



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

**Vitamine D: maximale verrijkingsniveaus
voor voedingsmiddelen en maximale
dagdosering voor supplementen**

*Rekenkundige onderbouwing met behulp van
scenario's*

RIVM briefrapport 050421001/2013

J. Verkaik-Kloosterman | M. Beukers | A. Dekkers



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

**Vitamine D: maximale verrijkingsniveaus
voor voedingsmiddelen en maximale
dagdosering voor supplementen**

Rekenkundige onderbouwing met behulp van scenario's

RIVM Briefrapport 050421001/2013

J. Verkaik-Kloosterman, M. Beukers, A. Dekkers

**Dit rapport bevat een erratum
d.d. 1-11-2014, na pagina 110**

Colofon

© RIVM 2013

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.

Janneke Verkaik-Kloosterman
Marja Beukers
Arnold Dekkers

Contact:
Janneke Verkaik-Kloosterman
Preventie & Voeding
Janneke.Verkaik@RIVM.nl

Dit onderzoek werd verricht in opdracht van ministerie van Volksgezondheid, Welzijn en Sport, in het kader van kennisvraag 5.4.2A: nationaal en Europees beleid verrijking en suppletie

Rapport in het kort

Sinds 2004 is het in Nederland toegestaan om vitamine D toe te voegen aan een ruim assortiment voedingsmiddelen. Tot die tijd was het alleen bij een beperkt aantal voedingsmiddelen toegestaan, zoals margarine en zuigelingenvoeding. In 2007 heeft het ministerie van VWS een maximum bepaald voor de toevoeging van vitamine D aan voedingsmiddelen. Ook geldt er een maximum gehalte voor vitamine D in supplementen. Beide maxima zijn vastgesteld met behulp van de 'aanvaardbare bovengrens' voor vitamine D inname. In 2012 heeft de European Food Safety Authority (EFSA) die 'aanvaardbare bovengrens' voor vitamine D verhoogd. Door deze verhoging wil het ministerie van VWS de nu geldende maxima voor toevoeging van vitamine D aan voedingsmiddelen en aan supplementen heroverwegen. Als input voor de besluitvorming hierover heeft het RIVM verschillende scenario's doorgerekend.

Voedingsmiddelen mogen op dit moment verrijkt worden met vitamine D tot een maximum van 4,5 microgram per 100 kilocalorieën van een voedingsmiddel. Voor supplementen geldt op dit moment een maximale dagdosering; dat is de hoeveelheid die mensen volgens de aanwijzingen op de verpakking van een product kunnen innemen. Voor kinderen tot en met 10 jaar is dat 15 microgram; voor personen vanaf 11 jaar is dat 25 microgram.

Voor dit onderzoek is het rekenmodel dat het RIVM voor dit soort berekeningen gebruikt vernieuwd. Hiermee is bepaald hoeveel ruimte er is voor extra inname van vitamine D uit verrijkte voedingsmiddelen of uit supplementen, naast de hoeveelheid die mensen via gewone voeding binnenkrijgen, totdat de aanvaardbare bovengrens wordt bereikt. Om dit te bepalen zijn gegevens gebruikt van de Nederlandse voedselconsumptiepeiling (VCP), die het consumptiepatroon in kaart brengt. Bij de berekeningen is aangenomen dat het in principe voor iedereen veilig zou moeten zijn om naast vitamine D inname uit de gewone voeding ook een bepaalde hoeveelheid vitamine D uit verrijkte voedingsmiddelen en supplementen binnen te krijgen.

Abstract

Fortification of a broad range of foods with vitamin D is allowed in the Netherlands since 2004. Before that time, addition of vitamin D was only permitted to a restricted number of foods, like margarine and infant formula. In 2007, the Dutch Ministry of Health, Welfare and Sports set a maximum level for the addition of vitamin D to foods. Also for dietary supplements, there is a maximum vitamin D level. These maximum levels were set using the tolerable upper intake level for vitamin D. The European Food Safety Authority (EFSA) increased the tolerable upper intake level for vitamin D in 2012. Because of the higher tolerable upper intake level the Dutch Ministry of Health, Welfare and Sports, reconsiders the current legal maximum vitamin D level for fortification as well as for dietary supplements. As input for the decision-making, the RIVM calculated the maximum vitamin D level for fortification and dietary supplements for several scenarios.

Currently, in the Netherlands, fortification of foods with a vitamin D level up until 4.5 microgram per 100 kilocalories is permitted. For dietary supplements, a maximum daily dose is set. The daily dose is the amount that subjects can take according to the label information. For children up until the age of 10 years this maximum is 15 microgram and for persons aged 11 years and older this maximum is 25 microgram.

The calculation model the RIVM used for this type of research was improved for this study. With this model, the amount of vitamin D available for additional intake from fortified foods or dietary supplements, next to the amount of vitamin D consumed from regular foods, until the tolerable upper intake level was calculated. The calculations were based on data from the Dutch National Food Consumption Survey. It was assumed that for all subjects in the population it should be safe to consume additional vitamin D from fortified foods or dietary supplements next to the vitamin D intake from regular foods.

Inhoudsopgave

Inhoudsopgave–7

Samenvatting–9

1 Inleiding–13

- 1.1 Vitamine D: wetgeving voor verrijking van voedingsmiddelen en supplementen–13
- 1.2 Herziening aanvaardbare bovengrens voor vitamine D–14
- 1.3 Vraagstelling en leeswijzer–14

2 Vitamine D–16

- 2.1 Overzicht van wet- en regelgeving ten aanzien van vitamine D–16
- 2.2 Voedingsnormen voor vitamine D–16
 - 2.2.1 Vitamine D behoefte–17
 - 2.2.2 UL voor vitamine D–18
- 2.3 Suppletieadvies voor vitamine D–19

3 Methoden–20

- 3.1 De Nederlandse Voedselconsumptiepeiling–20
 - 3.1.1 VCP basis 2007-2010–20
 - 3.1.2 VCP ouderen 2010-2012–21
 - 3.1.3 VCP jonge kinderen 2005-2006–21
- 3.2 Rekenmodel–21
 - 3.2.1 Statistische analyse–23
- 3.3 Scenario's–23
 - 3.3.1 Maximale dagdosering vitamine D uit supplementen–23
 - 3.3.2 Fractie van de energie-inname (PFF)–24
 - 3.3.3 Betekenis scenario's in dit briefrapport–25

4 Resultaten–26

- 4.1 De parameters voor de rekenformule–26
- 4.2 Maximale dagdosering uit supplementen zonder vrijwillige verrijking–26
- 4.3 Veilige maximale verrijkningsniveau–27
 - 4.3.1 Jongens 9-10 jaar–31
 - 4.3.2 Mannen 19-30 jaar –36

5 Van rekenmodel naar vaststelling van maximaal niveau voor verrijking en maximale dagdosering in supplementen–40

- 5.1 Eerste fase rekenmodel: berekenen gebruikelijke inname–40
- 5.2 Eerste fase rekenmodel: berekenen gebruikelijke inname–42
- 5.3 Tweede fase rekenmodel: toepassen rekenformule Box 1–42
- 5.4 Vaststelling maxima–43
 - 5.4.1 Verdeling over verrijkte voedingsmiddelen en supplementen–43
 - 5.4.2 Oververrijking - oversuppletie–44
 - 5.4.3 Risk-Benefit–44
 - 5.4.4 Evaluatie/monitoring–44

6 Discussie, aanbevelingen en conclusie–45

- 6.1 Rekenmodel–46
 - 6.1.1 Berekening energie-inname–46

6.1.2	Verband tussen vitamine D inname en energie-inname–46
6.1.3	Maximale verrijkingsniveaus: verdeling in plaats van puntschatting–47
6.1.4	Maximale dagdosering uit supplementen door middel van scenario's–48
6.1.5	Optimaal verrijkingsniveau vs. maximaal verrijkingsniveau–48
6.2	Risk-benefit–48
6.3	UL voor vitamine D–49
6.4	Vergelijking met VCP rapporten–50
6.5	Studiepopulaties–51
6.6	Aannames en evaluatie–52
6.7	Conclusie–54

Dankwoord–55

Literatuurlijst–56

Bijlage 1 Overzicht van nationale en Europese wetgeving ten aanzien van toevoeging van vitamine D aan voedingsmiddelen en supplementen–59

Bijlage 2 – Resultaten voor alle leeftijdsgroepen voor de verschillende scenario's–62

Samenvatting

Vitamines en mineralen (microvoedingsstoffen) zijn in kleine hoeveelheden essentieel voor het goed functioneren van het menselijk lichaam. Het is van belang om voldoende van deze voedingsstoffen in te nemen om nadelige gezondheidseffecten door te lage inname te voorkomen. Ook is het van belang om te hoge innames te vermijden, omdat deze ook kunnen leiden tot nadelige gezondheidseffecten. In het ideale geval ligt de totale inname verdeling van de bevolking uit zowel voeding als supplementen precies tussen de grens die een te lage inname weergeeft (behoefte) en de grens die een te hoge inname weergeeft. Gebrek aan vitamine D ontstaat door een combinatie van onvoldoende blootstelling aan UV-straling, waardoor onvoldoende vitamine D door de huid aangemaakt kan worden, en een te lage inname. Dit kan leiden tot problemen met de botgezondheid. Door een efficiënt terugkoppelingsmechanisme kan blootstelling aan zonlicht niet leiden tot een teveel aan vitamine D. Een te hoge inname van vitamine D kan wel leiden tot nadelige gezondheidseffecten. Op de lange termijn kan dit calciumafzetting rond zachte weefsels, zoals nieren, urinewegen en spieren, veroorzaken.

Om enerzijds de vitamine D inname te verbeteren, en anderzijds het risico op te hoge innames te verkleinen zijn diverse regelingen ten aanzien van vitamine D vastgelegd in wetgeving. Het gaat hierbij om regels betreffende de toevoeging van vitamine D aan voedingsmiddelen in het algemeen, maar ook aan specifieke voedingsmiddelengroepen en aan supplementen. Via een convenant wordt gestimuleerd dat vitamine D wordt toegevoegd aan bepaalde vetten, bijvoorbeeld margarine. Sinds 2004, mag vitamine D worden toegevoegd aan een breder range van voedingsmiddelen (vrijwillige verrijking) tot een maximum van 4,5 microgram per 100 kilocalorieën. Voor bepaalde voedingsmiddelengroepen, zoals babyvoeding, zuigelingenvoeding en dieetvoeding is specifieke wetgeving van kracht. Voor supplementen geldt op dit moment een maximum van 15 microgram per dagelijks volgens de gebruiksaanwijzing te nemen hoeveelheid (dagdosering) voor kinderen tot en met 10 jaar en een maximum van 25 microgram per dagdosering voor personen vanaf 11 jaar.

Zowel het maximum gehalte voor vrijwillige verrijking als de maxima voor supplementen zijn bepaald met als uitgangspunt de aanvaardbare bovengrens van inname. In 2012 is de aanvaardbare bovengrens van inname voor vitamine D door de European Food Safety Authority (EFSA) opnieuw geëvalueerd. Dit heeft ertoe geleid dat de bovengrens voor de meeste leeftijdsgroepen verhoogd is. De huidige bovengrens voor volwassenen is vastgesteld op 100 microgram per dag (was 50 microgram per dag). Voor kinderen vanaf 1 jaar is de bovengrens verhoogd tot 50 microgram per dag voor kinderen van 1-10 jaar en 100 microgram per dag voor kinderen van 11 jaar en ouder. De verhoging van de bovengrens voor vitamine D is aanleiding om de huidige wettelijke maximale niveaus voor vitamine D voor verrijking en voor supplementen te heroverwegen. Het ministerie van Volksgezondheid, Welzijn en Sport (VWS) zal uiteindelijk beslissen of deze maxima zullen worden herzien en wat de eventuele nieuwe maxima zullen worden. Als voorbereiding op deze beslissing heeft het ministerie van VWS het Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu (RIVM) gevraagd om een rekenkundige onderbouwing.

Methode

Bij deze rekenkundige onderbouwing is uitgegaan van de bovengrens zoals vastgesteld door de EFSA in 2012. Daarnaast is gebruik gemaakt van een rekenmodel dat eerder door het RIVM is ontwikkeld en dat voor deze studie naar de nieuwste inzichten is aangepast. Het algemene idee achter het rekenmodel is dat de totale inname uit reguliere voeding, verrijkte voeding en supplementen niet hoger mag zijn dan de bovengrens. Het doel van deze studie is om zowel het maximale niveau voor vrijwillige verrijking als het maximale niveau voor supplementen te beschouwen. Daarom is het verschil berekend tussen de vitamine D inname uit de voeding en de bovengrens. Deze zogenaamde vrije ruimte is beschikbaar voor eventuele extra inname via vrijwillig verrijkte voedingsmiddelen of supplementen. Deze vrije ruimte kan op verschillende manieren worden verdeeld over verrijkte voeding en supplementen. Het ene uiterste is de gehele ruimte reserveren voor supplementen. Het andere uiterste is de gehele ruimte reserveren voor verrijkte voedingsmiddelen. Daarnaast zijn alle tussenvormen mogelijk waarbij een bepaald deel van de vrije ruimte wordt gereserveerd voor verrijkte voedingsmiddelen en de rest voor supplementen beschikbaar is. In voorliggende studie zijn hiervoor een aantal scenario's doorgerekend. In deze scenario's is telkens een bepaald gehalte gereserveerd als maximale dagdosering uit supplementen, dit varieerde van 10 tot 100 microgram. Het resterende deel van de vrije ruimte is toegekend aan verrijkte voedingsmiddelen. Vervolgens is berekend wat het maximale verrijkingsniveau per 100 kilocalorieën zou zijn. Daarvoor is de energie-inname uit mogelijk te verrijken voedingsmiddelen berekend. Vervolgens is voor vier verschillende aannames van het deel van de energie-inname dat als vitamine D verrijkte geconsumeerd zal gaan worden (namelijk 15, 25, 50 en 100%) berekend wat het maximale verrijkingsniveau per 100 kilocalorieën zou worden. Om een inschatting te kunnen maken van de vitamine D en energie-inname uit de voeding is gebruik gemaakt van de meest recente gegevens van de Nederlandse voedselconsumptiepeiling.

In het vernieuwde rekenmodel is rekening gehouden met een mogelijke correlatie tussen de inname van vitamine D en energie-inname. Bovendien is in tegenstelling tot eerdere studies niet gerekend met puntschattingen voor de inname, maar met de gehele innameverdeling. Als gevolg daarvan is het resultaat ook geen puntschatting van het maximale verrijkingsniveau per 100 kilocalorieën, maar een populatieverdeling.

Resultaten

Voor kinderen tot en met 10 jaar varieerde de vrije ruimte tussen 44-47 microgram per dag (1^{ste} percentiel) en 49-50 microgram per dag (99^{ste} percentiel). Bij personen vanaf 11 jaar varieerde de ruimte tussen 90-96 microgram per dag (1^{ste} percentiel) en 97-99 microgram per dag (99^{ste} percentiel). Dit zijn dus de hoeveelheden die maximaal beschikbaar zijn voor inname uit supplementen totdat de bovengrens wordt bereikt, als er geen ruimte wordt gereserveerd voor inname via vrijwillig verrijkte voedingsmiddelen.

