43
	andere bereidingsvetten	1	2	56
	vloeibaar frituurvet	1	2	22
	vast frituurvet	0	1	4
	ander dierlijk vet	0	0	0
Jongens 4-6 jaar (n=327)	vloeibare margarine en bak- en braadvetten	1	2	41
	andere bereidingsvetten	2	3	60
	vloeibaar frituurvet	1	3	17
	vast frituurvet	0	2	9
	ander dierlijk vet	0	0	0
Meisjes 2-3 jaar (n=313)	vloeibare margarine en bak- en braadvetten	0	1	38
	andere bereidingsvetten	1	2	61
	vloeibaar frituurvet	1	2	15
	vast frituurvet	0	1	5
	ander dierlijk vet	0	0	0
Meisjes 4-6 jaar (n=312)	vloeibare margarine en bak- en braadvetten	1	1	36
	andere bereidingsvetten	2	3	60
	vloeibaar frituurvet	1	2	20
	vast frituurvet	0	1	7
	ander dierlijk vet	0	0	0

Kentallen van de consumptie van bereidingsvetten, exclusief nulgebruikers

		gemiddelde	st. afw.	% gebruikers
Jongens 2-3 jaar (n=327)	vloeibare margarine en bak- en braadvetten	2	2	43
	andere bereidingsvetten	2	3	56
	vloeibaar frituurvet	4	3	22
	vast frituurvet	5	2	4
	ander dierlijk vet	7	0	0
Jongens 4-6 jaar (n=327)	vloeibare margarine en bak- en braadvetten	2	2	41
	andere bereidingsvetten	3	3	60
	vloeibaar frituurvet	6	4	17
	vast frituurvet	6	3	9
	ander dierlijk vet	0	0	0
Meisjes 2-3 jaar (n=313)	vloeibare margarine en bak- en braadvetten	1	1	38
	andere bereidingsvetten	2	2	61
	vloeibaar frituurvet	4	2	15
	vast frituurvet	4	3	5
	ander dierlijk vet	0	0	0
Meisjes 4-6 jaar (n=312)	vloeibare margarine en bak- en braadvetten	1	2	36
	andere bereidingsvetten	3	3	60
	vloeibaar frituurvet	5	3	20
	vast frituurvet	5	2	7
	ander dierlijk vet	0	0	0

**Kentallen van de consumptie van bereidingsvetten, opgedeeld naar smeergedrag, inclusief nulgebruikers
Jongens 2-3 jaar**

		gemiddelde	st. afw.	% gebruikers
niet smeeders (n=46)	vloeibare margarine en bak- en braadvetten	1	1	38
	andere bereidingsvetten	2	4	60
	vloeibaar frituurvet	1	2	27
	vast frituurvet	0	1	4
	ander dierlijk vet	0	0	0
soms smeeders (n=220)	vloeibare margarine en bak- en braadvetten	1	2	44
	andere bereidingsvetten	1	2	54
	vloeibaar frituurvet	1	2	20
	vast frituurvet	0	1	3
	ander dierlijk vet	0	0	0
altijd smeeders (n=61)	vloeibare margarine en bak- en braadvetten	0	1	44
	andere bereidingsvetten	1	1	58
	vloeibaar frituurvet	1	2	26
	vast frituurvet	0	1	6
	ander dierlijk vet	0	0	0

**Kentallen van de consumptie van bereidingsvetten, opgedeeld naar smeergedrag, inclusief nulgebruikers
Jongens 4-6 jaar**

		gemiddelde	st. afw.	% gebruikers
niet smeeders (n=51)	vloeibare margarine en bak- en braadvetten	1	1	43
	andere bereidingsvetten	2	3	66
	vloeibaar frituurvet	1	2	13
	vast frituurvet	1	2	16
	ander dierlijk vet	0	0	0
soms smeeders (n=204)	vloeibare margarine en bak- en braadvetten	1	2	39
	andere bereidingsvetten	2	3	60
	vloeibaar frituurvet	1	2	18
	vast frituurvet	0	2	6
	ander dierlijk vet	0	0	0
altijd smeeders (n=72)	vloeibare margarine en bak- en braadvetten	1	2	43
	andere bereidingsvetten	1	2	55
	vloeibaar frituurvet	1	4	17
	vast frituurvet	0	2	10
	ander dierlijk vet	0	0	0

**Kentallen van de consumptie van bereidingsvetten, opgedeeld naar smeergedrag, inclusief nulgebruikers
Meisjes 2-3 jaar**

		gemiddelde	st. afw.	% gebruikers
niet smeeders (n=40)	vloeibare margarine en bak- en braadvetten	0	1	47
	andere bereidingsvetten	1	2	57
	vloeibaar frituurvet	1	2	14
	vast frituurvet	0	1	8
	ander dierlijk vet	0	0	0
soms smeeders (n=218)	vloeibare margarine en bak- en braadvetten	0	1	36
	andere bereidingsvetten	1	2	60
	vloeibaar frituurvet	1	2	16
	vast frituurvet	0	1	5
	ander dierlijk vet	0	0	0
altijd smeeders (n=55)	vloeibare margarine en bak- en braadvetten	1	1	37
	andere bereidingsvetten	2	2	68
	vloeibaar frituurvet	0	1	10
	vast frituurvet	0	1	5
	ander dierlijk vet	0	0	0

**Kentallen van de consumptie van bereidingsvetten, opgedeeld naar smeergedrag, inclusief nulgebruikers
Meisjes 4-6 jaar**

		gemiddelde	st. afw.	% gebruikers
niet smeeders (n=52)	vloeibare margarine en bak- en braadvetten	1	1	49
	andere bereidingsvetten	1	2	54
	vloeibaar frituurvet	1	2	15
	vast frituurvet	1	1	13
	ander dierlijk vet	0	0	0
soms smeeders (n=209)	vloeibare margarine en bak- en braadvetten	1	1	33
	andere bereidingsvetten	2	3	61
	vloeibaar frituurvet	1	2	18
	vast frituurvet	0	1	7
	ander dierlijk vet	0	0	0
altijd smeeders (n=51)	vloeibare margarine en bak- en braadvetten	0	1	33
	andere bereidingsvetten	1	3	62
	vloeibaar frituurvet	2	3	32
	vast frituurvet	0	1	2
	ander dierlijk vet	0	0	0

**Kentallen van de consumptie van bereidingsvetten, opgedeeld naar smeergedrag, exclusief nulgebruikers
Jongens 2-3 jaar**

		gemiddelde	st. afw.	% gebruikers
niet smeeders (n=46)	vloeibare margarine en bak- en braadvetten	2	2	38
	andere bereidingsvetten	4	4	60
	vloeibaar frituurvet	4	3	27
	vast frituurvet	5	2	4
	ander dierlijk vet	0	0	0
soms smeeders (n=220)	vloeibare margarine en bak- en braadvetten	2	2	44
	andere bereidingsvetten	4	4	54
	vloeibaar frituurvet	5	3	20
	vast frituurvet	6	3	3
	ander dierlijk vet	7	0	0
altijd smeeders (n=61)	vloeibare margarine en bak- en braadvetten	1	1	44
	andere bereidingsvetten	2	2	58
	vloeibaar frituurvet	4	3	26
	vast frituurvet	4	1	6
	ander dierlijk vet	0	0	0

**Kentallen van de consumptie van bereidingsvetten, opgedeeld naar smeergedrag, exclusief nulgebruikers
Jongens 4-6 jaar**

		gemiddelde	st. afw.	% gebruikers
niet smeeders (n=51)	vloeibare margarine en bak- en braadvetten	1	1	43
	andere bereidingsvetten	3	3	66
	vloeibaar frituurvet	5	2	13
	vast frituurvet	5	3	16
	ander dierlijk vet	0	0	0
soms smeeders (n=204)	vloeibare margarine en bak- en braadvetten	2	2	39
	andere bereidingsvetten	3	3	60
	vloeibaar frituurvet	6	3	18
	vast frituurvet	6	2	6
	ander dierlijk vet	0	0	0
altijd smeeders (n=72)	vloeibare margarine en bak- en braadvetten	3	3	43
	andere bereidingsvetten	2	2	55
	vloeibaar frituurvet	7	7	17
	vast frituurvet	5	3	10
	ander dierlijk vet	0	0	0

**Kentallen van de consumptie van bereidingsvetten, opgedeeld naar smeergedrag, exclusief nulgebruikers
Meisjes 2-3 jaar**

		gemiddelde	st. afw.	% gebruikers
niet smeeders (n=40)	vloeibare margarine en bak- en braadvetten	1	1	47
	andere bereidingsvetten	2	2	57
	vloeibaar frituurvet	4	3	14
	vast frituurvet	3	1	8
	ander dierlijk vet	0	0	0
soms smeeders (n=218)	vloeibare margarine en bak- en braadvetten	1	1	36
	andere bereidingsvetten	2	2	60
	vloeibaar frituurvet	4	2	16
	vast frituurvet	5	3	5
	ander dierlijk vet	0	0	0
altijd smeeders (n=55)	vloeibare margarine en bak- en braadvetten	1	2	37
	andere bereidingsvetten	2	3	68
	vloeibaar frituurvet	3	3	10
	vast frituurvet	5	1	5
	ander dierlijk vet	0	0	0

**Kentallen van de consumptie van bereidingsvetten, opgedeeld naar smeergedrag, exclusief nulgebruikers
Meisjes 4-6 jaar**

		gemiddelde	st. afw.	% gebruikers
niet smeeders (n=52)	vloeibare margarine en bak- en braadvetten	1	1	49
	andere bereidingsvetten	2	2	54
	vloeibaar frituurvet	5	4	15
	vast frituurvet	4	2	13
	ander dierlijk vet	0	0	0
soms smeeders (n=209)	vloeibare margarine en bak- en braadvetten	2	2	33
	andere bereidingsvetten	3	3	61
	vloeibaar frituurvet	5	2	18
	vast frituurvet	5	2	7
	ander dierlijk vet	0	0	0
altijd smeeders (n=51)	vloeibare margarine en bak- en braadvetten	1	1	33
	andere bereidingsvetten	2	3	62
	vloeibaar frituurvet	5	3	32
	vast frituurvet	9	0	2
	ander dierlijk vet	0	0	0

D Kentallen van de waargenomen inneming van nutriënten

Kentallen van de waargenomen inneming van de nutriënten gewogen voor sociodemografische factoren en seizoen
Jongens 2-3 jaar, n=327

		gemiddelde	st.afw	minimum	maximum	p(5)	p(10)	mediaan	p(90)	p(95)
Totaal vet	g	45,5	17,4	14,1	122,2	21,7	26,1	43,5	65,8	81,3
Enkelv. onverz. vetzuren cis	g	14,7	6,3	3,9	39,4	6,2	7,8	13,9	21,9	25,5
Meerv. onverz. vetzuren	g	8,6	4,2	1,5	36,2	3,3	4	8,1	14,3	16,2
n-3 meerv onverz vetzuren cis	g	1,18	2,44	0,14	39,81	0,30	0,40	0,80	1,70	2,33
n-6 meerv onverz vetzuren cis	g	8,65	6,48	1,19	72,22	2,66	3,43	7,41	14,29	18,28
C18:2(n-6)cis cis linolzuur	g	7,4	3,8	1,3	32,8	2,6	3,3	6,7	12,1	14,3
ALA (C18:3 (n-3) cis)	g	0,65	0,38	0,09	2,94	0,23	0,30	0,59	1,02	1,29
EPA (C20:5 (n-3) cis)	mg	14	42	0	373	0	0	0	28	89
DHA (C22:6 (n-3) cis)	mg	29	82	0	676	0	0	4	56	180
EPA+DHA	mg	43	124	0	1049	0	0	5	84	269
Totaal vitamine D	mug	4,3	2,7	0,2	16,3	0,8	1,2	3,5	8,3	9,8
Retinol act.eq.	mug	624	446	59	3168	155	181	462	1327	1547
Totaal vet	en%	29,5	6,3	14,3	49,5	18,6	21,5	29,4	37,4	41,6
Enkelv. onverz. vetzuren cis	en%	9,8	2,6	4,1	19,1	5,8	6,6	9,6	13	14,5
Meerv. onverz. vetzuren	en%	5,8	2	1,4	13,6	2,8	3,4	5,6	8,3	9,6
n-3 meerv onverz vetzuren cis	en%	0,79	1,76	0,12	28,90	0,24	0,31	0,52	1,04	1,57
n-6 meerv onverz vetzuren cis	en%	5,64	3,74	0,99	46,30	2,07	2,67	4,90	9,10	11,12
linolzuur	en%	4,8	1,7	1,1	11,7	2,2	2,7	4,6	7	8
ALA (C18:3 (n-3) cis)	en%	0,42	0,19	0,1	1,45	0,19	0,24	0,4	0,62	0,72
EPA (C20:5 (n-3) cis)	en%	0,01	0,03	0	0,32	0	0	0	0,02	0,07
DHA (C22:6 (n-3) cis)	en%	0,02	0,06	0	0,58	0	0	0	0,05	0,13
EPA+DHA	en%	0,03	0,1	0	0,9	0	0	0	0,07	0,2

**Kentallen van de waargenomen inneming van de nutriënten gewogen voor sociodemografische factoren en seizoen
Jongens 4-6 jaar, n=327**