De voor de verschillende scenario's berekende maximale veilige verrijkingsniveaus voor vitamine D zijn het laagst voor jongens 9-10 jaar in de groep kinderen tot en met 10 jaar en voor jongens en mannen van 14-30 jaar in de groep personen vanaf 11 jaar. De resultaten voor jongens 14-18 jaar en mannen 19-30 jaar zijn vrijwel gelijk.

Voor jongens van 9-10 jaar lag de gehele of een groot deel van de verdeling van het maximaal veilige verrijkingsniveau onder het huidige maximum van 4,5 microgram per 100 kilocalorieën als wordt uitgegaan dat het mogelijk moet zijn

om 100 of 50% van de energie-inname van mogelijk te verrijken voedingsmiddelen ook als vitamine D verrijkt te consumeren. Dit geldt voor alle doorgerekende scenario's met variërende hoeveelheden die gereserveerd zijn voor de maximale dagdosering uit supplementen. Bij een fractie van de energie-inname van 25% varieerde het maximaal veilige verrijkniveau van 1,1 tot 6,6 microgram per 100 kilocalorieën bij het 5^e percentiel van de verdeling voor jongens 9-10 jaar, uitgaande van een ruimte voor supplementen van maximaal 40 microgram en 10 microgram per dag respectievelijk. Uitgaande van een fractie van 15% lag deze range op 1,8 tot 11 microgram per 100 kilocalorieën.

Ook bij mannen van 19-30 jaar lag een groot deel van de verdeling van het maximale veilige verrijkniveau onder het huidige maximum van 4,5 microgram per 100 kilocalorieën als wordt uitgegaan van een fractie van de energie-inname van 100% die als vitamine D verrijkte geconsumeerd zou moeten kunnen worden. Bij een fractie van 50% lag het maximale veilige verrijkniveau in de range van 0,4 tot 5,6 microgram per 100 kilocalorieën bij het 5^e percentiel van de verdeling, uitgaande van een ruimte voor supplementen van respectievelijk 90 en 20 microgram per dag. Bij een fractie van 25% lag deze range op 0,8 tot 11,3 microgram per 100 kilocalorieën en bij een fractie van 15% op 1,4 tot 18,8 microgram per 100 kilocalorieën.

Conclusie

Met het rekenmodel is voor een aantal scenario's doorgerekend wat het maximale veilige verrijkniveau zou zijn uitgaande van een bepaalde aangenomen maximale dagdosering in supplementen. Dit is een selectie uit de talloze mogelijkheden. Er zijn diverse aannames en overwegingen die een rol kunnen spelen bij het daadwerkelijk vaststellen van de maxima voor vrijwillige verrijking en supplementen. Deels hebben deze aannames en overwegingen invloed op de uitkomsten van het rekenmodel, deels op de interpretatie of afweging van de resultaten.

Een belangrijk punt is hoe de vrije ruimte wordt verdeeld over verrijkte voedingsmiddelen en supplementen. Het is niet mogelijk om hier een eenduidig antwoord op te geven. Door de onderlinge relatie tussen een eventuele inname uit beide bronnen te respecteren zal de inname in principe onder de bovengrens blijven. De keuze voor deze verdeling kan verschillen per voedingsstof, maar ook per leeftijdsgroep bijvoorbeeld. Bij een leeftijdsspecifiek maximum is het van belang dat de label informatie dit duidelijk vermeld. Ook de adviezen voor bepaalde groepen in de Nederlandse bevolking om extra vitamine D te slikken, moeten worden meegenomen bij de afweging. Het moet immers mogelijk blijven om hieraan te kunnen voldoen.

Het resultaat van het rekenmodel is geen puntschatting, maar een populatieverdeling. Hierdoor is het mogelijk om op basis van de vorm van de verdeling en aanvullende informatie over bijvoorbeeld de ernst van gezondheidseffecten bij te lage of te hoge inname een zogenaamde risk-benefit afweging te maken. Dit wil zeggen dat er gekozen kan worden van welk percentiel van de verdeling van maximaal veilige verrijkniveau er wordt uitgegaan. Om het risico op innames boven de UL zo laag mogelijk te houden kan worden uitgegaan van bijvoorbeeld het 1^e, 2,5^e of 5^e percentiel. Maar er kan ook voor gekozen worden om een groter risico te accepteren en uit te gaan van een ander percentiel van de verdeling. Of om bepaalde leeftijdsgroepen niet mee te nemen in de vaststelling van het maximum, ook al hebben zij een lager maximaal veilig verrijkniveau, zoals is gedaan bij het huidige maximum voor verrijking met foliumzuur. De vorm van de verdeling kan bijvoorbeeld laten zien

dat alle niveaus heel dicht bij elkaar liggen, zoals bij vitamine D het geval is in sommige scenario's. Hoewel dit het vaststellen van de maxima bemoeilijkt, geeft het wel meer inzicht en ruimte voor een betere onderbouwing.

Wat de uiteindelijke keuze voor de maxima ook zal zijn, door de diverse aannames die hieraan ten grondslag liggen is het aan te bevelen om de inname van vitamine D regelmatig te monitoren en ook het aanbod van met vitamine D verrijkte voedingsmiddelen en vitamine D houdende supplementen te evalueren. Deze informatie kan gebruikt worden om de diverse aannames te toetsen en het risico op te hoge innames in de Nederlandse bevolking te evalueren. Dit kan vervolgens weer gebruikt worden om, indien nodig, de wettelijke maxima te herzien.

1 Inleiding

Vitamines en mineralen in de voeding (microvoedingsstoffen) zijn in kleine hoeveelheden essentieel voor verschillende processen in het lichaam. Het is van belang om voldoende van deze stoffen in te nemen via de voeding om nadelige gezondheidseffecten door een te lage inname te voorkomen. Daarnaast is het ook belangrijk om te hoge innames te vermijden, omdat deze ook kunnen leiden tot nadelige gezondheidseffecten. In het ideale geval ligt de inname van microvoedingsstoffen voor de hele bevolking precies tussen de grens die een te lage inname aangeeft (de behoefte) en de grens die een te hoge inname aangeeft (de aanvaardbare bovengrens) [1].

Behalve microvoedingsstoffen die van nature voorkomen in voedingsmiddelen, kunnen deze stoffen ook worden ingenomen via voedingsmiddelen waaraan ze worden toegevoegd (verrijking) of via supplementen. De totale inname van microvoedingsstoffen uit verschillende bronnen zou veilig moeten zijn voor de gehele bevolking. Dit wil zeggen dat het niveau van inname onder de waarde blijft waarbij nadelige gezondheidseffecten zouden kunnen ontstaan [1]. Zowel op nationaal als op Europees niveau is er daarom wetgeving die de toevoeging van microvoedingsstoffen aan voedingsmiddelen en supplementen regelt (onder andere: [2-5]).

1.1 Vitamine D: wetgeving voor verrijking van voedingsmiddelen en supplementen

In de Nederlandse warenwet is opgenomen dat toevoeging van vitamine D aan voedingsmiddelen alleen is toegestaan als het om een substitutieproduct¹ of om gerestaureerde¹ eet- of drinkwaar gaat [2]. Er zijn een aantal uitzonderingen waarvoor toevoeging van vitamine D apart is vastgelegd, bijvoorbeeld de toevoeging van vitamine D aan bepaalde vetten [6, 7] en aan voeding voor baby's [8, 9]. In 2004 heeft het Europese hof van Justitie bepaald dat een algemeen verbod op toevoeging van microvoedingsstoffen op basis van argumenten zoals een gebrek aan voedingskundige noodzaak niet gehandhaafd mogen worden [10]. Alleen risico's voor de gezondheid kunnen als argumentatie worden gebruikt om verrijking eventueel aan banden te leggen. Als reactie op dit besluit is in 2007 de Warenwetregeling vrijstelling toevoeging van foliumzuur en vitamine D aan levensmiddelen van kracht geworden [11]. Hierin staat vermeld dat (vrijwillige) verrijking met foliumzuur en vitamine D is toegestaan tot een bepaald maximum. Voor vitamine D is dit maximum 4,5 µg/100 kcal.

Ook de samenstelling van voedingssupplementen is aan regels gebonden [3, 12, 13]. Voor vitamine D zijn maxima vastgesteld op 15 µg/d voor kinderen tot en met 10 jaar en 25 µg/d voor personen vanaf 11 jaar per dagelijks volgens de gebruiksaanwijzing in te nemen hoeveelheid.

De maximale niveaus voor verrijking van voedingsmiddelen en voor supplementen zijn ook vastgesteld vanuit een veiligheidsoogpunt en niet met

¹ Met *substitutie* wordt bedoeld dat microvoedingsstoffen worden toegevoegd om het voedingsmiddel qua voedingsstoffsamenstelling vergelijkbaar te maken met het voedingsmiddel dat het vervangt. Een voorbeeld is margarine dat boter vervangt. Met *restauratie* wordt bedoeld dat er microvoedingsstoffen worden toegevoegd om te compenseren voor verliezen tijdens bijvoorbeeld het productie- of bereidingsproces.

het specifieke doel om de inname van de bevolking te verhogen. Bij de vaststelling van de maximale dagdoseringen voor supplementen is er wel rekening mee gehouden met het suppletieadvies van de Gezondheidsraad (zie hoofdstuk 2). Namelijk dat deze maxima op zijn minst gelijk of hoger zouden moeten zijn aan de dosering die door de Gezondheidsraad wordt geadviseerd voor bepaalde groepen in de bevolking.

1.2 Herziening aanvaardbare bovengrens voor vitamine D

Het uitgangspunt bij het vaststellen van de wettelijke maxima voor toevoeging van vitamine D aan voedingsmiddelen en aan supplementen was dat de gebruikelijke totale inname voor het grootste deel van de bevolking niet hoger mocht liggen dan de aanvaardbare bovengrens van inname ('upper limit'; UL) [14-16]. De UL wordt gedefinieerd als het maximale niveau van de totale dagelijkse inname uit alle bronnen waarbij het onwaarschijnlijk is dat er risico is op nadelige gezondheidseffecten [17]. De UL is dus geen aanbeveling hoeveel geconsumeerd zou moeten worden, maar een veiligheidsgrens.

De huidige wettelijke maximale vitamine D niveaus voor verrijking van voedingsmiddelen en voor supplementen zijn gebaseerd op de UL voor vitamine D die in 2002 is vastgesteld door de 'Scientific Committee on Food' (SCF) [17]. In 2012 heeft de 'European Food Safety Authority' (EFSA) de UL voor vitamine D herzien [18]. Voor veel leeftijdsgroepen is de UL verhoogd ten opzichte van de UL afgeleid in 2002 [17, 18]. Voor kinderen vanaf 1 tot en met 10 jaar is de UL verhoogd van 25 µg/d naar 50 µg/dag. Voor personen vanaf 11 jaar is deze verhoogd van 50 µg/d naar 100 µg/d. Alleen voor kinderen tot 1 jaar is de UL gelijk gebleven, namelijk 25 µg/d.

1.3 Vraagstelling en leeswijzer

De wettelijke maximale vitamine D niveaus voor verrijking van voedingsmiddelen en voor supplementen zijn gebaseerd op de UL. Doordat de UL is verhoogd is er aanleiding om de huidige wettelijke maximale vitamine D niveaus voor verrijking van voedingsmiddelen en voor supplementen te heroverwegen. Het ministerie van Volksgezondheid, Welzijn en Sport (VWS) zal uiteindelijk beslissen of deze maxima herzien zullen worden. En wat de eventuele nieuwe maximale vitamine D niveaus voor verrijking van voedingsmiddelen en voor supplementen zullen worden. Als voorbereiding op deze beslissing heeft het Ministerie van VWS het Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu (RIVM) gevraagd om een rekenkundige onderbouwing van de mogelijkheden.

Het uitgangspunt bij de rekenkundige onderbouwing is de UL zoals in 2012 vastgesteld door EFSA [18]. Daarnaast is gebruik gemaakt van een vernieuwde versie van een eerder voor dit doel gebruikt rekenmodel [15] en de meest recente gegevens van de Nederlandse voedselconsumptiepeiling. Met het vernieuwde rekenmodel is berekend wat de verdeling van maximale vitamine D niveaus voor verrijking van voedingsmiddelen zou zijn. Deze berekening is uitgevoerd voor verschillende scenario's. Dit wil zeggen dat de berekeningen een aantal keer zijn uitgevoerd waarbij telkens is uitgegaan van een andere maximale dagdosering vitamine D uit supplementen. Dit geeft aan hoe het maximale verrijkingsniveau en de maximale dagdosering uit supplementen samenhangen. De resultaten hiervan worden in dit briefrapport beschreven.

In hoofdstuk 2 wordt eerst een kort overzicht gegeven van de huidige wet- en regelgeving, adviezen en voedingsnormen voor vitamine D. In hoofdstuk 3 wordt het vernieuwde rekenmodel toegelicht, de resultaten volgen in hoofdstuk 4. Daarna volgt een hoofdstuk waarin wordt ingegaan op overwegingen die van belang kunnen zijn bij de uiteindelijke vaststelling van eventuele nieuwe wettelijke maximale vitamine D niveaus voor verrijking van voedingsmiddelen en voor supplementen. De discussie met enkele aanbevelingen en de conclusie van deze studie volgen in hoofdstuk 6.

2 Vitamine D

Er zijn diverse wet- en regelgevingen van kracht met betrekking tot vitamine D. Deze worden samengevat in paragraaf 2.1. Ook zullen de verschillende voedingsnormen voor vitamine D, zoals in 2012 opgesteld door de Gezondheidsraad en EFSA, kort worden toegelicht (paragraaf 2.2). Daarnaast geldt ook een suppletieadvies voor diverse groepen in de bevolking. In dit hoofdstuk zal hier een kort overzicht van worden gegeven (paragraaf 2.3).

2.1 Overzicht van wet- en regelgeving ten aanzien van vitamine D

De toevoeging van vitamine D aan voedingsmiddelen en supplementen wordt in nationale en Europese wet- en regelgeving geregeld. Een overzicht van de verschillende besluiten en regelingen staat in Bijlage 1. Daarin staat ook vermeld wat er in dat besluit of die regeling is opgenomen ten aanzien van vitamine D. Naast een algemeen warenwetbesluit waarin de toevoeging van microvoedingsstoffen (i.e. vitamines en mineralen) aan levensmiddelen wordt geregeld, zijn er ook een aantal specifieke warenwetregelingen. Hierin wordt bijvoorbeeld de toevoeging van vitamine D aan een aantal specifieke groepen voedingsmiddelen geregeld. Het gaat hierbij bijvoorbeeld om zuigelingenvoeding, babyvoeding en energiebeperkte diëten.

Ook voor voedingssupplementen is er zowel algemene als specifieke wet- en regelgeving. In deze specifieke wet- en regelgeving worden voor vitamine D maximale waarden vastgelegd. Een groot deel van de nationale wetgeving is overgenomen van de Europese wetgeving. Omdat op Europees niveau (nog) niet alles is geregeld of wettelijk vastgelegd, is er bepaalde specifieke nationale wet- en regelgeving. Een voorbeeld is het maximale vitamine D gehalte dat mag worden toegevoegd aan voedingsmiddelen of supplementen. In de Europese wetgeving staat wel vermeld dat dit geregeld gaat worden, maar de maxima zijn tot op heden nog niet vastgelegd. De nationale wetgeving voorziet daar wel in voor wat betreft vitamine D.