		gemiddelde	st.afw	minimum	maximum	p(5)	p(10)	mediaan	p(90)	p(95)
Totaal vet	g	54,3	17,5	16,2	117,7	29,9	34,1	52,4	77	83,9
Enkelv. onverz. vetzuren cis	g	17,5	6,4	4,7	44,9	8,7	10,3	16,4	25,1	28,1
Meerv. onverz. vetzuren	g	10,3	4,4	2,5	31	4,5	5,5	9,6	15,9	17,9
n-3 meerv onverz vetzuren cis	g	1,47	3,19	0,19	46,64	0,40	0,51	0,96	1,96	2,51
n-6 meerv onverz vetzuren cis	g	10,31	6,63	1,35	64,37	3,84	4,67	8,79	16,90	20,21
C18:2(n-6)cis cis linolzuur	g	8,8	4	1,6	29	3,7	4,6	8	13,9	15,8
ALA (C18:3 (n-3) cis)	g	0,78	0,43	0,17	4,32	0,31	0,39	0,70	1,30	1,54
EPA (C20:5 (n-3) cis)	mg	16	52	0	516	0	0	0	38	120
DHA (C22:6 (n-3) cis)	mg	34	93	0	927	0	0	4	94	195
EPA+DHA	mg	50	143	0	1443	0	0	5	131	297
Totaal vitamine D	mug	2,8	2,4	0,2	18,9	0,8	1	2,3	5,2	6,8
Retinol act.eq.	mug	661	697	37	4743	127	192	472	1293	1813
Totaal vet	en%	30,5	6	14,1	51,7	21,2	22,8	30,3	38,4	40,6
Enkelv. onverz. vetzuren cis	en%	10,1	2,4	4,1	18,4	6,2	7,2	9,9	13,3	14,2
Meerv. onverz. vetzuren	en%	6	2,1	2	13,2	3,1	3,5	5,7	8,7	10,1
n-3 meerv onverz vetzuren cis	en%	0,84	1,94	0,15	29,44	0,27	0,32	0,54	1,12	1,39
n-6 meerv onverz vetzuren cis	en%	5,82	3,34	1,13	30,50	2,44	2,92	5,11	9,71	11,21
linolzuur	en%	5	1,9	1,2	12,6	2,5	2,8	4,6	7,3	8,8
ALA (C18:3 (n-3) cis)	en%	0,44	0,2	0,14	1,85	0,2	0,24	0,4	0,66	0,79
EPA (C20:5 (n-3) cis)	en%	0,01	0,03	0	0,25	0	0	0	0,02	0,07
DHA (C22:6 (n-3) cis)	en%	0,02	0,05	0	0,46	0	0	0	0,06	0,13
EPA+DHA	en%	0,03	0,08	0	0,71	0	0	0	0,08	0,21

Kentallen van de waargenomen inneming van de nutriënten gewogen voor sociodemografische factoren en seizoen
Meisjes 2-3 jaar, n=313

		gemiddelde	st.afw	minimum	maximum	p(5)	p(10)	mediaan	p(90)	p(95)
Totaal vet	g	41,2	14,3	13	104,9	20,1	24,9	39,2	58,3	66,3
Enkelv. onverz. vetzuren cis	g	13,3	5,2	3,4	34,2	6,1	7,7	12,6	20,1	22,1
Meerv. onverz. vetzuren	g	7,6	3,5	1,7	22,2	2,8	3,8	7,1	12,3	13,6
n-3 meerv onverz vetzuren cis	g	1,18	2,28	0,12	24,33	0,29	0,34	0,70	1,60	2,65
n-6 meerv onverz vetzuren cis	g	8,49	10,13	1,20	111,71	2,21	2,86	6,51	13,14	17,43
C18:2(n-6)cis cis linolzuur	g	6,5	3,1	1,4	20,3	2,3	3,1	6,1	10,6	12,2
ALA (C18:3 (n-3) cis)	g	0,59	0,36	0,10	2,84	0,21	0,25	0,52	0,98	1,12
EPA (C20:5 (n-3) cis)	mg	13	43	0	453	0	0	0	30	89
DHA (C22:6 (n-3) cis)	mg	28	79	0	799	0	0	3	72	180
EPA+DHA	mg	41	121	0	1252	0	0	5	109	269
Totaal vitamine D	mug	4,6	3,1	0,3	17,3	0,8	1,1	3,7	9,6	11,3
Retinol act.eq.	mug	631	495	66	3982	142	174	432	1371	1665
Totaal vet	en%	28,7	5,7	12,2	43,7	19,4	21,1	28,7	35,7	37,9
Enkelv. onverz. vetzuren cis	en%	9,6	2,5	3	19,6	5,3	6,7	9,4	12,7	13,7
Meerv. onverz. vetzuren	en%	5,5	2	1,4	12,1	2,6	3,2	5,3	8,4	9,2
n-3 meerv onverz vetzuren cis	en%	0,83	1,65	0,13	19,66	0,23	0,27	0,51	1,03	1,61
n-6 meerv onverz vetzuren cis	en%	5,99	7,35	1,01	74,00	1,89	2,44	4,70	8,21	10,35
linolzuur	en%	4,5	1,8	1,1	10,4	1,9	2,4	4,4	7	7,8
ALA (C18:3 (n-3) cis)	en%	0,41	0,2	0,11	1,55	0,17	0,21	0,38	0,64	0,76
EPA (C20:5 (n-3) cis)	en%	0,01	0,03	0	0,28	0	0	0	0,02	0,05
DHA (C22:6 (n-3) cis)	en%	0,02	0,06	0	0,5	0	0	0	0,05	0,1
EPA+DHA	en%	0,03	0,09	0	0,78	0	0	0	0,08	0,15

**Kentallen van de waargenomen inneming van de nutriënten gewogen voor sociodemografische factoren en seizoen
Meisjes 4-6 jaar, n=312**

		gemiddelde	st.afw	minimum	maximum	p(5)	p(10)	mediaan	p(90)	p(95)
Totaal vet	g	50,4	16,4	14,7	114,4	27,3	30,9	49,6	72,4	82,6
Enkelv. onverz. vetzuren cis	g	16,4	5,9	4,7	43,4	8,5	9,4	15,8	23,9	28,1
Meerv. onverz. vetzuren	g	9,2	3,9	1,9	27,6	3,7	4,8	9	14,2	16,1
n-3 meerv onverz vetzuren cis	g	1,24	1,71	0,18	21,08	0,33	0,45	0,89	1,82	3,11
n-6 meerv onverz vetzuren cis	g	9,51	7,43	1,66	61,90	3,29	4,01	8,12	15,45	19,64
C18:2(n-6)cis cis linolzuur	g	7,8	3,5	1,6	25,2	3	4	7,5	12,2	13,7
ALA (C18:3 (n-3) cis)	g	0,71	0,40	0,12	3,29	0,25	0,30	0,64	1,15	1,32
EPA (C20:5 (n-3) cis)	mg	17	67	0	832	0	0	0	38	104
DHA (C22:6 (n-3) cis)	mg	37	116	0	1389	0	0	5	96	186
EPA+DHA	mg	54	182	0	2221	0	0	6	130	287
Totaal vitamine D	mug	2,5	2	0,3	16,8	0,8	1	2,1	4,4	5,3
Retinol act.eq.	mug	579	509	60	3299	156	185	441	1248	1638
Totaal vet	en%	30,8	5,9	15,5	47,7	20,7	23,2	30,9	38,3	41,1
Enkelv. onverz. vetzuren cis	en%	10,3	2,5	4,3	18,2	6,3	6,9	10,2	13,4	14,4
Meerv. onverz. vetzuren	en%	5,9	2	2	15	3,1	3,4	5,7	8,5	9,4
n-3 meerv onverz vetzuren cis	en%	0,77	1,07	0,18	12,41	0,26	0,31	0,54	1,13	1,82
n-6 meerv onverz vetzuren cis	en%	5,97	5,51	1,51	61,76	2,25	2,67	4,85	8,76	12,42
linolzuur	en%	4,8	1,8	1,5	13,1	2,4	2,7	4,6	7	8,1
ALA (C18:3 (n-3) cis)	en%	0,43	0,2	0,1	1,63	0,19	0,23	0,4	0,64	0,78
EPA (C20:5 (n-3) cis)	en%	0,01	0,04	0	0,44	0	0	0	0,03	0,07
DHA (C22:6 (n-3) cis)	en%	0,02	0,07	0	0,78	0	0	0	0,06	0,13
EPA+DHA	en%	0,03	0,11	0	1,21	0	0	0	0,08	0,2

Kentallen van de waargenomen inneming van de nutriënten gewogen voor sociodemografische factoren en seizoen, opgedeeld naar smeergedrag