Naast de hierboven genoemde wet- en regelgeving is er voor vitamine D ook een convenant van kracht: convenant vitaminering van smeerbare vetproducten [6, 7]. Binnen dit convenant is geregeld dat de leden van de Bond van Nederlandse Margarinefabrikanten en het Centraal Bureau Levensmiddelenhandel vitamine D zullen toevoegen aan margarine, halvarine en soortgelijke producten (verordening (EG) nr. 2991/94 onder B en C), vloeibare producten met hetzelfde gebruiksdoel en bepaalde bak- en braadproducten. Bovendien is vastgelegd dat deze leden er zorg voor dragen dat het vitamine D gehalte in deze producten minimaal 75% is van het maximumgehalte dat vastgelegd is in het Warenwetbesluit Toevoeging microvoedingsstoffen (i.e. 0,075 µg vitamine D per gram product [2]).

2.2 Voedingsnormen voor vitamine D

Voor vitamine D zijn verschillende voedingsnormen vastgesteld. Voor de behoefte is door de Gezondheidsraad een gemiddelde behoefte of adequate inname vastgesteld [19]. Zoals in de inleiding al genoemd is de aanvaardbare bovengrens van inname vastgesteld door de EFSA [18]. Hieronder wordt kort

beschreven op basis van welke gezondheidseffecten deze voedingsnormen zijn vastgesteld. In Tabel 2,2 zijn de verschillende waarden samengevat.

Tabel 2.2 Overzicht van voedingsnormen en suppletieadviezen voor vitamine D opgesteld door de Gezondheidsraad [19] en aanvaardbare bovengrens voor inname opgesteld door EFSA [17, 18]

leeftijdsgroep	Aanbeveling (µg/d)		Aanvaardbare bovengrens (µg/d)	Suppletieadvies (µg/d)
	Gemiddelde behoefte (aanbevolen hoeveelheid)	Adequate inname		
Kinderen 0-1 jaar		10	25	10
Kinderen 1-4 jaar		10	50	10
Kinderen 4-18 jaar		10	50	10 ^a
Volwassenen 19-50 jaar		10	100	10 ^a
Vrouwen 50-70 jaar		10	100	10
Mannen 50-70 jaar		10	100	10 ^a
70-plussers	10 (20)		100	20
Zwangere vrouwen		10	100	10
Lacterende vrouwen		10	100	-

^aBij personen met lichte huid en onvoldoende blootstelling aan zonlicht of personen met een donkere huid (huidtype IV tot en met VI volgens Fitzpatrickindeling)

2.2.1 Vitamine D behoefte

Gebrek aan vitamine D ontstaat door de combinatie van onvoldoende blootstelling aan UV-straling, waardoor onvoldoende vitamine D door de huid wordt aangemaakt, en een te lage inname. Bij kinderen kan dit leiden tot rachitis ('Engelse ziekte'; een vergroeiing van de botten). Bij volwassenen kan dit leiden tot osteomalacie. Doordat de nieuwgevormde botmatrix niet gemineraliseerd wordt zijn de botten zwak en pijnlijk. Door gebrek aan vitamine D kan de bij schildklier sneller gaan werken waardoor ook verlies van botmassa en osteoporose kunnen optreden. Ook kunnen spierkrampen en spierzwakte ontstaan door gebrek aan vitamine D [19].

De Gezondheidsraad heeft recent de voedingsnormen voor vitamine D herzien (Tabel 2.2) [19]. Voor volwassenen vanaf 70 jaar is door de Gezondheidsraad een gemiddelde behoefte van 10 µg/d en een aanbevolen dagelijkse hoeveelheid (ADH) van 20 µg/d vitamine D afgeleid. Hierbij is uitgegaan van een streefwaarde van serum 25-OH-vitamine D van 50 nmol/L om het risico op botbreuken te verkleinen. De gemiddelde behoefte is een hoeveelheid die voldoende is voor 50% van de bevolking om aan hun fysiologische behoefte te voldoen. Voor de andere 50% is dit dus niet genoeg. De aanbevolen hoeveelheid is een hoeveelheid die voor het grootste deel (97-98%) van de bevolking voldoende is om aan hun fysiologische behoefte te voldoen.

Als wetenschappelijke gegevens met voldoende detail ontbreken wordt een adequate inname (AI) afgeleid, in plaats van de gemiddelde behoefte en ADH. In het algemeen wordt verondersteld dat een AI gelijk is aan de laagste hoeveelheid die voldoende is om aan de behoefte van de gehele bevolking te voldoen. Ook wordt aangenomen dat een AI hoger ligt dan de ADH als deze

afgeleid had kunnen worden. Voor vitamine D is voor personen van 4 tot 70 jaar een adequate inname (AI) vastgesteld. Hierbij is een streefwaarde serum 25-OH-vitamine D van 30 nmol/L als indicator voor botgezondheid gebruikt. De AI voor deze groep is 10 µg/d. De streefwaarde voor serum 25-OH-vitamine D is gebaseerd op het verlagen van het risico op rachitis bij kinderen. Dit risico neemt toe naarmate serum 25-OH-vitamine D verder onder 30 nmol/L ligt. Voor kinderen tot 4 jaar is de AI ook vastgesteld op 10 µg/d.

2.2.2 *UL voor vitamine D*

Het kritische effect van te hoge vitamine D inname dat leidt tot hypervitaminose D of vitamine D toxiciteit is, volgens EFSA, hypercalcemie [18]. Dit is een verhoogde calciumspiegel in het bloed. Hypercalcurie, een verhoogde calciumuitscheiding via urine, is geassocieerd met hypercalcemie, maar kan ook onafhankelijk plaatvinden [18]. Een verhoogde hoeveelheid calcium in de urine wordt geassocieerd met een hoger risico op nierstenen. Zodra de nieren niet meer in staat zijn om dit te veel aan calcium uit te scheiden ontstaat een hoge calciumspiegel in het bloed. Dit kan leiden tot symptomen als gebrek aan eetlust, zwakte, vermoeidheid, desoriëntatie, overgeven en constipatie. Op de lange termijn kan calcium worden afgezet rond zachte weefsels, zoals nieren, urinewegen, vaatwanden, spieren en pezen. Blootstelling aan zonlicht kan niet leiden tot te hoge vitamine D waarden in het lichaam [19].

Het EFSA NDA Panel heeft op basis van twee studies onder gezonde mannen met een vitamine D inname van 234-275 µg/dag gedurende 8 weken tot 5 maanden waarbij geen hypercalcemie werd gerapporteerd geconcludeerd dat een dagelijkse vitamine D dosering van 250 µg/dag de NOAEL (no observed adverse effect level) is. De NOAEL is het hoogste niveau van inname waarbij geen nadelige gezondheidseffecten zijn geobserveerd. Om vervolgens tot de UL te komen wordt een onzekerheidsfactor gebruikt. In dit geval werd een onzekerheidsfactor van 2,5 gebruikt. Hierbij is meegenomen dat de NOAEL is gebaseerd op maar twee wetenschappelijke studies van geringe lengte en met een klein aantal deelnemers (10-15 personen). Bovendien hadden de deelnemers aan deze twee studies een minimale blootstelling aan zonlicht. Daarnaast is er ook rekening gehouden met (mogelijke) verschillen in gevoeligheid voor hoge vitamine D innames tussen personen in de bevolking. Voor volwassenen is de UL voor vitamine D vastgesteld op 100 µg/dag (Tabel 2.2). Doseringen van 100 µg/dag of hoger zijn ook gebruikt in gerandomiseerde gecontroleerde studies in verschillende bevolkingsgroepen voor een periode van maximaal 12 maanden waarbij geen (aanhoudende) hypercalcemie (of hypercalcurie) werd gevonden.

Voor adolescenten (vanaf 11 jaar) werd dezelfde UL afgeleid als voor volwassenen, namelijk 100 µg/dag. Ten tijden van de evaluatie van de UL was in wetenschappelijke studies de hoogste bestudeerde vitamine D dosis in deze leeftijdsgroep (adolescenten) 50 µg/dag. Hierbij werd geen hypercalcemie geobserveerd. Het EFSA NDA Panel ziet geen reden waarom adolescenten een lagere tolerantie voor vitamine D zouden hebben dan volwassenen.

Voor kinderen van 1-10 jaar wordt ook geen reden gezien voor een lagere tolerantie in vergelijking met volwassenen. Maar voor deze leeftijdsgroep is wel een correctie toegepast voor het verschil in lichaamsgrootte tussen kinderen en volwassenen. De UL voor kinderen van 1-10 jaar is daarom vastgesteld op 50 µg/dag.

Vanwege gebrek aan nieuwe wetenschappelijke inzichten is de UL voor kinderen tot 1 jaar niet aangepast. De UL voor deze groep kinderen is in 2002 vastgesteld op 25 µg/d [17].

2.3 Suppletieadvies voor vitamine D

Op basis van de voedingsnormen is de Gezondheidsraad nagegaan of er bepaalde groepen in de bevolking zijn die een verhoogd risico hebben op vitamine D gebrek. Voor deze groepen is een suppletieadvies vastgesteld, als aanvulling op een gevarieerde voeding (Tabel 2.2) [19]. Daarnaast speelt ook de mate van blootstelling aan zonlicht een rol in het suppletieadvies, aangezien vitamine D aangemaakt kan worden door de huid onder invloed van UV-straling. De aanmaak van vitamine D onder invloed van UV-straling verschilt per huidtype. Personen met een donker gekleurde huid maken minder vitamine D aan onder invloed van UV-straling in vergelijking met personen met een licht gekleurde huid.

Voor jonge kinderen (tot 4 jaar) wordt aanbevolen om hen goed tegen de zon te beschermen. Daarnaast is de vitamine D inname uit de voeding veelal niet hoog genoeg om aan de behoefte te voldoen om een goede botgezondheid te waarborgen. Voor hen is daarom een suppletieadvies vastgesteld van 10 µg/dag. Voor ouderen vanaf 70 jaar zijn er aanwijzingen dat 10 tot 20 µg extra vitamine D per dag het risico op botbreuken vermindert. Voor de eenvoud van de voorlichting is het suppletieadvies 20 µg vitamine D per dag voor deze groep. Voor vrouwen van 50-70 jaar is een suppletieadvies van 10 µg/dag vastgesteld ongeacht de kleur van de huid en de mate van blootstelling aan zonlicht. Dit advies is ingegeven doordat het aannemelijk is dat extra vitamine D botverlies kan helpen tegengaan bij deze groep vrouwen. Zwangere vrouwen worden voor de zekerheid geadviseerd extra vitamine D in te nemen (10 µg/dag), omdat een ernstig vitamine D gebrek ook gevolgen voor de baby kan hebben. Voor de overige (leeftijds)groepen is extra vitamine D inname niet nodig als personen een licht huidskleur hebben, voldoende blootstelling hebben aan zonlicht (UV-straling) en goed en gevarieerd eten. Waarbij ook margarine, halvarine en bak- en braadproducten worden geconsumeerd, aangezien daar vitamine D aan wordt toegevoegd volgens het convenant smeerbare vetten [6].

3 Methoden

In deze studie wordt gebruik gemaakt van een rekenmodel om de maximale veilige verrijkningsniveaus voor vitamine D te berekenen. De details van het rekenmodel worden beschreven in paragraaf 3.2. In het kort komt het er op neer dat op basis van de UL en de huidige vitamine D inname een vrije ruimte wordt berekend. Deze vrije ruimte geeft aan hoeveel vitamine D er nog kan worden geconsumeerd uit verrijkte voedingsmiddelen en/of supplementen totdat de totale vitamine D inname even hoog is als de UL. Vervolgens is deze berekende vrije ruimte verdeeld over verrijkte voedingsmiddelen en supplementen. Hierbij is in verschillende scenario's een hoeveelheid gereserveerd voor inname uit supplementen, de zogenaamde maximale dagdosering (zie paragraaf 3.3). Het overblijvende deel (i.e. vrije ruimte – maximale dagdosering) is beschikbaar voor inname van vitamine D uit verrijkte voedingsmiddelen. Hierbij is de hoeveelheid vitamine D die is gereserveerd voor verrijkte voeding verdeeld over porties van 100 kcal van alle mogelijk te verrijken voedingsmiddelen, om zo te komen tot een veilig maximaal verrijkningsniveau (uitgedrukt in microgram per 100 kcal). Voor de verdeling over deze porties van 100 kcal is de gebruikelijke energie-inname uit mogelijk te verrijken voedingsmiddelen nodig. Gegevens van de Nederlandse Voedselconsumptiepeilingen zijn gebruikt om een inschatting te maken van de huidige vitamine D inname en de huidige energie-inname uit mogelijk te verrijken voedingsmiddelen (paragraaf 3.1).

3.1 De Nederlandse Voedselconsumptiepeiling

Gegevens van de Nederlandse Voedselconsumptiepeiling (VCP) zijn gebruikt om een inschatting te maken van de inname van vitamine D dat van nature voorkomt in voedingsmiddelen en de inname van energie. Het nieuwe rekenmodel is toegepast op 3 verschillende VCPs, namelijk VCP Basis 2007-2010, VCP Ouderen 2010-2012 en VCP Jonge kinderen 2005-2006 [20-22]. Hieronder volgt een korte beschrijving van deze voedselconsumptiepeilingen.

3.1.1 VCP basis 2007-2010

Met VCP basis 2007-2010 zijn voedselconsumptiegegevens verzameld van personen van 7-69 jaar (N=3819, respons van 69%) door middel van een 24-uurs navraag methode op twee onafhankelijke dagen [21]. De deelnemers aan deze peiling zijn geworven uit een representatief consumentenpanel van marktonderzoeksbureau GfK Panel Services. Kinderen tot 16 jaar werden thuis geïnterviewd in de aanwezigheid van een ouder of verzorger. Deelnemers van 16 jaar en ouder werden telefonisch geïnterviewd op een, voor de deelnemer, onbekende dag en tijd. Tijdens het interview werd gebruik gemaakt van het computergestuurde interviewprogramma Epic-Soft (IARC ©). Behalve alle geconsumeerde voedingsmiddelen werd ook het eventuele gebruik van voedingssupplementen nagevraagd. Daarnaast werd via een algemene vragenlijst nog navraag gedaan naar onder andere de frequentie van consumptie van bepaalde voedingsmiddelen en voedingssupplementen. Om de inname van energie en vitamine D te berekenen zijn de voedselconsumptiegegevens gekoppeld aan gegevens over de samenstelling van voedingsmiddelen: NEVO-2011 [23] met aanvullingen. De studie is uitgevoerd volgens de richtlijnen van de Helsinki Declaration.

3.1.2 *VCP ouderen 2010-2012*

Met VCP ouderen 2010-2012 zijn voedselconsumptiegegevens verzameld van zelfstandig-wonende ouderen van 70 jaar en ouder (N=739, respons van 26%) [22]. De deelnemers aan deze peiling werden geworven uit steekproeven van de Gemeentelijke Basis Administratie (GBA). De voedselconsumptiegegevens zijn op twee onafhankelijke dagen verzameld met een 24-uurs navraagmethode welke bij de deelnemer thuis werd afgenomen. Op de dag voorafgaand aan het interview werd een voedingsdagboek ingevuld dat als geheugensteuntje tijdens het interview gebruikt kon worden. Tijdens het interview werd gebruik gemaakt van het computergestuurde interviewprogramma Epic-Soft (IARC ©). Ook werd het gebruik van supplementen op beide onderzoeksdagen nagevraagd. Via een algemene vragenlijst werd navraag gedaan naar onder andere de frequentie van gebruik van voedingssupplementen en bepaalde specifieke voedingsmiddelen. De voedselconsumptiegegevens zijn gekoppeld aan NEVO-2011 [23] met aanvullingen, om zo de inname van energie en vitamine D te kunnen berekenen. De studie is uitgevoerd volgens de richtlijnen van de Helsinki Declaration en de medisch ethische commissie van Universitair Medisch Centrum Utrecht heeft het studieprotocol goedgekeurd.

3.1.3 *VCP jonge kinderen 2005-2006*

In VCP 2005-2006 zijn voedselconsumptiegegevens verzameld van kinderen in de leeftijd 2 tot en met 6 jaar (N=1279, respons van 78%) [20]. De deelnemers aan deze peiling zijn geworven uit een representatief consumentenpanel van marktonderzoeksbureau GfK Panel Services. De voedselconsumptiegegevens werden verzameld door middel van twee gestructureerde voedingsdagboeken die werden ingevuld door de verzorger op twee onafhankelijke dagen die van te voren bepaald werden door het marktonderzoeksbureau. Daarnaast werd nog een algemene vragenlijst ingevuld waarin onder andere gegevens werden nagevraagd over het gebruik van supplementen en bepaalde specifieke voedingsmiddelen. Oorspronkelijk zijn de gegevens van deze voedselconsumptiepeiling gekoppeld aan gegevens over de samenstelling van NEVO 2006 [24]. Voor voorliggende studie zijn de voedselconsumptiegegevens gekoppeld aan de gegevens over de samenstelling van voedingsmiddelen van NEVO-2011, net zoals VCP-basis en VCP-ouderen. Een reden hiervoor is dat deze tabel actuelere informatie bevat over de samenstelling van voedingsmiddelen. Zo is in NEVO 2011 de energetische waarde van voedingsmiddelen op een andere manier is berekend dan in NEVO-2006.

3.2 **Rekenmodel**

Voor de berekening van het veilige maximale verrijkingsniveau is gebruik gemaakt van een rekenmodel. Dit rekenmodel (Box 1) is gebaseerd op eerder werk van het RIVM [15] en anderen [25-30]. Met dit rekenmodel wordt eerst berekend hoeveel vitamine D er nog geconsumeerd kan worden totdat de UL wordt bereikt, de zogenaamde vrije ruimte. Deze vrije ruimte wordt berekend door de inname van vitamine D uit de voeding af te trekken van de UL. Het gaat hierbij om de inname van vitamine D die van nature in voedingsmiddelen voorkomt en om vitamine D dat wordt toegevoegd aan voedingsmiddelen volgens een andere wet- of regelgeving dan de vrijstellingsregeling [11] waar het in deze studie om draait. Het gaat hierbij bijvoorbeeld om vitamine D dat wordt toegevoegd aan vetten volgens het convenant smeerbare vetten, babyvoeding, dieetvoeding. De vrije ruimte is apart berekend voor verschillende leeftijdsgroepen, om rekening te kunnen houden met het verschil in UL en het verschil in vitamine D inname.

Vervolgens wordt de berekende vrije ruimte verdeeld over verrijking en supplementen. Het uitgangspunt blijft dat de totale vitamine D inname niet boven de UL uitkomt. In deze studie zijn de berekeningen uitgevoerd voor verschillende scenario's. In deze scenario's is telkens een andere maximale dagdosering vitamine D uit supplementen aangenomen. En is op basis daarvan de populatieverdeling van maximale vitamine D niveaus voor verrijking van voedingsmiddelen berekend. Door middel van deze scenario's wordt inzicht gegeven in het effect dat de keuze voor een bepaalde maximale dagdosering vitamine D uit supplementen heeft op het maximale vitamine D niveau voor verrijking van voedingsmiddelen.

Box 1. Rekenmodel voor het maximale verrijkingsniveau voor vrijwillige verrijking met vitamine D

$$VMVN_p = \frac{UL - (CI_p + SI_p)}{\left(\frac{EI_p}{100}\right) * PFF}$$

VMVN _p	Veilige maximale verrijkingsniveau voor vrijwillige verrijking uitgedrukt per 100 kcal per persoon
UL	Aanvaardbare bovengrens
CI _p	Gebruikelijke inname van een microvoedingsstof uit niet verrijkte voedingsmiddelen* per persoon
SI _p	Gebruikelijke inname van een microvoedingsstof uit supplementen per persoon OF aanname maximale dagdosering of gebruikelijke inname van een microvoedingsstof uit supplementen per person
EI _p	Gebruikelijke energie-inname uit mogelijke te verrijken voedingsmiddelen** per persoon
PFF	Deel van de gebruikelijke energie-inname** die (in de toekomst) verrijkt zal/zou kunnen zijn

* niet verrijkte voedingsmiddelen → indien gewenst inclusief bepaalde verplichte of aangemoedigde verrijking, bijvoorbeeld vitamine D en A in smeerbare vetten

** Niet alle voedingsmiddelen kunnen verrijkt worden, bijvoorbeeld onbewerkte producten of producten die onder een andere wetgeving vallen t.a.v. het toevoegen van microvoedingsstoffen

Daarna wordt de ruimte die gereserveerd was voor verrijking verdeeld over mogelijk te verrijken voedingsmiddelen. Dit gebeurt op basis van de energetische waarde. Het maximale niveau voor verrijking wordt namelijk uitgedrukt per 100 kcal. Hiervoor wordt de energie-inname uit mogelijk te verrijken voedingsmiddelen berekend. De energie-inname uit onbewerkte producten, zoals groente, fruit, vlees, is hierin niet meegenomen. Ook is de energie-inname van voedingsmiddelen die nu worden uitgesloten in de vrijstellingsregeling (bijvoorbeeld dranken met meer dan 1,2 volumeprocent alcohol [4]) en voedingsmiddelen die vallen onder een andere wet- of regelgeving (bijvoorbeeld babyvoeding, dieetvoeding, vetten die vallen onder het convenant smeerbare vetten) niet meegenomen.

3.2.1 *Statistische analyse*

Het rekenmodel is ontwikkeld op basis van de National Cancer Institute (NCI-) methode om de gebruikelijke inname te schatten op basis van voedselconsumptiegegevens van enkele dagen [31, 32]. Bovendien is de gebruikelijke inname voor de verschillende parameters in de rekenformule tegelijkertijd geschat om zo de onderlinge correlatie te behouden, dit is gebaseerd op werk van Zhang *et al.* en Freedman *et al.* [33, 34]. In het kort wil dit zeggen dat de geobserveerde vitamine D inname en de geobserveerde energie-inname zo goed mogelijk worden getransformeerd naar normale verdelingen. Vervolgens worden deze verdelingen gecorrigeerd voor de binnen-persoonsvariantie (dag-tot-dag variatie) waarna het geheel weer wordt terug getransformeerd naar de originele schaal.

Als voor elke persoon in de steekproef maar één schatting voor de gebruikelijke inname wordt geschat op basis van het model, wordt er geen rekening gehouden met de variatie tussen personen die voldoen aan dezelfde kenmerken (bijvoorbeeld leeftijd, geslacht). Om hier wel rekening mee te houden zijn voor iedere observatie (persoon) in de studiepopulatie 100 zogenaamde pseudo personen gegenereerd. Deze pseudo-personen hebben allemaal dezelfde verwachtingswaarde voor de gebruikelijke inname, waarbij een random afwijking wordt opgeteld op basis van de met het model geschatte tussen-persoonsvariantie. In dit model is voor elke pseudo persoon een schatting van de gebruikelijke inname gemaakt voor elke combinatie van seizoen en dag van de week (week vs. weekend). Vervolgens is voor elke pseudo persoon op basis van de juiste weging van seizoen (elk seizoen 0,25) en dag van de week (weekdagen 4/7; weekenddagen 3/7 (incl. vrijdag)) de gebruikelijke inname berekend. Deze analyses zijn apart uitgevoerd voor gebruikers en niet-gebruikers van vitamine D-houdende supplementen volgens gegevens van VCP uit zowel de algemene vragenlijst als de twee navraagdagen. Per pseudo persoon is vervolgens de formule uit Box 1 toegepast. Op basis hiervan is de verdeling van de veilige maximale verrijkningsniveaus berekend voor de totale populatie (gebruikers en niet-gebruikers van supplementen samen). De onzekerheid is gekwantificeerd met bootstrap (1 'base run' met 100 bootstrap trekkingen). De resultaten zijn weergegeven als gemiddelde en standaard deviatie over de 'base run' en 100 bootstraptrekkingen.

Alle analyses zijn gewogen voor sociaal demografische factoren om de resultaten representatief te maken voor de algemene Nederlandse bevolking. Seizoen, studiedag, dag van de week zijn als co-variabelen meegenomen, voor kinderen 7-8 jaar is ook geslacht als co-variabele meegenomen in de modellering. De analyses zijn apart uitgevoerd voor verschillende leeftijdsgroepen, deze groepen zijn gekozen op basis van de dataverzameling van de verschillende VCP's. Alle analyses zijn uitgevoerd met SAS software (versie 9.3, SAS Institute Inc, Cary, NC, USA).

3.3 **Scenario's**

3.3.1 *Maximale dagdosering vitamine D uit supplementen*

Het veilige maximale niveau voor verrijking van voedingsmiddelen en de maximale dagdosering in supplementen hebben een onderling verband. Het uitgangspunt is immers dat de totale inname vitamine D uit alle bronnen onder de UL blijft. In dit onderzoek is daarom voor verschillende scenario's van de maximale dagdosering uit supplementen doorgerekend wat het bijbehorende veilige maximale verrijkningsniveau is. Deze berekeningen zijn uitgevoerd voor

verschillende leeftijdsgroepen. In principe kan elk gewenst getal toegepast worden als maximale dagdosering uit supplementen in de rekenformule van Box 1. In deze studie is ervoor gekozen om de scenario's op te bouwen uit stappen van 10 µg/d tot een maximale dagdosering van 100 µg/d in scenario 12 (zie Tabel 3.1). Daarnaast is in scenario 2 een maximale dagdosering van 15 µg/d en in scenario 4 van 25 µg/d aangenomen; dit zijn de huidige wettelijke maxima voor vitamine D in supplementen [12, 13]. Scenario 1 en 3 komen overeen met het huidige suppletieadvies van de Gezondheidsraad.

Scenario 1 en 2 zijn alleen uitgevoerd voor de leeftijdsgroepen tot en met 10 jaar. Omdat de maximale dagdoseringen vitamine D voor supplementen die hierin gebruikt worden overeenkomen met het huidige suppletieadvies voor (jonge) kinderen en het huidige maximum voor supplementen geschikt voor kinderen tot en met 10 jaar. Bovendien ligt de huidige wettelijke maximale vitamine D dagdosering voor supplementen voor personen van 11 jaar en ouder op dit moment boven deze twee waarden. De scenario's 8 tot en met 12 zijn alleen uitgevoerd voor personen vanaf 11 jaar, aangezien de aangenomen dagdosering in deze scenario's boven de UL ligt die is afgeleid voor kinderen tot en met 10 jaar. In alle berekeningen is voor iedereen, ongeacht of personen volgens VCP wel of geen huidige gebruiker zijn van vitamine D-houdende supplement, een deel van de vrije ruimte gereserveerd voor mogelijke inname via supplementen.

Tabel 3.1 Overzicht van maximale dagdosering vitamine D (µg) uit supplementen voor verschillende scenario's

Scenario													
Leeftijdsgroep	Scenario												
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Kinderen tot en met 10 jr.	0	10	15	20	25	30	40	50					
Vanaf 11 jr.	0			20	25	30	40	50	60	70	80	90	100

3.3.2 *Fractie van de energie-inname (PFF)*

Het veilige maximale verrijkningsniveau is uitgedrukt per portie van 100 kcal. Door alleen uit te gaan van de energie-inname uit mogelijk te verrijken voedingsmiddelen is al gecorrigeerd voor het deel van de voedingsmiddelen dat niet verrijkt kan of zal worden (zie paragraaf 3.2). Of het realistisch is dat vervolgens de totale energie-inname uit mogelijk te verrijken voedingsmiddelen ook daadwerkelijk als vitamine D verrijkt zal worden geconsumeerd, hangt af van mogelijke toekomstige ontwikkelingen. Omdat het onmogelijk is om deze ontwikkelingen precies te voorspellen, worden hierover aannames gemaakt. Zolang wordt voldaan aan de aannames zijn de uitkomsten van het model valide.

Om inzicht te geven in het effect van verschillende aannames voor het deel van de energie-inname dat daadwerkelijk maximaal als vitamine D verrijkte voedingsmiddelen zal worden geconsumeerd, zijn de berekeningen uitgevoerd voor verschillende aannames voor deze fractie (PFF); namelijk 100%, 50%, 25% en 15%. In dit briefrapport worden deze aannames aangeduid met respectievelijk scenario A-D.

In een evaluatiestudie uit 2009 is geschat dat voor het grootste deel van de kinderen 2-6 jaar de energie-inname uit vitamine D verrijkte voedingsmiddelen (exclusief vitamine D verrijkte smeerbare vetten en bak- en braadproducten) minder dan 10% van de totale energie-inname bedroeg [35]. Dit is dus inclusief

voedingsmiddelen waaraan vitamine D is toegevoegd volgens een andere wetgeving dan de vrijstellingswetgeving [11]. Bovendien is dit percentage berekend op basis van de totale energie-inname en niet op basis van de energie-inname uit mogelijk te verrijken voedingsmiddelen, zoals in voorliggende studie het geval is. Gemiddeld komt circa 60-80% van de energie-inname uit mogelijk te verrijken voedingsmiddelen. Een fractie van 15% daarvan resulteert dan in gemiddeld circa 9-12% van de totale energie-inname. Sinds 2009 is het aanbod van vitamine D verrijkte voedingsmiddelen iets toegenomen (quickscan via www.innovadatabase.com). Scenario D, met een fractie van 15%, zal waarschijnlijk in de buurt komen van wat op dit moment realistisch is. De overige scenario's geven nog ruimte voor groei van het aanbod aan vitamine D verrijkte voedingsmiddelen en verhoging van de consumptie van vitamine D verrijkte voedingsmiddelen.