Jongens 2 - 3 jaar, niet smeeders, n=46

		gemiddelde	st.afw	minimum	maximum	p(5)	p(10)	mediaan	p(90)	p(95)
Totaal vet	g	45,2	22	18,6	122,2	18,9	25,7	40,1	81,9	87,7
Enkelv. onverz. vetzuren cis	g	14,7	8,1	5,1	37,4	6,1	6,7	12,4	27,3	36,3
Meerv. onverz. vetzuren	g	7,9	4,3	1,9	18,9	2,4	3,3	7,3	14,3	17,3
n-3 meerv onverz vetzuren cis	g	0,92	1,09	0,14	8,34	0,19	0,27	0,68	1,70	1,77
n-6 meerv onverz vetzuren cis	g	7,99	6,12	1,57	40,76	2,17	2,43	6,86	14,87	17,60
C18:2(n-6)cis cis linolzuur	g	6,7	3,8	1,5	16	1,9	2,4	6,3	12,2	15,1
ALA (C18:3 (n-3) cis)	g	0,54	0,29	0,09	1,57	0,19	0,20	0,47	0,97	1,04
EPA (C20:5 (n-3) cis)	mg	29	67	0	267	0	0	1	89	267
DHA (C22:6 (n-3) cis)	mg	57	134	0	540	0	0	4	180	540
EPA+DHA	mg	86	200	0	807	0	0	7	269	807
Totaal vitamine D	mug	3,4	2,4	0,2	9,8	0,4	0,5	2,6	7,1	8,1
Retinol act.eq.	mug	592	499	59	2652	73	127	420	1246	1510
Totaal vet	en%	30,1	7,2	16	43,8	17,4	20,3	29,9	41,3	43,1
Enkelv. onverz. vetzuren cis	en%	10	2,9	4,9	15,7	5,6	6	9,6	14,5	15,5
Meerv. onverz. vetzuren	en%	5,6	2,3	1,4	12,4	2,6	2,6	5,3	9	10
n-3 meerv onverz vetzuren cis	en%	0,63	0,78	0,12	6,11	0,21	0,23	0,48	1,04	1,31
n-6 meerv onverz vetzuren cis	en%	5,43	3,76	0,99	24,51	1,91	2,00	4,57	8,13	14,05
linolzuur	en%	4,6	2,1	1,1	10,1	1,8	2,1	4,2	7,7	8,4
ALA (C18:3 (n-3) cis)	en%	0,36	0,15	0,1	0,71	0,16	0,19	0,37	0,61	0,63
EPA (C20:5 (n-3) cis)	en%	0,02	0,05	0	0,18	0	0	0	0,07	0,16
DHA (C22:6 (n-3) cis)	en%	0,04	0,09	0	0,37	0	0	0	0,15	0,33
EPA+DHA	en%	0,06	0,14	0	0,54	0	0	0	0,23	0,5

Kentallen van de waargenomen inneming van de nutriënten gewogen voor sociodemografische factoren en seizoen, opgedeeld naar smeergedrag

Jongens 2 - 3 jaar, soms smeeders, n=220

		gemiddelde	st.afw	minimum	maximum	p(5)	p(10)	mediaan	p(90)	p(95)
Totaal vet	g	45,6	16,9	14,1	122,1	20,8	26,5	44,1	64,7	81,3
Enkelv. onverz. vetzuren cis	g	14,7	6,1	3,9	39,4	6,2	7,8	14,2	21,6	24,6
Meerv. onverz. vetzuren	g	8,7	4,4	1,5	36,2	3,3	4,1	8,1	14,4	16,2
n-3 meerv onverz vetzuren cis	g	1,25	2,84	0,15	39,81	0,33	0,44	0,83	1,77	2,54
n-6 meerv onverz vetzuren cis	g	8,73	6,20	1,19	48,43	2,79	3,70	7,41	14,66	20,11
C18:2(n-6)cis cis linolzuur	g	7,5	3,9	1,3	32,8	2,9	3,4	6,9	12,1	14,3
ALA (C18:3 (n-3) cis)	g	0,66	0,41	0,14	2,94	0,26	0,31	0,59	1,01	1,26
EPA (C20:5 (n-3) cis)	mg	12	39	0	373	0	0	0	23	89
DHA (C22:6 (n-3) cis)	mg	25	72	0	676	0	0	3	47	180
EPA+DHA	mg	37	111	0	1049	0	0	4	69	269
Totaal vitamine D	mug	4,4	2,7	0,4	14,4	0,9	1,3	3,4	8,5	10
Retinol act.eq.	mug	636	451	62	3168	162	197	456	1360	1580
Totaal vet	en%	29,3	6,2	14,3	49,5	18,7	21,4	29,3	36,8	41,6
Enkelv. onverz. vetzuren cis	en%	9,7	2,6	4,1	19,1	5,5	6,6	9,6	12,8	14,6
Meerv. onverz. vetzuren	en%	5,8	2	1,6	13,6	2,8	3,4	5,7	8,2	9
n-3 meerv onverz vetzuren cis	en%	0,83	2,06	0,15	28,90	0,26	0,32	0,52	1,24	1,68
n-6 meerv onverz vetzuren cis	en%	5,63	3,41	1,18	27,96	2,32	2,73	4,85	9,54	11,71
linolzuur	en%	4,8	1,7	1,2	11,7	2,3	2,7	4,7	6,9	7,8
ALA (C18:3 (n-3) cis)	en%	0,42	0,18	0,13	1,41	0,21	0,25	0,39	0,59	0,69
EPA (C20:5 (n-3) cis)	en%	0,01	0,03	0	0,32	0	0	0	0,01	0,06
DHA (C22:6 (n-3) cis)	en%	0,02	0,06	0	0,58	0	0	0	0,03	0,13
EPA+DHA	en%	0,03	0,09	0	0,9	0	0	0	0,05	0,19

Kentallen van de waargenomen inneming van de nutriënten gewogen voor sociodemografische factoren en seizoen, opgedeeld naar smeergedrag