3.3.3 *Betekenis scenario's in dit briefrapport*

Zoals beschreven in paragraaf 3.3.1 en 3.3.2 is er bij de berekeningen rekening gehouden met twee parameters die kunnen variëren volgens bepaalde aannames. Voor de maximale dagdosering uit supplementen gaat het op scenario 1 tot en met 12. Voor de fractie van de energie-inname die maximaal uit met vitamine D verrijkte voedingsmiddelen wordt geconsumeerd gaat het om scenario A tot en met D. Bij de berekeningen zijn deze scenario's met elkaar gecombineerd tot A1-A12, B1-B12, C1-C12 en D1-D12 (Tabel 3.2). Dit wil zeggen dat bij de berekeningen voor scenario A1 is aangenomen dat de maximale dagdosering uit supplementen 10 µg/dag is en dat tegelijkertijd wordt aangenomen dat 100% van de energie-inname uit mogelijk te verrijken voedingsmiddelen als vitamine D verrijkte voedingsmiddelen geconsumeerd zou moeten kunnen worden. In het geval van scenario D12 zijn deze aannames een maximale dagdosering uit supplementen van 100 µg/dag en een fractie van de energie-inname van 15%.

Tabel 3.2 Overzicht van de combinaties van scenario's waarvoor de berekeningen van maximale verrijkningsniveaus voor vitamine D zijn uitgevoerd in voorliggend briefrapport

Scenario		Fractie energie-inname			
	Maximale dagdosering supplementen (µg)	100%	50%	25%	15%
	0	A.0	B.0	C.0	D.0
1	10	A.1	B.1	C.1	D.1
2	15	A.2	B.2	C.2	D.2
3	20	A.3	B.3	C.3	D.3
4	25	A.4	B.4	C.4	D.4
5	30	A.5	B.5	C.5	D.5
6	40	A.6	B.6	C.6	D.6
7	50	A.7	B.7	C.7	D.7
8	60	A.8	B.8	C.8	D.8
9	70	A.9	B.9	C.9	D.9
10	80	A.10	B.10	C.10	D.10
11	90	A.11	B.11	C.11	D.11
12	100	A.12	B.12	C.12	D.12

4 Resultaten

4.1 De parameters voor de rekenformule

De gebruikelijke vitamine D inname, exclusief de eventuele inname uit huidige vrijwillige verrijking vallend onder warenwetregeling vrijstelling toevoeging vitamine D [11], (i.e. CI in rekenformule Box 1) stijgt over het algemeen met de leeftijd en is over het algemeen hoger voor mannen dan vrouwen (Tabel 4.1). De mediane (P50)² gebruikelijke vitamine D inname varieert van 1,7 µg/dag voor jongens 2-3 jaar tot 4,6 µg/dag voor mannen van 70 jaar en ouder. Ook binnen de verschillende leeftijdsgroepen varieert de gebruikelijke vitamine D inname. Bij de laagste percentielen van de verdeling is de vitamine D inname rond 1 µg/dag voor kinderen en rond 2 µg/dag voor volwassenen. Bij de hoogste percentielen van de verdeling kan de inname oplopen tot boven de 7 µg/dag bij volwassenen.

De vrije ruimte (i.e. UL-CI in rekenformule Box 1) is hoger voor personen vanaf 11 jaar in vergelijking met jongere kinderen (Tabel 4.2). Dit komt door het verschil in UL voor deze twee groepen. De mediane vrije ruimte ligt op ongeveer 48 µg/d voor kinderen tot en met 10 jaar. Voor personen vanaf 11 jaar ligt de mediane vrije ruimte op 95-98 µg/dag. De vrije ruimte is iets kleiner voor mannen in vergelijking met vrouwen en neemt over het algemeen iets af met de leeftijd. Binnen de verschillende leeftijdsgroepen is ook variatie in de vrije ruimte. Bij de laagste percentielen ligt de vrije ruimte voor kinderen tot en met 10 jaar rond 45 µg/dag en voor personen vanaf 11 jaar tussen ongeveer 90 en 95 µg/dag. Bij de hoogste percentielen ligt de vrije ruimte voor kinderen tot en met 10 jaar rond 49 µg/dag en voor personen vanaf 11 jaar tussen ongeveer 97 en 99 µg/dag.

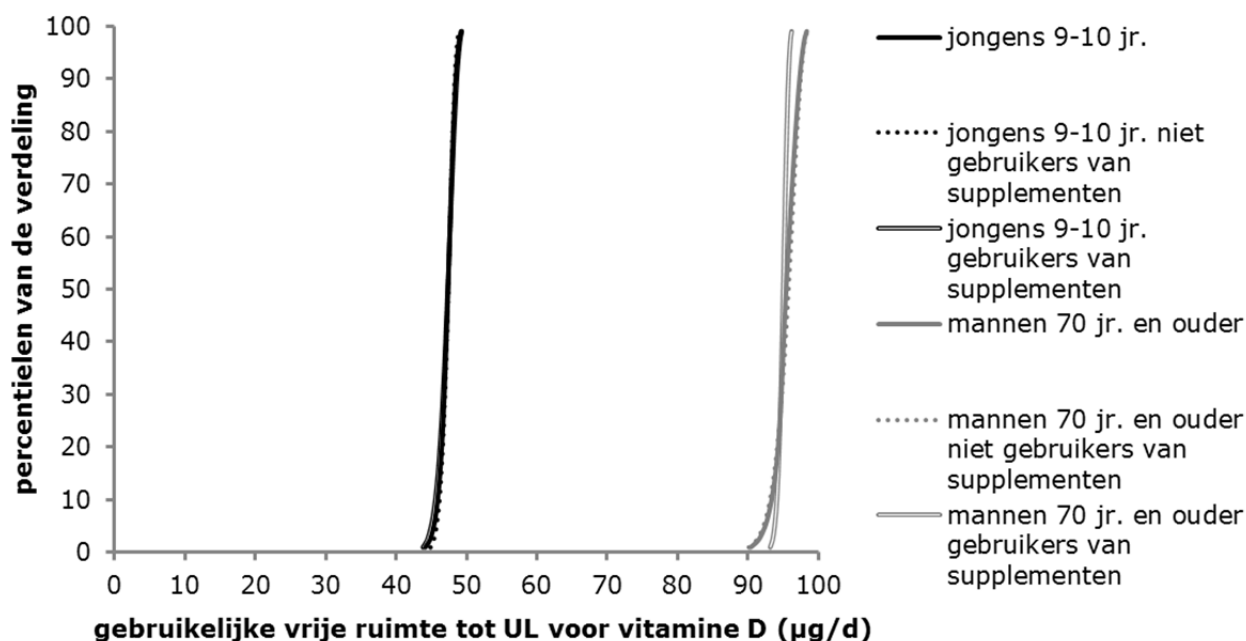
De mediane gebruikelijke energie-inname uit voedingsmiddelen die in theorie te verrijken zouden (i.e. EI in rekenformule Box 1) zijn neemt in eerste instantie toe met de leeftijd en is het hoogste in de leeftijdsgroepen meisjes 9-10 jaar en jongens 14-18 jaar (Tabel 4.3). Daarna neemt de energie-inname af met de leeftijd. Ook voor de gebruikelijke energie-inname is er variatie binnen de leeftijdsgroepen. Deze variatie is over het algemeen groter bij volwassenen dan bij kinderen. Gemiddeld was de energie-inname uit mogelijk te verrijken voedingsmiddelen tussen 60-80% lager dan de totale gebruikelijke energie-inname.

4.2 Maximale dagdosering uit supplementen zonder vrijwillige verrijking

Als de vrije ruimte in zijn geheel beschikbaar is voor vitamine D inname uit supplementen, dan is de maximale dagdosering voor supplementen logischerwijs gelijk aan de berekende vrije ruimte (zie paragraaf 4.1). De variatie in vrije ruimte is gering binnen de leeftijdsgroepen en varieert van 45-50 µg/d voor kinderen 2-10 jaar en varieert van 90-99 µg/d voor personen vanaf 11 jaar (Tabel 4.2). Bij personen vanaf 11 jaar werd de kleinste vrije ruimte geobserveerd voor mannen van 70 jaar en ouder. Bij kinderen tot en met 10 jaar werd de kleinste vrije ruimte berekend voor jongens van 9-10 jaar. In

² Mediaan (P50, 50^{ste} percentiel) wil zeggen dat 50% van de desbetreffende leeftijdsgroep een hogere inname dan de mediaan heeft en 50% een lagere inname dan de mediaan heeft.

Figuur 4.1 staan de verdelingen van de gebruikelijke vrije ruimte tot de UL voor jongens 9-10 jaar en mannen van 70 jaar en ouder. Op de y-as staat de percentielverdeling met waarde 0 tot 100. Op de x-as staat de gebruikelijke vrije ruimte tot de UL voor vitamine D. In de grafiek voor jongens 9-10 jaar is de gebruikelijke vrije ruimte op het 25^{ste} percentiel (y-as) 47 µg/d (x-as, Tabel 4.2). Dit geeft aan dat 25% van de jongens van 9-10 jaar een gebruikelijke vrije ruimte heeft die gelijk aan of lager is dan deze waarde. Er is nauwelijks verschil in de vrije ruimte geschat voor gebruikers en niet-gebruikers van supplementen (Figuur 4.1). Bij jongens 9-10 jaar zijn de verdelingen van de vrije ruimte vrijwel gelijk. Bij mannen van 70 jaar en ouder is de verdeling van de vrije ruimte van gebruikers van supplementen iets smaller dan de verdeling van de niet-gebruikers (Figuur 4.1).



Figuur 4.1 Verdeling van de gebruikelijke vrije ruimte tot de UL voor vitamine D voor jongens 9-10 jaar en mannen 70 jaar en ouder, op basis van VCP. Zowel voor de hele leeftijdsgroep samen als apart voor gebruikers en niet gebruikers van vitamine D-houdende supplementen (volgens VCP). Voor jongens 9-10 jaar liggen de drie lijnen vrijwel geheel over elkaar. Voor mannen van 70 jaar en ouder liggen de lijnen voor niet gebruikers van supplementen en de totale leeftijdsgroep vrijwel over elkaar.

4.3 Veilige maximale verrijkingsniveau

De verdeling van het veilige maximale verrijkingsniveau is berekend voor verschillende scenario's. In elk van deze scenario's is een andere ruimte gereserveerd voor de maximale dagdosering uit supplementen. In de groep kinderen tot en met 10 jaar, zijn jongens van 9-10 jaar degenen waarbij het veilige maximale verrijkingsniveau het laagst uitvalt. Bij hen zijn zowel vitamine D inname als de energie-inname het hoogst. In de groep personen van 11 jaar en ouder hadden jongens en mannen van 14-30 jaar het laagste veilige maximale verrijkingsniveau. De vitamine D inname is voor deze groep niet het

Tabel 4.1 Verdeling van vitamine D inname ($\mu\text{g/d}$)* exclusief de eventuele inname uit huidige vrijwillige verrijking met vitamine D volgens [11], voor de Nederlandse bevolking op basis van VCP.

		gebruikelijke vitamine D inname uit niet verrijkte producten ($\mu\text{g/d}$)									
leeftijd		mean	P1	P2,5	P5	P25	P50	P75	P95	P97,5	P99
2-3 jr.	jongens	1,8 (0,1)	0,4 (0,1)	0,5 (0,1)	0,7 (0,1)	1,2 (0,1)	1,7 (0,1)	2,3 (0,1)	3,5 (0,3)	4,0 (0,3)	4,6 (0,4)
2-3 jr.	meisjes	1,9 (0,1)	0,4 (0,1)	0,6 (0,1)	0,7 (0,1)	1,3 (0,1)	1,8 (0,1)	2,4 (0,1)	3,7 (0,2)	4,2 (0,3)	4,9 (0,4)
4-6 jr.	jongens	2,1 (0,1)	0,5 (0,1)	0,7 (0,1)	0,9 (0,1)	1,6 (0,1)	2,0 (0,1)	2,5 (0,2)	3,7 (0,3)	4,2 (0,3)	4,8 (0,4)
4-6 jr.	meisjes	1,8 (0,1)	0,7 (0,1)	0,9 (0,1)	1,0 (0,1)	1,5 (0,1)	1,8 (0,1)	2,1 (0,1)	2,9 (0,2)	3,1 (0,2)	3,5 (0,3)
7-8 jr.	kinderen	2,2 (0,1)	0,8 (0,2)	1,0 (0,2)	1,1 (0,2)	1,7 (0,2)	2,1 (0,1)	2,6 (0,2)	3,6 (0,3)	3,9 (0,3)	4,4 (0,4)
9-10 jr.	jongens	2,8 (0,1)	0,8 (0,2)	1,0 (0,2)	1,3 (0,2)	2,0 (0,2)	2,6 (0,1)	3,3 (0,2)	4,7 (0,4)	5,2 (0,5)	5,9 (0,6)
9-10 jr.	meisjes	2,3 (0,1)	1,1 (0,3)	1,2 (0,3)	1,4 (0,2)	1,9 (0,2)	2,3 (0,2)	2,7 (0,2)	3,6 (0,4)	3,9 (0,5)	4,4 (0,7)
11-13 jr.	jongens	2,7 (0,1)	0,8 (0,2)	1,1 (0,2)	1,3 (0,2)	2,0 (0,1)	2,6 (0,1)	3,3 (0,2)	4,6 (0,3)	5,1 (0,4)	5,7 (0,5)
11-13 jr.	meisjes	2,4 (0,1)	1,1 (0,3)	1,2 (0,3)	1,4 (0,2)	1,9 (0,2)	2,3 (0,1)	2,7 (0,2)	3,6 (0,4)	3,9 (0,5)	4,4 (0,6)
14-18 jr.	jongens	3,1 (0,2)	1,0 (0,2)	1,2 (0,2)	1,4 (0,2)	2,3 (0,2)	3,0 (0,2)	3,8 (0,2)	5,4 (0,5)	6,0 (0,6)	6,8 (0,8)
14-18 jr.	meisjes	2,5 (0,2)	0,9 (0,2)	1,0 (0,2)	1,2 (0,2)	1,9 (0,1)	2,5 (0,3)	2,9 (0,5)	3,9 (0,3)	4,3 (0,4)	4,9 (0,5)
19-30 jr.	mannen	4,0 (0,2)	2,6 (1,0)	2,7 (0,8)	2,9 (0,7)	3,5 (0,4)	4,0 (0,3)	4,5 (0,5)	5,3 (0,7)	5,6 (0,9)	6,0 (1,2)
19-30 jr.	vrouwen	3,0 (0,2)	1,1 (0,3)	1,4 (0,3)	1,6 (0,3)	2,4 (0,3)	2,9 (0,2)	3,5 (0,2)	4,9 (0,3)	5,5 (0,4)	6,2 (0,6)
31-50 jr.	mannen	3,9 (0,2)	1,9 (0,4)	2,1 (0,3)	2,4 (0,3)	3,2 (0,3)	3,8 (0,2)	4,5 (0,2)	5,9 (0,5)	6,4 (0,6)	7,0 (0,7)
31-50 jr.	vrouwen	2,9 (0,2)	1,2 (0,3)	1,4 (0,3)	1,6 (0,3)	2,4 (0,3)	2,8 (0,2)	3,3 (0,3)	4,6 (0,4)	5,1 (0,5)	5,8 (0,7)
51-69 jr.	mannen	4,3 (0,2)	1,9 (0,4)	2,2 (0,3)	2,5 (0,3)	3,5 (0,2)	4,2 (0,2)	5,0 (0,3)	6,7 (0,5)	7,3 (0,6)	8,1 (0,8)
51-69 jr.	vrouwen	3,4 (0,2)	1,3 (0,3)	1,5 (0,3)	1,8 (0,3)	2,6 (0,3)	3,2 (0,2)	4,0 (0,3)	5,8 (0,6)	6,6 (0,9)	7,7 (1,3)
70 jr. en ouder	mannen	4,6 (0,2)	1,7 (0,3)	2,0 (0,3)	2,3 (0,3)	3,5 (0,3)	4,6 (0,3)	5,5 (0,3)	7,6 (0,5)	8,5 (0,6)	9,6 (0,8)
70 jr. en ouder	vrouwen	3,3 (0,3)	1,0 (0,3)	1,3 (0,3)	1,5 (0,3)	2,4 (0,3)	3,2 (0,3)	4,0 (0,3)	5,7 (0,5)	6,5 (0,7)	7,6 (0,9)

* Getallen in deze tabel worden gepresenteerd als gemiddelde over de base-run en 100 bootstraps met tussen haakjes de standaard deviatie.

Tabel 4.2 Verdeling van de vrije ruimte voor vitamine D inname ($\mu\text{g/d}$)*; berekend als UL verminderd met vitamine D inname uit voeding (exclusief de eventuele inname uit huidige vrijwillige verrijking met vitamine D volgens [11]), voor de Nederlandse bevolking op basis van VCP.

leeftijd	gebruikelijke ruimte voor vitamine D inname tot UL is bereikt ($\mu\text{g/d}$)									
	mean	P1	P2,5	P5	P25	P50	P75	P95	P97,5	P99
2-3 jr. jongens	48 (0,1)	45 (0,4)	46 (0,3)	46 (0,3)	48 (0,1)	48 (0,1)	49 (0,1)	49 (0,1)	49 (0,1)	50 (0,1)
2-3 jr. meisjes	48 (0,1)	45 (0,4)	46 (0,3)	46 (0,2)	48 (0,1)	48 (0,1)	49 (0,1)	49 (0,1)	49 (0,1)	50 (0,1)
4-6 jr. jongens	48 (0,1)	45 (0,4)	46 (0,3)	46 (0,3)	48 (0,2)	48 (0,1)	48 (0,1)	49 (0,1)	49 (0,1)	49 (0,1)
4-6 jr. meisjes	48 (0,1)	47 (0,3)	47 (0,2)	47 (0,2)	48 (0,1)	48 (0,1)	49 (0,1)	49 (0,1)	49 (0,1)	49 (0,1)
7-8 jr. kinderen	48 (0,1)	46 (0,4)	46 (0,3)	46 (0,3)	47 (0,2)	48 (0,1)	48 (0,2)	49 (0,2)	49 (0,2)	49 (0,2)
9-10 jr. jongens	47 (0,1)	44 (0,6)	45 (0,5)	45 (0,4)	47 (0,2)	47 (0,1)	48 (0,2)	49 (0,2)	49 (0,2)	49 (0,2)
9-10 jr. meisjes	48 (0,1)	46 (0,7)	46 (0,5)	46 (0,4)	47 (0,2)	48 (0,2)	48 (0,2)	49 (0,2)	49 (0,3)	49 (0,3)
11-13 jr. jongens	97 (0,1)	94 (0,5)	95 (0,4)	95 (0,3)	97 (0,2)	97 (0,1)	98 (0,1)	99 (0,2)	99 (0,2)	99 (0,2)
11-13 jr. meisjes	98 (0,1)	96 (0,6)	96 (0,5)	96 (0,4)	97 (0,2)	98 (0,1)	98 (0,2)	99 (0,2)	99 (0,3)	99 (0,3)
14-18 jr. jongens	97 (0,2)	93 (0,8)	94 (0,6)	95 (0,5)	96 (0,2)	97 (0,2)	98 (0,2)	99 (0,2)	99 (0,2)	99 (0,2)
14-18 jr. meisjes	98 (0,2)	95 (0,5)	96 (0,4)	96 (0,3)	97 (0,5)	98 (0,3)	98 (0,1)	99 (0,2)	99 (0,2)	99 (0,2)
19-30 jr. mannen	96 (0,2)	94 (1,2)	94 (0,9)	95 (0,7)	96 (0,5)	96 (0,3)	97 (0,4)	97 (0,7)	97 (0,8)	97 (1,0)
19-30 jr. vrouwen	97 (0,2)	94 (0,6)	94 (0,4)	95 (0,3)	96 (0,2)	97 (0,2)	98 (0,3)	98 (0,3)	99 (0,3)	99 (0,3)
31-50 jr. mannen	96 (0,2)	93 (0,7)	94 (0,6)	94 (0,5)	95 (0,2)	96 (0,2)	97 (0,3)	98 (0,3)	98 (0,3)	98 (0,4)
31-50 jr. vrouwen	97 (0,2)	94 (0,7)	95 (0,5)	95 (0,4)	97 (0,3)	97 (0,2)	98 (0,3)	98 (0,3)	99 (0,3)	99 (0,3)
51-69 jr. mannen	96 (0,2)	92 (0,8)	93 (0,6)	93 (0,5)	95 (0,3)	96 (0,2)	96 (0,2)	98 (0,3)	98 (0,3)	98 (0,4)
51-69 jr. vrouwen	97 (0,2)	92 (1,3)	93 (0,9)	94 (0,6)	96 (0,3)	97 (0,2)	97 (0,3)	98 (0,3)	98 (0,3)	99 (0,3)
70 jr. en ouder mannen	95 (0,2)	90 (0,8)	92 (0,6)	92 (0,5)	95 (0,3)	95 (0,3)	97 (0,3)	98 (0,3)	98 (0,3)	98 (0,3)
70 jr. en ouder vrouwen	97 (0,3)	92 (0,9)	94 (0,7)	94 (0,5)	96 (0,3)	97 (0,3)	98 (0,3)	99 (0,3)	99 (0,3)	99 (0,3)

* Getallen in deze tabel worden gepresenteerd als gemiddelde over de base-run en 100 bootstraps met tussen haakjes de standaard deviatie

Tabel 4.3 Verdeling van energie-inname uit mogelijk te verrijken voedingsmiddelen (kcal/d)*, voor de Nederlandse bevolking op basis van VCP.

		gebruikelijke energie-inname uit te verrijken producten (kcal/d)									
leeftijd		mean	P5	P25	P50	P75	P90	P95	P97,5	P99	
jongens	2-3 jr.	1093 (22)	744 (28)	940 (22)	1081 (21)	1232 (28)	1384 (41)	1484 (51)	1575 (62)	1686 (76)	
meisjes	2-3 jr.	1042 (19)	751 (30)	912 (19)	1030 (18)	1156 (27)	1283 (41)	1373 (56)	1461 (76)	1576 (107)	
jongens	4-6 jr.	1271 (21)	990 (35)	1159 (28)	1259 (25)	1374 (32)	1505 (40)	1591 (48)	1667 (58)	1758 (69)	
meisjes	4-6 jr.	1194 (20)	907 (34)	1072 (24)	1189 (21)	1310 (30)	1426 (38)	1499 (40)	1565 (44)	1644 (49)	
kinderen	7-8 jr.	1499 (32)	1220 (56)	1386 (41)	1491 (35)	1601 (57)	1727 (61)	1808 (66)	1879 (75)	1965 (88)	
jongens	9-10 jr.	1757 (31)	1355 (50)	1577 (35)	1740 (33)	1917 (45)	2098 (66)	2218 (86)	2328 (106)	2465 (132)	
meisjes	9-10 jr.	1612 (27)	1314 (51)	1508 (48)	1613 (37)	1713 (41)	1832 (52)	1914 (59)	1986 (67)	2073 (79)	
jongens	11-13 jr.	1744 (31)	1348 (53)	1565 (34)	1727 (32)	1903 (46)	2081 (66)	2199 (82)	2309 (100)	2445 (125)	
meisjes	11-13 jr.	1609 (25)	1301 (50)	1493 (37)	1610 (34)	1720 (34)	1844 (47)	1925 (55)	1997 (65)	2082 (78)	
jongens	14-18 jr.	2052 (41)	1371 (61)	1753 (46)	2033 (42)	2329 (50)	2617 (67)	2798 (80)	2960 (94)	3155 (110)	
meisjes	14-18 jr.	1527 (28)	1074 (62)	1334 (44)	1518 (37)	1705 (34)	1895 (45)	2016 (55)	2123 (67)	2252 (82)	
mannen	19-30 jr.	1992 (51)	1256 (63)	1663 (47)	1969 (51)	2295 (71)	2607 (98)	2804 (116)	2983 (134)	3201 (158)	
vrouwen	19-30 jr.	1501 (38)	935 (54)	1253 (41)	1487 (37)	1732 (46)	1967 (61)	2115 (72)	2251 (83)	2419 (98)	
mannen	31-50 jr.	1724 (37)	1104 (60)	1444 (41)	1700 (37)	1977 (48)	2251 (68)	2427 (85)	2587 (103)	2781 (127)	
vrouwen	31-50 jr.	1370 (32)	957 (54)	1190 (42)	1359 (34)	1537 (38)	1710 (52)	1822 (62)	1923 (73)	2046 (89)	
mannen	51-69 jr.	1445 (29)	901 (42)	1200 (33)	1425 (29)	1668 (33)	1904 (45)	2056 (55)	2198 (69)	2375 (93)	
vrouwen	51-69 jr.	1165 (25)	731 (35)	965 (26)	1146 (25)	1344 (33)	1540 (46)	1667 (56)	1782 (66)	1924 (78)	
mannen	70 jr. en ouder	1336 (37)	929 (51)	1150 (42)	1319 (38)	1502 (41)	1685 (52)	1804 (63)	1914 (75)	2053 (92)	
vrouwen	70 jr. en ouder	1103 (27)	714 (46)	922 (31)	1085 (28)	1263 (35)	1439 (50)	1553 (62)	1656 (73)	1786 (89)	

* Getallen in deze tabel worden gepresenteerd als gemiddelde over de base-run en 100 bootstraps met tussen haakjes de standaard deviatie.

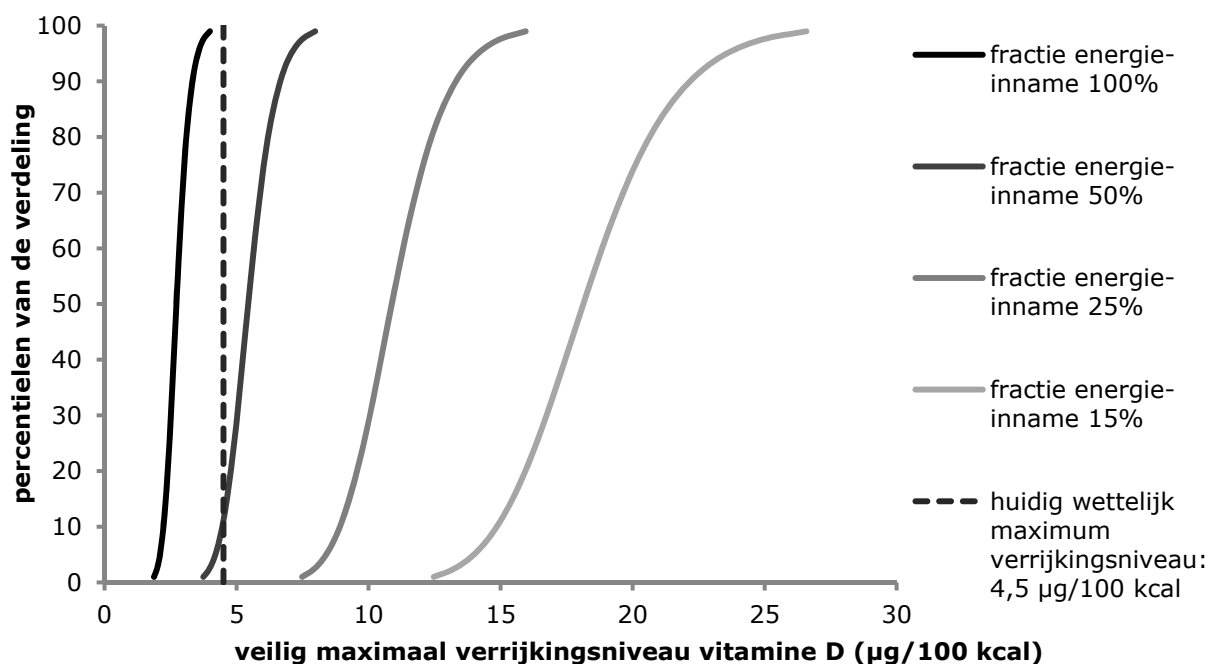
hoogst, dat was namelijk het geval voor mannen van 70 jaar en ouder. Maar de energie-inname uit mogelijk te verrijken voedingsmiddelen is wel het hoogst en dat is de reden waarom het veilige maximale verrijkingsniveau het laagst uitvalt voor jongens en mannen van 14-30 jaar. Voor de verschillende scenario's worden de resultaten hieronder alleen besproken voor jongens 9-10 jaar en mannen 19-30 jaar (resultaten zijn idem voor jongens 14-18 jaar), aangezien dit de leeftijdsgroepen zijn met de laagste waarde voor het veilige maximale verrijkingsniveau. De resultaten voor de overige leeftijdsgroepen staan vermeld in Bijlage 2.