Jongens 2 - 3 jaar, altijd smeeders, n=61

		gemiddelde	st.afw	minimum	maximum	p(5)	p(10)	mediaan	p(90)	p(95)
Totaal vet	g	45,2	14,7	21,7	87,6	25,2	26,8	43,6	64,9	72,4
Enkelv. onverz. vetzuren cis	g	14,6	5	6,8	28,6	7,9	8,3	14,3	21,3	23,2
Meerv. onverz. vetzuren	g	8,9	3,3	2,8	17,2	4,4	4,9	8,4	13,2	15,4
n-3 meerv onverz vetzuren cis	g	1,13	1,36	0,23	9,41	0,37	0,47	0,84	1,60	1,69
n-6 meerv onverz vetzuren cis	g	8,91	7,82	1,81	72,22	3,02	4,84	7,76	13,19	14,29
C18:2(n-6)cis cis linolzuur	g	7,6	2,9	2,3	15,4	3,8	4,3	7,1	11,4	13,4
ALA (C18:3 (n-3) cis)	g	0,72	0,34	0,15	1,58	0,23	0,41	0,61	1,16	1,47
EPA (C20:5 (n-3) cis)	mg	8	22	0	133	0	0	1	18	61
DHA (C22:6 (n-3) cis)	mg	20	47	0	270	0	0	5	46	161
EPA+DHA	mg	28	68	0	403	0	0	7	51	238
Totaal vitamine D	mug	4,8	2,7	0,8	16,3	1	1,4	4,3	8,5	10,7
Retinol act.eq.	mug	603	391	125	2937	173	203	510	1104	1327
Totaal vet	en%	29,6	5,7	17	43,6	18,5	21,7	29,8	35,5	39,1
Enkelv. onverz. vetzuren cis	en%	9,9	2,2	5,7	17	6	7,1	10	12,6	13,6
Meerv. onverz. vetzuren	en%	6,1	1,8	2	10,6	3,5	4,3	5,8	9,2	9,6
n-3 meerv onverz vetzuren cis	en%	0,74	0,84	0,16	5,37	0,30	0,34	0,57	0,93	1,50
n-6 meerv onverz vetzuren cis	en%	5,85	4,87	1,22	46,30	3,01	3,54	5,39	7,78	8,04
linolzuur	en%	5	1,5	1,6	8,4	2,9	3,5	4,9	7,7	7,8
ALA (C18:3 (n-3) cis)	en%	0,48	0,22	0,11	1,45	0,19	0,28	0,44	0,72	0,92
EPA (C20:5 (n-3) cis)	en%	0,01	0,01	0	0,08	0	0	0	0,01	0,04
DHA (C22:6 (n-3) cis)	en%	0,01	0,03	0	0,15	0	0	0	0,03	0,09
EPA+DHA	en%	0,02	0,04	0	0,23	0	0	0	0,03	0,13

Kentallen van de waargenomen inneming van de nutriënten gewogen voor sociodemografische factoren en seizoen, opgedeeld naar smeergedrag

Jongens 4-6 jaar, niet smeeders, n=51

		gemiddelde	st.afw	minimum	maximum	p(5)	p(10)	mediaan	p(90)	p(95)
Totaal vet	g	53,2	19,1	19,2	106,8	22,9	28,6	51,5	76,1	93
Enkelv. onverz. vetzuren cis	g	17,3	7,1	6,4	38,9	6,9	8,3	17,5	24,2	30,1
Meerv. onverz. vetzuren	g	10,5	5,8	2,5	31	2,6	3,4	9,7	18,2	19,5
n-3 meerv onverz vetzuren cis	g	1,23	1,53	0,19	10,92	0,25	0,38	0,87	2,05	2,35
n-6 meerv onverz vetzuren cis	g	10,07	5,92	1,35	27,92	2,21	3,78	9,00	18,16	21,07
C18:2(n-6)cis cis linolzuur	g	9,1	5,4	1,6	29	2,1	2,5	8,4	15,8	17,6
ALA (C18:3 (n-3) cis)	g	0,74	0,65	0,17	4,32	0,20	0,24	0,57	1,30	1,54
EPA (C20:5 (n-3) cis)	mg	26	76	0	516	0	0	1	99	177
DHA (C22:6 (n-3) cis)	mg	48	138	0	927	0	0	3	190	284
EPA+DHA	mg	74	214	0	1443	0	0	5	291	470
Totaal vitamine D	mug	2	2,4	0,2	10,9	0,3	0,4	1,5	3,9	6,3
Retinol act.eq.	mug	632	869	37	4677	50	70	332	1548	2094
Totaal vet	en%	31	6,3	14,1	43,4	22,4	23,4	31,3	39,6	40,8
Enkelv. onverz. vetzuren cis	en%	10,2	2,7	4,1	17	5	6,7	9,9	13,3	13,5
Meerv. onverz. vetzuren	en%	6,2	2,7	2	13,2	2,4	2,9	5,5	9	12,2
n-3 meerv onverz vetzuren cis	en%	0,72	0,91	0,15	6,80	0,24	0,27	0,53	1,20	1,37
n-6 meerv onverz vetzuren cis	en%	5,82	2,82	1,13	11,79	1,64	2,16	5,70	11,00	11,21
linolzuur	en%	5,3	2,7	1,2	11,8	1,6	2	4,6	9,8	10,8
ALA (C18:3 (n-3) cis)	en%	0,42	0,3	0,14	1,85	0,15	0,19	0,36	0,66	1,04
EPA (C20:5 (n-3) cis)	en%	0,02	0,04	0	0,25	0	0	0	0,07	0,1
DHA (C22:6 (n-3) cis)	en%	0,03	0,07	0	0,46	0	0	0	0,13	0,18
EPA+DHA	en%	0,04	0,11	0	0,71	0	0	0	0,2	0,3

Kentallen van de waargenomen inneming van de nutriënten gewogen voor sociodemografische factoren en seizoen, opgedeeld naar smeergedrag

Jongens 4-6 jaar, soms smeeders, n=204

		gemiddelde	st.afw	minimum	maximum	p(5)	p(10)	mediaan	p(90)	p(95)
Totaal vet	g	53,7	17,2	16,2	117,7	31,1	34,1	51,8	77	83,8
Enkelv. onverz. vetzuren cis	g	17,1	6,1	4,7	44,9	9,3	10,4	16,1	24,9	27,1
Meerv. onverz. vetzuren	g	9,7	4	3,1	26,2	4,6	5,4	8,9	15	17
n-3 meerv onverz vetzuren cis	g	1,53	3,83	0,30	46,64	0,40	0,47	0,91	1,93	2,51
n-6 meerv onverz vetzuren cis	g	10,06	7,37	2,43	64,37	3,83	4,56	8,22	16,62	20,13
C18:2(n-6)cis cis linolzuur	g	8,3	3,6	2,7	22,3	3,8	4,6	7,6	12,9	14,9
ALA (C18:3 (n-3) cis)	g	0,73	0,33	0,17	2,33	0,32	0,39	0,65	1,16	1,35
EPA (C20:5 (n-3) cis)	mg	14	45	0	311	0	0	0	30	89
DHA (C22:6 (n-3) cis)	mg	32	88	0	630	0	0	4	92	174
EPA+DHA	mg	46	133	0	941	0	0	6	131	280
Totaal vitamine D	mug	2,8	2	0,3	12	1	1,1	2,3	5	6,4
Retinol act.eq.	mug	624	566	68	5567	163	215	456	1244	1480
Totaal vet	en%	29,9	5,7	17,2	51,7	20,6	22,5	29,7	38,1	39,7
Enkelv. onverz. vetzuren cis	en%	9,8	2,3	5,1	18,4	6	7,2	9,6	12,7	14
Meerv. onverz. vetzuren	en%	5,7	1,9	2,4	12,8	3,2	3,4	5,3	8,1	9,4
n-3 meerv onverz vetzuren cis	en%	0,87	2,35	0,19	29,44	0,26	0,3	0,5	1	1,48
n-6 meerv onverz vetzuren cis	en%	5,6	3,66	1,8	30,5	2,43	2,84	4,68	9,21	10,98
linolzuur	en%	4,6	1,6	1,8	11	2,5	2,8	4,4	6,4	7,8
ALA (C18:3 (n-3) cis)	en%	0,4	0,15	0,14	1,18	0,2	0,24	0,38	0,59	0,66
EPA (C20:5 (n-3) cis)	en%	0,01	0,03	0	0,19	0	0	0	0,02	0,07
DHA (C22:6 (n-3) cis)	en%	0,02	0,05	0	0,38	0	0	0	0,06	0,12
EPA+DHA	en%	0,03	0,08	0	0,56	0	0	0	0,08	0,21

Kentallen van de waargenomen inneming van de nutriënten gewogen voor sociodemografische factoren en seizoen, opgedeeld naar smeergedrag

Jongens 4-6 jaar, altijd smeeders, n=72

		gemiddelde	st.afw	minimum	maximum	p(5)	p(10)	mediaan	p(90)	p(95)
Totaal vet	g	56,8	17,2	23,9	106,9	34,4	36,2	55	77	85
Enkelv. onverz. vetzuren cis	g	18,7	6,5	7,7	40,9	9,7	11,5	17,7	26,2	29,2
Meerv. onverz. vetzuren	g	11,5	4	4,8	29,6	6,7	6,8	11,3	17,5	17,9
n-3 meerv onverz vetzuren cis	g	1,48	1,80	0,58	15,19	0,64	0,76	1,12	1,97	2,65
n-6 meerv onverz vetzuren cis	g	11,20	4,56	4,84	30,19	5,56	6,02	10,38	16,90	18,85
C18:2(n-6)cis cis linolzuur	g	9,9	3,6	4	26,7	5,5	5,7	9,6	15,3	16
ALA (C18:3 (n-3) cis)	g	0,97	0,41	0,35	2,66	0,44	0,52	0,93	1,53	1,61
EPA (C20:5 (n-3) cis)	mg	15	48	0	349	0	0	0	24	98
DHA (C22:6 (n-3) cis)	mg	27	60	0	271	0	0	5	71	195
EPA+DHA	mg	42	104	0	596	0	0	5	94	293
Totaal vitamine D	mug	3,4	3	0,9	18,9	1,2	1,3	2,6	6	7,7
Retinol act.eq.	mug	785	872	122	4743	236	262	557	1258	1907
Totaal vet	en%	32,1	6,3	18,2	50,5	23,2	23,7	32,5	39,7	43
Enkelv. onverz. vetzuren cis	en%	10,8	2,6	5,4	16,7	6,7	7,4	10,9	14,2	15,6
Meerv. onverz. vetzuren	en%	6,9	1,9	4,2	13,1	4,3	4,6	6,9	9,5	10,8
n-3 meerv onverz vetzuren cis	en%	0,84	0,97	0,35	8,25	0,38	0,46	0,64	1,14	1,36
n-6 meerv onverz vetzuren cis	en%	6,46	2,62	3,28	15,43	3,59	3,71	5,92	10,13	12,64
linolzuur	en%	5,6	1,7	3,2	12,6	3,5	3,8	5,5	8	9,3
ALA (C18:3 (n-3) cis)	en%	0,55	0,2	0,23	1,11	0,3	0,32	0,5	0,83	0,91
EPA (C20:5 (n-3) cis)	en%	0,01	0,02	0	0,16	0	0	0	0,02	0,06
DHA (C22:6 (n-3) cis)	en%	0,02	0,03	0	0,15	0	0	0	0,05	0,12
EPA+DHA	en%	0,02	0,06	0	0,27	0	0	0	0,07	0,18

Kentallen van de waargenomen inneming van de nutriënten gewogen voor sociodemografische factoren en seizoen, opgedeeld naar smeergedrag

Meisjes 2 - 3 jaar, niet smeeders, n=40

		gemiddelde	st.afw	minimum	maximum	p(5)	p(10)	mediaan	p(90)	p(95)
Totaal vet	g	38,1	13,4	13,4	72,8	22,1	24,3	33,8	56,4	61,4
Enkelv. onverz. vetzuren cis	g	12,4	4,5	4,2	22,4	6,5	6,8	11,5	19,7	20,2
Meerv. onverz. vetzuren	g	6,4	3,3	2,2	15,4	2,3	2,8	5,3	11,5	13,5
n-3 meerv onverz vetzuren cis	g	1,44	4,62	0,19	24,33	0,21	0,29	0,46	0,99	2,18
n-6 meerv onverz vetzuren cis	g	5,66	3,61	1,52	16,38	1,83	2,24	4,94	11,59	15,00
C18:2(n-6)cis cis linolzuur	g	5,4	3	1,7	13,1	1,7	2,3	4,5	10,1	12
ALA (C18:3 (n-3) cis)	g	0,38	0,19	0,16	0,98	0,18	0,18	0,35	0,66	0,78
EPA (C20:5 (n-3) cis)	mg	7	21	0	92	0	0	0	10	76
DHA (C22:6 (n-3) cis)	mg	19	44	0	192	0	0	4	46	160
EPA+DHA	mg	27	65	0	284	0	0	5	56	236
Totaal vitamine D	mug	2,9	2,2	0,3	10,1	0,5	0,6	1,9	6,1	6,4
Retinol act.eq.	mug	695	676	80	2853	98	139	387	2053	2371
Totaal vet	en%	27	5,7	12,2	43,1	16,4	20,9	27,7	33,3	36,3
Enkelv. onverz. vetzuren cis	en%	8,9	2,3	3,4	14,2	5,2	5,6	9,2	11,6	12
Meerv. onverz. vetzuren	en%	4,7	2	1,7	8,6	1,8	2,1	4,3	8,2	8,3
n-3 meerv onverz vetzuren cis	en%	0,89	2,58	0,16	13,71	0,21	0,22	0,35	0,70	1,15
n-6 meerv onverz vetzuren cis	en%	4,00	2,13	1,21	9,23	1,44	1,82	3,44	7,25	7,94
linolzuur	en%	3,8	1,8	1,4	7,2	1,4	1,7	3,5	6,8	7
ALA (C18:3 (n-3) cis)	en%	0,28	0,14	0,12	0,72	0,12	0,12	0,26	0,5	0,67
EPA (C20:5 (n-3) cis)	en%	0	0,01	0	0,06	0	0	0	0,01	0,04
DHA (C22:6 (n-3) cis)	en%	0,01	0,03	0	0,12	0	0	0	0,04	0,09
EPA+DHA	en%	0,02	0,04	0	0,18	0	0	0	0,05	0,13

Kentallen van de waargenomen inneming van de nutriënten gewogen voor sociodemografische factoren en seizoen, opgedeeld naar smeergedrag