4.3.1 *Jongens 9-10 jaar*

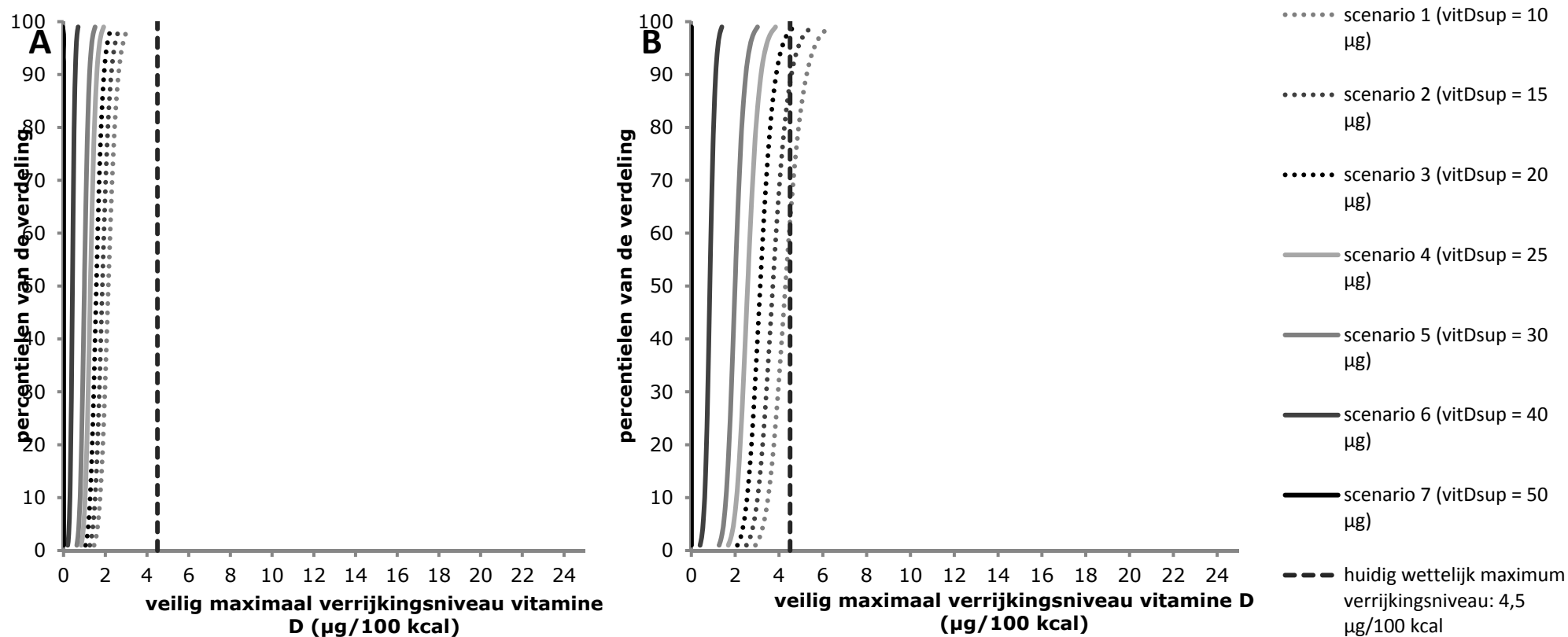
Naast het ene uiterste waarbij geen ruimte is voor vrijwillige verrijking en de gehele vrije ruimte wordt gereserveerd voor mogelijke inname uit supplementen (zie paragraaf 4.2), is er ook het andere uiterste. Hierbij wordt geen ruimte gereserveerd voor supplementen maar de gehele vrije ruimte ter beschikking staat voor vrijwillige verrijking. In Figuur 4.2 is de verdeling van het veilige maximale verrijkingsniveau weergegeven waarbij geen ruimte voor vitamine D inname uit supplementen is gereserveerd (scenario 0). Als er vanuit wordt gegaan dat de totale energie-inname uit mogelijk te verrijken voedingsmiddelen als met vitamine D verrijkte voedingsmiddelen geconsumeerd zou moeten kunnen worden (fractie van energie-inname van 100%), dan lag de gehele verdeling van het veilige maximale verrijkingsniveau voor jongens 9-10 jaar onder het huidige wettelijke maximum van 4,5 µg/100 kcal. Bij de aanname dat hooguit de helft van de energie-inname uit mogelijk te verrijken voedingsmiddelen daadwerkelijk als met vitamine D verrijkte voedingsmiddelen zou moeten kunnen bestaan ligt bij ongeveer 10% van de jongens het berekende veilige maximale verrijkingsniveau voor vitamine D onder het huidige wettelijke maximum. In dit geval wordt er vanuit gegaan dat de andere 50% van deze energie-inname uit niet met vitamine D verrijkte voedingsmiddelen zal bestaan. Bij de aanname dat een kleiner deel van de energie-inname uit mogelijk te verrijken voedingsmiddelen daadwerkelijk uit met vitamine D verrijkte producten zou moeten kunnen bestaan, namelijk 25% of 15%, dan ligt de hele verdeling van berekend maximaal verrijkingsniveau voor vitamine D boven het huidige wettelijke maximum voor jongens van 9-10 jaar. Ter vergelijking het 5^e percentiel van de verdeling kwam uit op 2,1, 4,2, 8,4 en 14 µg/100 kcal voor respectievelijk een fractie van de energie-inname van 100, 50, 25 en 15% (Tabel 4.1).

Logischerwijs neemt het veilige maximale verrijkingsniveau af met een toenemende maximale dagdosering vitamine D uit supplementen. In Figuren 4.3A-D staan de verschillende verdelingen van maximale verrijkingsniveaus voor de verschillende scenario's van maximale dagdosering uit supplementen weergegeven apart voor elke aangenomen fractie van de energie-inname die maximaal uit vitamine D verrijkte voedingsmiddelen zou kunnen bestaan. Uitgaand van een fractie van de energie-inname die maximaal als verrijkt geconsumeerd zal worden van 100%, dan ligt het veilige maximale verrijkingsniveau voor alle scenario's onder het huidige wettelijke maximum van 4,5 µg/100 kcal (Figuur 4.3A, Tabel 4.1). Ook bij een fractie van 50% van de energie-inname die maximaal uit vitamine D verrijkte producten kan bestaan, ligt voor alle scenario's het grootste deel van de verdeling van veilige maximale verrijkingsniveaus onder het huidige wettelijke maximum (Figuur 4.3B, Tabel 4.1). Als wordt uitgegaan van een fractie van de energie-inname die maximaal uit vitamine D verrijkte voedingsmiddelen kan bestaan van 25 of 15% is voor een deel van de scenario's het veilige maximale verrijkingsniveau hoger dan het

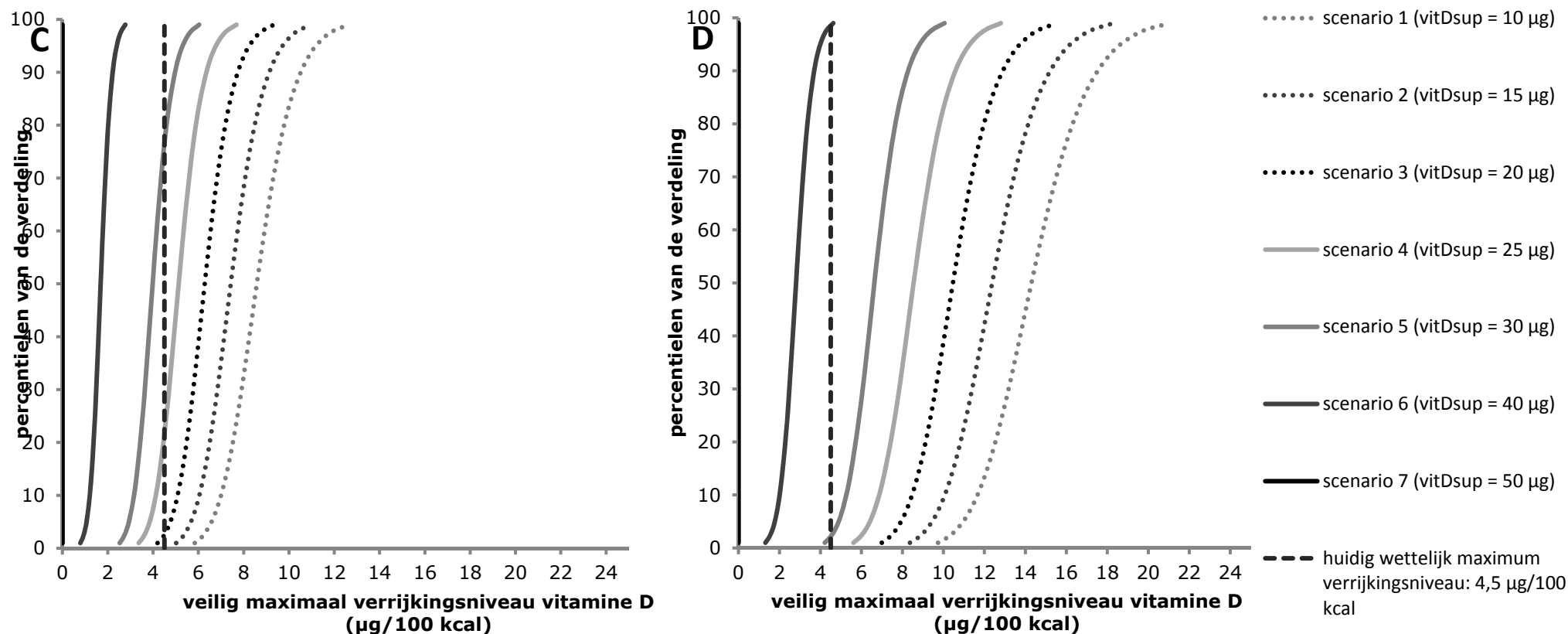
huidige wettelijke maximum (Figuur 4.3C en 4.3D, Tabel 4.1). Bij een fractie van 25% ligt het 5^e percentiel van de verdeling van veilige maximale verrijkningsniveaus in de range van 1,1 $\mu\text{g}/100 \text{ kcal}$ bij een maximale dagdosering uit supplementen van 40 μg tot 6,6 $\mu\text{g}/100 \text{ kcal}$ bij een maximale dagdosering uit supplementen van 10 μg (Figuur 4.3C, Tabel 4.1). Bij een fractie van 15% ligt deze range op 1,8 $\mu\text{g}/100 \text{ kcal}$ tot 11,0 $\mu\text{g}/100 \text{ kcal}$ (Figuur 4.3D, Tabel 4.1).



Figuur 4.2 Verdeling van het veilige maximale verrijkningsniveau voor vitamine D ($\mu\text{g}/100 \text{ kcal}$) van jongens 9-10 jaar op basis van VCP, voor verschillende fracties van de energie-inname die maximaal uit vitamine D verrijkte voedingsmiddelen kan bestaan. Er is geen ruimte gereserveerd voor eventuele vitamine D inname uit supplementen (scenario 0).



Figuur 4.3 Verdeling van het veilige maximale verrijkingsniveau voor vitamine D ($\mu\text{g}/100 \text{ kcal}$) van jongens 9-10 jaar op basis van VCP, voor verschillende scenario's van maximale dagdosering vitamine D uit supplementen; uitgaand van een fractie van de energie-inname die maximaal uit vitamine D verrijkte voedingsmiddelen kan bestaan: A fractie = 100%, B fractie = 50%, C fractie = 25% en D fractie is 15%



Vervolg Figuur 4.3 Verdeling van het veilige maximale verrijkingsniveau voor vitamine D (µg/100 kcal) van jongens 9-10 jaar op basis van VCP, voor verschillende scenario's van maximale dagdosering vitamine D uit supplementen; uitgaand van een fractie van de energie-inname die maximaal uit vitamine D verrijkte voedingsmiddelen kan bestaan: A fractie = 100%, B fractie = 50%, C fractie = 25% en D fractie is 15%

Tabel 4.4 Verdeling (1^e, 5^e, 10^e, 15^e, 20^e en 25^e percentiel) van veilige maximale verrijkinsniveaus voor vitamine D ($\mu\text{g}/100 \text{ kcal}$)* voor *jongens 9-10 jaar* voor verschillende scenario's van maximale dagdoseringen vitamine D uit supplementen en fracties van de energie-inname uit te verrijken voedingsmiddelen (PFF).

scenario	max. dagdosis uit supplementen (μg)	Veilige maximaal verrijkinsniveau vitamine D ($\mu\text{g}/100 \text{ kcal}$)																							
		PFF = 100% (A)						PFF = 50% (B)						PFF = 25% (C)						PFF = 15% (D)					
		P1	P5	P10	P15	P20	P25	P1	P5	P10	P15	P20	P25	P1	P5	P10	P15	P20	P25	P1	P5	P10	P15	P20	P25
0	0	1,9	2,2	2,2	2,3	2,4	2,5	3,7	4,3	4,5	4,6	4,8	4,9	7,5	8,7	8,9	9,3	9,6	9,8	12,5	14,5	14,9	15,5	15,9	16,4
1	10	1,5	1,7	1,7	1,8	1,9	1,9	2,9	3,4	3,5	3,6	3,8	3,9	5,8	6,8	7,0	7,3	7,5	7,7	9,7	11,4	11,7	12,1	12,5	12,9
2	15	1,3	1,5	1,5	1,6	1,6	1,7	2,5	2,9	3,0	3,1	3,3	3,3	5,0	5,9	6,0	6,3	6,5	6,7	8,4	9,8	10,1	10,5	10,8	11,1
3	20	1,0	1,2	1,3	1,3	1,4	1,4	2,1	2,5	2,5	2,7	2,7	2,8	4,2	4,9	5,1	5,3	5,5	5,6	7,0	8,2	8,5	8,8	9,1	9,4
4	25	0,8	1,0	1,0	1,1	1,1	1,1	1,7	2,0	2,1	2,2	2,2	2,3	3,4	4,0	4,1	4,3	4,5	4,6	5,6	6,7	6,9	7,2	7,4	7,6
5	30	0,6	0,8	0,8	0,8	0,9	0,9	1,3	1,5	1,6	1,7	1,7	1,8	2,5	3,1	3,2	3,3	3,4	3,5	4,2	5,1	5,3	5,5	5,7	5,9
6	40	0,2	0,3	0,3	0,3	0,3	0,4	0,4	0,6	0,6	0,6	0,7	0,7	0,8	1,1	1,2	1,3	1,4	1,4	1,3	1,9	2,0	2,2	2,3	2,4

* Getallen in deze tabel worden gepresenteerd als gemiddelde over de base-run en 100 bootstraps.

Tabel 4.5 Verdeling (1^e, 5^e, 10^e, 15^e, 20^e en 25^e percentiel) van veilige maximale verrijkinsniveaus voor vitamine D ($\mu\text{g}/100 \text{ kcal}$)* voor *mannen 19-30 jaar* voor verschillende scenario's van maximale dagdoseringen vitamine D uit supplementen en fracties van de energie-inname uit te verrijken voedingsmiddelen (PFF).