Meisjes 2 - 3 jaar, soms smeeders, n=218

		gemiddelde	st.afw	minimum	maximum	p(5)	p(10)	mediaan	p(90)	p(95)
Totaal vet	g	40,9	14,2	13	104,9	19,3	24,4	39,6	56,6	62,3
Enkelv. onverz. vetzuren cis	g	13,3	5,3	3,4	34,2	5,7	7,5	12,6	19,5	21,4
Meerv. onverz. vetzuren	g	7,6	3,5	1,7	22,2	2,8	3,8	7,1	11,8	13,5
n-3 meerv onverz vetzuren cis	g	0,91	0,79	0,12	7,10	0,27	0,35	0,73	1,59	1,99
n-6 meerv onverz vetzuren cis	g	7,81	7,10	1,20	81,68	2,12	3,17	6,43	12,22	15,31
C18:2(n-6)cis cis linolzuur	g	6,5	3	1,4	20,3	2,3	3	6,1	10,4	11,9
ALA (C18:3 (n-3) cis)	g	0,61	0,38	0,10	2,84	0,23	0,27	0,54	1,02	1,13
EPA (C20:5 (n-3) cis)	mg	14	47	0	453	0	0	0	30	89
DHA (C22:6 (n-3) cis)	mg	29	85	0	799	0	0	3	70	180
EPA+DHA	mg	43	132	0	1252	0	0	4	101	269
Totaal vitamine D	mug	4,7	3,2	0,6	17,3	0,9	1,1	3,7	10	11,3
Retinol act.eq.	mug	626	485	66	3982	145	179	433	1371	1640
Totaal vet	en%	28,6	5,7	14,3	43,7	19,4	20,8	28,7	35,9	38,1
Enkelv. onverz. vetzuren cis	en%	9,6	2,5	3	19,6	5,3	6,7	9,3	12,7	13,9
Meerv. onverz. vetzuren	en%	5,6	2	1,4	12,1	2,8	3,2	5,3	8,6	9,2
n-3 meerv onverz vetzuren cis	en%	0,63	0,49	0,13	4,44	0,23	0,28	0,52	0,94	1,45
n-6 meerv onverz vetzuren cis	en%	5,45	4,58	1,01	50,12	1,89	2,47	4,70	7,98	9,50
linolzuur	en%	4,5	1,7	1,2	10,4	2,1	2,4	4,4	7	7,8
ALA (C18:3 (n-3) cis)	en%	0,42	0,2	0,11	1,55	0,2	0,22	0,4	0,64	0,79
EPA (C20:5 (n-3) cis)	en%	0,01	0,03	0	0,28	0	0	0	0,02	0,05
DHA (C22:6 (n-3) cis)	en%	0,02	0,06	0	0,5	0	0	0	0,06	0,11
EPA+DHA	en%	0,03	0,09	0	0,78	0	0	0	0,08	0,16

Kentallen van de waargenomen inneming van de nutriënten gewogen voor sociodemografische factoren en seizoen, opgedeeld naar smeergedrag

Meisjes 2 - 3 jaar, altijd smeeders, n=55

		gemiddelde	st.afw	minimum	maximum	p(5)	p(10)	mediaan	p(90)	p(95)
Totaal vet	g	44,9	14,9	18,2	80	24,8	27,7	43,8	66,3	69
Enkelv. onverz. vetzuren cis	g	14,4	5,2	5,1	27,8	7	8,7	14,8	22,2	22,6
Meerv. onverz. vetzuren	g	8,6	3,4	2	17,5	4,1	4,4	8,1	13,5	14,8
n-3 meerv onverz vetzuren cis	g	2,06	3,28	0,35	16,34	0,40	0,49	0,96	5,88	10,75
n-6 meerv onverz vetzuren cis	g	13,58	19,05	2,14	111,71	3,31	4,37	7,57	24,59	72,99
C18:2(n-6)cis cis linolzuur	g	7,4	3,1	1,5	15,4	3,5	3,7	6,8	11,7	13,3
ALA (C18:3 (n-3) cis)	g	0,65	0,28	0,27	1,48	0,32	0,34	0,57	0,99	1,29
EPA (C20:5 (n-3) cis)	mg	13	40	0	221	0	0	0	38	98
DHA (C22:6 (n-3) cis)	mg	30	71	0	391	0	0	3	130	198
EPA+DHA	mg	44	110	0	612	0	0	3	168	296
Totaal vitamine D	mug	5,5	3,1	0,6	14,9	1,1	1,3	4,9	11,3	12,6
Retinol act.eq.	mug	600	371	119	1988	179	197	495	1089	1444
Totaal vet	en%	30,5	4,9	13,3	39,9	23,1	24,6	31	36,7	38,6
Enkelv. onverz. vetzuren cis	en%	10,1	2,2	3,9	15,2	7	7,5	9,8	13,1	13,4
Meerv. onverz. vetzuren	en%	6,2	2	1,7	11,1	3,6	3,8	6,2	9,4	9,6
n-3 meerv onverz vetzuren cis	en%	1,61	3,08	0,26	19,66	0,32	0,35	0,69	3,71	9,06
n-6 meerv onverz vetzuren cis	en%	9,79	14,70	1,56	74,00	2,65	3,10	5,62	14,80	63,51
linolzuur	en%	5,1	1,7	1,1	9,3	2,8	3	4,9	7,9	8,3
ALA (C18:3 (n-3) cis)	en%	0,46	0,19	0,22	1,25	0,26	0,28	0,44	0,69	0,82
EPA (C20:5 (n-3) cis)	en%	0,01	0,03	0	0,18	0	0	0	0,02	0,09
DHA (C22:6 (n-3) cis)	en%	0,02	0,06	0	0,32	0	0	0	0,05	0,17
EPA+DHA	en%	0,03	0,09	0	0,49	0	0	0	0,07	0,26

Kentallen van de waargenomen inneming van de nutriënten gewogen voor sociodemografische factoren en seizoen, opgedeeld naar smeergedrag

Meisjes 4-6 jaar, niet smeeders, n=52

		gemiddelde	st.afw	minimum	maximum	p(5)	p(10)	mediaan	p(90)	p(95)
Totaal vet	g	46,5	16,4	14,7	93,1	26,5	28,9	44,9	60,9	84
Enkelv. onverz. vetzuren cis	g	15,3	6,3	4,7	38,1	8,5	8,7	14	20,6	29
Meerv. onverz. vetzuren	g	7,8	3,5	1,9	16,1	2,8	3,6	6,8	13	14,9
n-3 meerv onverz vetzuren cis	g	0,93	1,12	0,18	8,54	0,26	0,32	0,68	1,37	1,83
n-6 meerv onverz vetzuren cis	g	7,28	3,53	1,66	17,25	2,14	3,16	6,98	12,67	12,71
C18:2(n-6)cis cis linolzuur	g	6,6	3,1	1,6	12,8	2,1	2,9	5,5	12	12,7
ALA (C18:3 (n-3) cis)	g	0,56	0,38	0,12	2,51	0,23	0,24	0,50	0,84	1,09
EPA (C20:5 (n-3) cis)	mg	11	35	0	226	0	0	0	34	50
DHA (C22:6 (n-3) cis)	mg	26	69	0	454	0	0	5	68	96
EPA+DHA	mg	36	104	0	680	0	0	8	93	142
Totaal vitamine D	mug	2,1	2,3	0,3	12,4	0,5	0,7	1,5	3,9	6
Retinol act.eq.	mug	573	590	60	2807	81	129	373	1369	1495
Totaal vet	en%	29,8	6	18,9	41,3	20,7	21,4	30,1	38,8	40,6
Enkelv. onverz. vetzuren cis	en%	10,1	2,7	5,4	17,1	6,2	6,6	9,9	13,2	15,2
Meerv. onverz. vetzuren	en%	5,2	1,9	2,5	10	2,6	3,1	4,7	7,4	9,5
n-3 meerv onverz vetzuren cis	en%	0,62	0,93	0,20	7,36	0,22	0,26	0,43	0,85	1,03
n-6 meerv onverz vetzuren cis	en%	4,63	1,91	1,62	8,85	2,21	2,51	4,02	7,74	8,74
linolzuur	en%	4,2	1,7	1,7	8,7	1,9	2,4	3,9	6,6	7,2
ALA (C18:3 (n-3) cis)	en%	0,35	0,2	0,1	1,41	0,16	0,19	0,34	0,48	0,59
EPA (C20:5 (n-3) cis)	en%	0,01	0,02	0	0,14	0	0	0	0,03	0,03
DHA (C22:6 (n-3) cis)	en%	0,02	0,04	0	0,27	0	0	0	0,05	0,06
EPA+DHA	en%	0,02	0,07	0	0,41	0	0	0	0,06	0,09

Kentallen van de waargenomen inneming van de nutriënten gewogen voor sociodemografische factoren en seizoen, opgedeeld naar smeergedrag

Meisjes 4-6 jaar, soms smeeders, n=209

		gemiddelde	st.afw	minimum	maximum	p(5)	p(10)	mediaan	p(90)	p(95)
Totaal vet	g	51,1	15,7	19,8	114,4	28,8	31,4	50,7	69,9	77,1
Enkelv. onverz. vetzuren cis	g	16,6	5,6	6	43,4	8,8	9,9	16,2	22,5	25,3
Meerv. onverz. vetzuren	g	9,3	3,9	2,4	27,6	4,4	5,2	9	13,9	15,7
n-3 meerv onverz vetzuren cis	g	1,36	1,99	0,22	21,08	0,39	0,50	0,90	2,07	3,38
n-6 meerv onverz vetzuren cis	g	10,01	8,37	1,82	61,90	3,39	4,16	8,10	16,07	25,29
C18:2(n-6)cis cis linolzuur	g	7,9	3,4	2	25,2	3,4	4,2	7,5	11,7	13,7
ALA (C18:3 (n-3) cis)	g	0,73	0,39	0,18	3,29	0,30	0,34	0,66	1,24	1,38
EPA (C20:5 (n-3) cis)	mg	19	78	0	832	0	0	0	37	104
DHA (C22:6 (n-3) cis)	mg	39	133	0	1389	0	0	5	101	181
EPA+DHA	mg	59	211	0	2221	0	0	6	130	283
Totaal vitamine D	mug	2,5	2	0,5	16,8	1	1,1	2,2	4	4,9
Retinol act.eq.	mug	565	458	103	2367	160	195	455	1120	1638
Totaal vet	en%	31	5,6	15,5	47,7	21,6	23,7	31,4	38	41
Enkelv. onverz. vetzuren cis	en%	10,4	2,4	5,3	18,2	6,4	7,3	10,2	13,4	14,3
Meerv. onverz. vetzuren	en%	5,9	1,9	2	15	3,2	3,7	5,8	8,1	9,3
n-3 meerv onverz vetzuren cis	en%	0,84	1,21	0,18	12,41	0,27	0,32	0,55	1,24	2,06
n-6 meerv onverz vetzuren cis	en%	6,29	6,36	1,51	61,76	2,25	2,68	4,83	9,38	14,25
linolzuur	en%	4,8	1,7	1,5	13,1	2,4	2,7	4,7	6,8	7,8
ALA (C18:3 (n-3) cis)	en%	0,44	0,19	0,12	1,63	0,21	0,24	0,42	0,65	0,78
EPA (C20:5 (n-3) cis)	en%	0,01	0,05	0	0,44	0	0	0	0,02	0,07
DHA (C22:6 (n-3) cis)	en%	0,03	0,08	0	0,78	0	0	0	0,06	0,13
EPA+DHA	en%	0,04	0,13	0	1,21	0	0	0	0,08	0,2

Kentallen van de waargenomen inneming van de nutriënten gewogen voor sociodemografische factoren en seizoen, opgedeeld naar smeergedrag

Meisjes 4-6 jaar, altijd smeeders, n=51

		gemiddelde	st.afw	minimum	maximum	p(5)	p(10)	mediaan	p(90)	p(95)
Totaal vet	g	51,5	18,9	21,8	96,2	27,3	30,8	47,9	82,3	88,4
Enkelv. onverz. vetzuren cis	g	16,7	6,8	7,5	34,6	8,2	8,5	16,2	27,1	30,9
Meerv. onverz. vetzuren	g	10	4,3	3,5	22,1	3,7	4,8	9,4	16,4	17,7
n-3 meerv onverz vetzuren cis	g	1,07	0,54	0,25	3,15	0,28	0,52	0,97	1,69	2,16
n-6 meerv onverz vetzuren cis	g	9,73	5,90	2,13	39,41	3,45	4,39	8,89	15,67	18,36
C18:2(n-6)cis cis linolzuur	g	8,6	3,8	2,6	18,4	3	4	7,9	14,3	15,8
ALA (C18:3 (n-3) cis)	g	0,79	0,44	0,22	3,06	0,26	0,30	0,76	1,14	1,48
EPA (C20:5 (n-3) cis)	mg	17	37	0	133	0	0	0	96	127
DHA (C22:6 (n-3) cis)	mg	37	75	0	274	0	0	4	180	237
EPA+DHA	mg	54	112	0	407	0	0	5	276	364
Totaal vitamine D	mug	2,9	1,7	0,4	7,3	0,9	1,2	2,7	5,1	5,7
Retinol act.eq.	mug	638	615	76	3299	146	185	477	911	1658
Totaal vet	en%	31	6,8	16,8	46,5	19,2	22,1	31,4	38,9	43,5
Enkelv. onverz. vetzuren cis	en%	10,2	2,8	4,3	17,8	5,2	6	10	13,7	14,9
Meerv. onverz. vetzuren	en%	6,2	2	2,2	11,1	3,2	3,8	6,2	9,1	10,2
n-3 meerv onverz vetzuren cis	en%	0,65	0,30	0,20	1,63	0,32	0,33	0,59	0,99	1,39
n-6 meerv onverz vetzuren cis	en%	6,00	3,94	1,70	28,04	2,73	3,17	5,18	8,76	12,42
linolzuur	en%	5,2	1,9	1,7	9,4	2,2	3,1	5,2	7,8	8,7
ALA (C18:3 (n-3) cis)	en%	0,48	0,21	0,17	1,5	0,21	0,3	0,43	0,75	0,86
EPA (C20:5 (n-3) cis)	en%	0,01	0,02	0	0,08	0	0	0	0,06	0,07
DHA (C22:6 (n-3) cis)	en%	0,02	0,04	0	0,16	0	0	0	0,1	0,13
EPA+DHA	en%	0,03	0,06	0	0,24	0	0	0	0,16	0,2

E Kentallen van de gebruikelijke inneming van nutriënten

Rapport-stamblad

Rapportnummer: V8265 ~~Vertrouwelijk~~ / Openbaar *
 Auteur(s): Keestre/Kruizings/Dutman Afdeling: FCRA
 Titel: Het gebruik van halve- en volledige en bak- en broodveten de inneming
 Projectnummer: 031-13545/01.01 Studiecodel: _____
 Opdrachtgever: MVO
 (of financieringsbron)

Beoordeling door: Monique Renne Datum in: 27-10-'08
 Opmerkingen: Zie opmerkingen in tekst
 Paraaf: MR Datum uit: - -

Beoordeling door: Astrid Kruizinga Datum in: 19-11-08
 Opmerkingen: Zie opmerkingen in tekst
 Paraaf: All Datum uit: 16-11-08

Beoordeling door: _____ Datum in: - -
 Opmerkingen: _____
 Paraaf: _____ Datum uit: - -

Beoordeling door: _____ Datum in: - -
 Opmerkingen: _____
 Paraaf: _____ Datum uit: - -

Distributie: naar auteur 5 exemplaren
 naar opdrachtgever: 20 exemplaren
 _____ exemplaren
 _____ exemplaren
 totaal 25 exemplaren

Origineel rapport ontvangen door archivaris: Paraaf: [Signature] Datum: 19-11-08