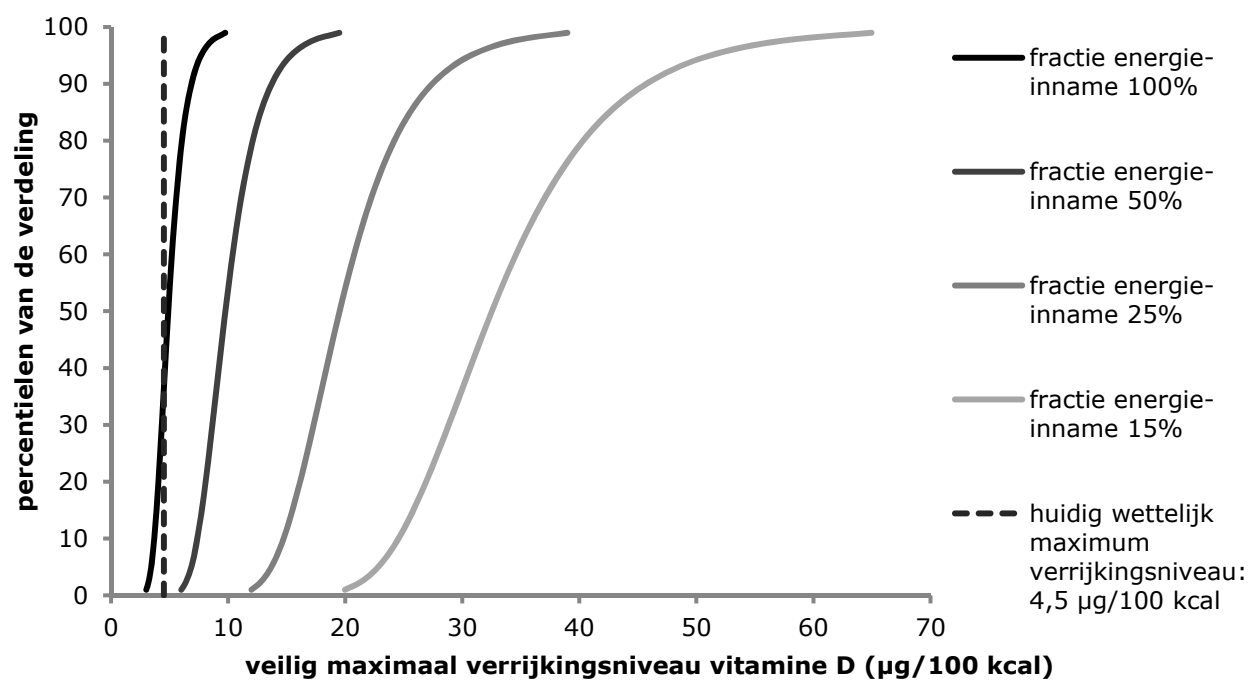
scenario	max. dagdosis uit supplementen (μg)	Veilige maximaal verrijkinsniveau vitamine D ($\mu\text{g}/100 \text{ kcal}$)																							
		PFF = 100% (A)						PFF = 50% (B)						PFF = 25% (C)						PFF = 15% (D)					
		P1	P5	P10	P15	P20	P25	P1	P5	P10	P15	P20	P25	P1	P5	P10	P15	P20	P25	P1	P5	P10	P15	P20	P25
0	0	3,0	3,6	3,7	3,9	4,0	4,2	6,0	7,1	7,4	7,7	8,1	8,4	12,0	14,3	14,7	15,5	16,1	16,7	20,0	23,8	24,5	25,8	26,9	27,9
3	20	2,4	2,8	2,9	3,1	3,2	3,3	4,7	5,6	5,8	6,1	6,4	6,6	9,5	11,3	11,7	12,3	12,8	13,2	15,8	18,8	19,4	20,4	21,3	22,1
4	25	2,2	2,6	2,7	2,9	3,0	3,1	4,4	5,3	5,4	5,7	6,0	6,2	8,9	10,5	10,9	11,5	11,9	12,4	14,8	17,6	18,1	19,1	19,9	20,6
5	30	2,1	2,4	2,5	2,7	2,8	2,9	4,1	4,9	5,1	5,3	5,5	5,8	8,2	9,8	10,1	10,6	11,1	11,5	13,7	16,3	16,9	17,7	18,5	19,2
6	40	1,7	2,1	2,1	2,3	2,4	2,4	3,5	4,2	4,3	4,5	4,7	4,9	7,0	8,3	8,6	9,0	9,4	9,8	11,6	13,8	14,3	15,0	15,7	16,3
7	50	1,4	1,7	1,8	1,9	1,9	2,0	2,9	3,4	3,5	3,7	3,9	4,0	5,7	6,8	7,0	7,4	7,7	8,0	9,5	11,4	11,7	12,4	12,9	13,4
8	60	1,1	1,3	1,4	1,4	1,5	1,6	2,2	2,7	2,8	2,9	3,0	3,1	4,5	5,3	5,5	5,8	6,0	6,3	7,4	8,9	9,2	9,7	10,1	10,4
9	70	0,8	1,0	1,0	1,0	1,1	1,1	1,6	1,9	2,0	2,1	2,2	2,3	3,2	3,8	4,0	4,2	4,4	4,5	5,3	6,4	6,6	7,0	7,3	7,5
10	80	0,5	0,6	0,6	0,6	0,7	0,7	1,0	1,2	1,2	1,3	1,3	1,4	1,9	2,3	2,4	2,6	2,7	2,8	3,2	3,9	4,0	4,3	4,4	4,6
11	90	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,3	0,3	0,4	0,4	0,5	0,5	0,5	0,6	0,8	0,9	0,9	1,0	1,0	1,0	1,4	1,4	1,5	1,6	1,7

* Getallen in deze tabel worden gepresenteerd als gemiddelde over de base-run en 100 bootstrap

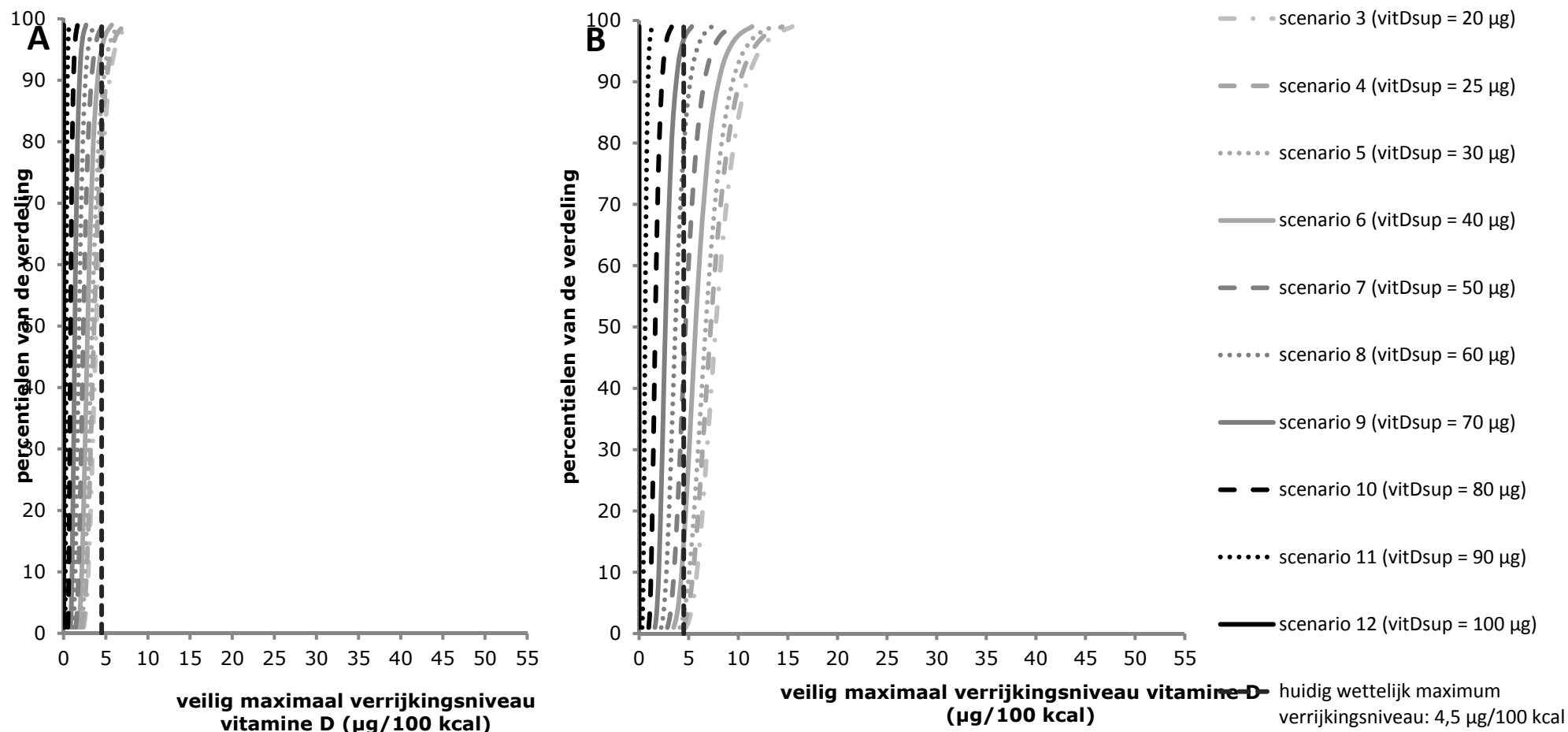
4.3.2 Mannen 19-30 jaar

Het veilige maximale verrijkningsniveau is berekend voor vier verschillende fracties van de energie-inname die maximaal uit vitamine D verrijkte voedingsmiddelen kan bestaan. Als er vanuit wordt gegaan dat de totale energie-inname uit mogelijk te verrijken voedingsmiddelen geconsumeerd zou moeten kunnen worden als met vitamine D verrijkte voedingsmiddelen, dan lag bijna 40% van de verdeling van het veilige maximale verrijkningsniveau voor mannen 19-30 jaar onder het huidige wettelijke maximum van 4,5 µg/100 kcal (Figuur 4.4). Er vanuit gaande dat niet de gehele energie-inname uit mogelijk te verrijkten voedingsmiddelen daadwerkelijk als met vitamine D verrijkte voedingsmiddelen geconsumeerd zal gaan worden, maar 50%, 25% of 15% daarvan, dan lag de gehele verdeling van het veilige maximale verrijkningsniveau boven het huidige wettelijke maximum. Ter vergelijking het 5^e percentiel van de verdeling kwam uit op 3,4, 6,8, 13,7 en 22,8 µg/100 kcal voor respectievelijk een fractie van de energie-inname van 100, 50, 25 en 15% (Tabel 4.2).

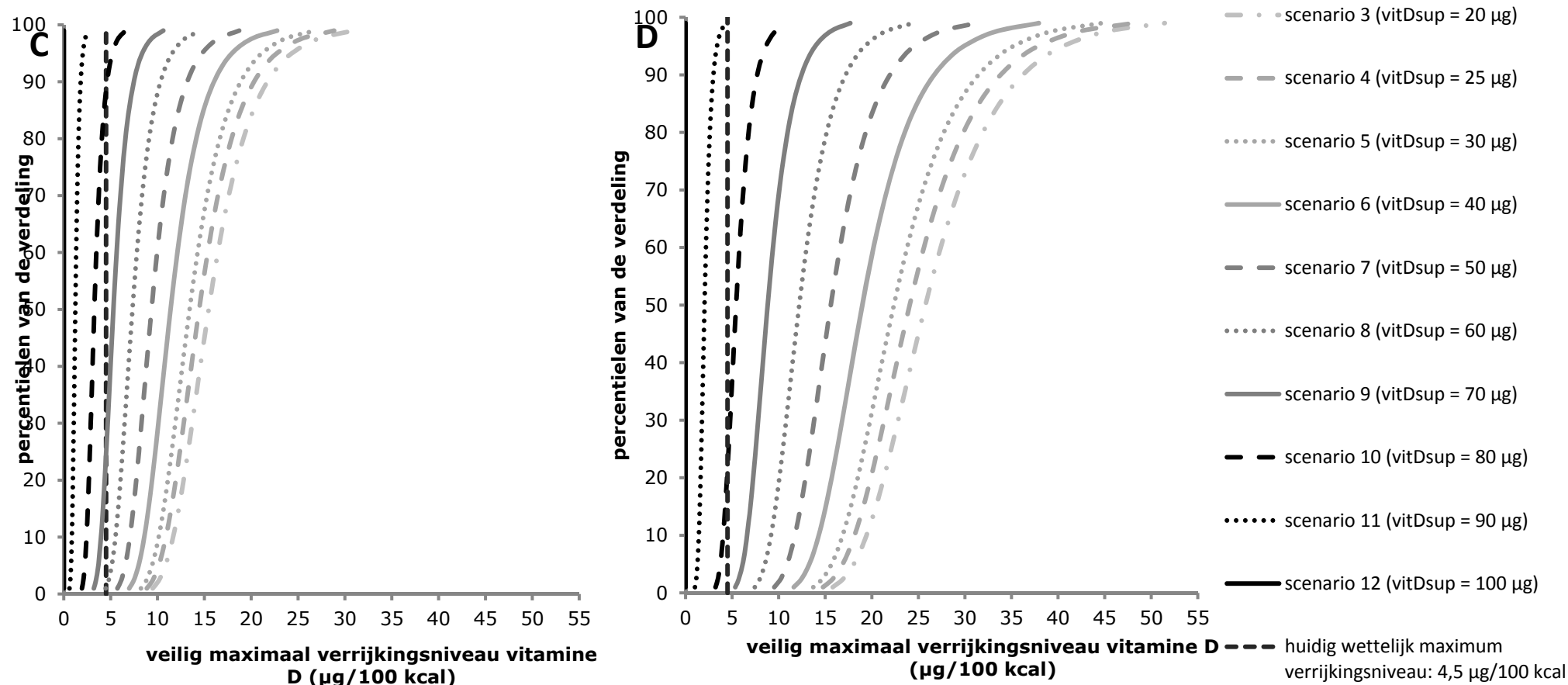
In Figuren 4.5A-D staan de verschillende verdelingen van maximale verrijkningsniveaus voor de verschillende scenario's van maximale dagdosering uit supplementen weergegeven apart voor elke aangenomen fractie van de energie-inname die maximaal uit vitamine D verrijkte voedingsmiddelen zou kunnen bestaan. Als een deel van de vrije ruimte wordt gereserveerd voor mogelijke inname uit supplementen, neemt het veilige maximale verrijkningsniveau af. Uitgaand van een fractie van de energie-inname die maximaal als verrijkt geconsumeerd zal worden van 100%, dan ligt het veilige maximale verrijkningsniveau voor alle scenario's het grootste deel van de verdeling onder het huidige wettelijke maximum van 4,5 µg/100 kcal (Figuur 4.5A, Tabel 4.2). Bij een fractie van 50%, 25% en 15% van de energie-inname die maximaal uit vitamine D verrijkte producten kan bestaan lag voor een deel van de scenario's het veilige maximale verrijkningsniveau boven het huidige wettelijke maximum (Figuur 4.5B-D, Tabel 4.2). Uitgaande van een fractie van 50%, lag het 5^e percentiel van de verdeling voor scenario 3-5 boven het huidige maximale verrijkningsniveau: 5,4-4,7 µg/100 kcal respectievelijk (Figuur 4.5B, Tabel 4.2). Bij een fractie van 25% lag het 5^e percentiel van de verdeling boven het huidige wettelijke maximum voor scenario's 3-8; respectievelijk 10,8-5,1 µg/10 kcal. Bij een fractie van 15% gold dit voor de scenario's 3-9; respectievelijk 18-6,1 µg/100 kcal.



Figuur 4.4 Verdeling van het veilige maximale verrijkningsniveau voor vitamine D (µg/100 kcal) van mannen 19-30 jaar op basis van VCP, voor verschillende fracties van de energie-inname die maximaal uit vitamine D verrijkte voedingsmiddelen kan bestaan.



Figuur 4.5 Verdeling van het veilige maximale verrijkningsniveau voor vitamine D ($\mu\text{g}/100 \text{ kcal}$) van mannen 19-30 jaar op basis van VCP, voor verschillende scenario's van maximale dagdosering vitamine D uit supplementen; uitgaand van een fractie van de energie-inname die maximaal uit vitamine D verrijkte voedingsmiddelen kan bestaan: A fractie = 100%, B fractie = 50%, C fractie = 25% en D fractie is 15%



Vervolg Figuur 4.5 Verdeling van het veilige maximale verrijkningsniveau voor vitamine D ($\mu\text{g}/100 \text{ kcal}$) van mannen 19-30 jaar op basis van VCP, voor verschillende scenario's van maximale dagdosering vitamine D uit supplementen; uitgaand van een fractie van de energie-inname die maximaal uit vitamine D verrijkte voedingsmiddelen kan bestaan: A fractie = 100%, B fractie = 50%, C fractie = 25% en D fractie is 15%

5 Van rekenmodel naar vaststelling van maximaal niveau voor verrijking en maximale dagdosering in supplementen

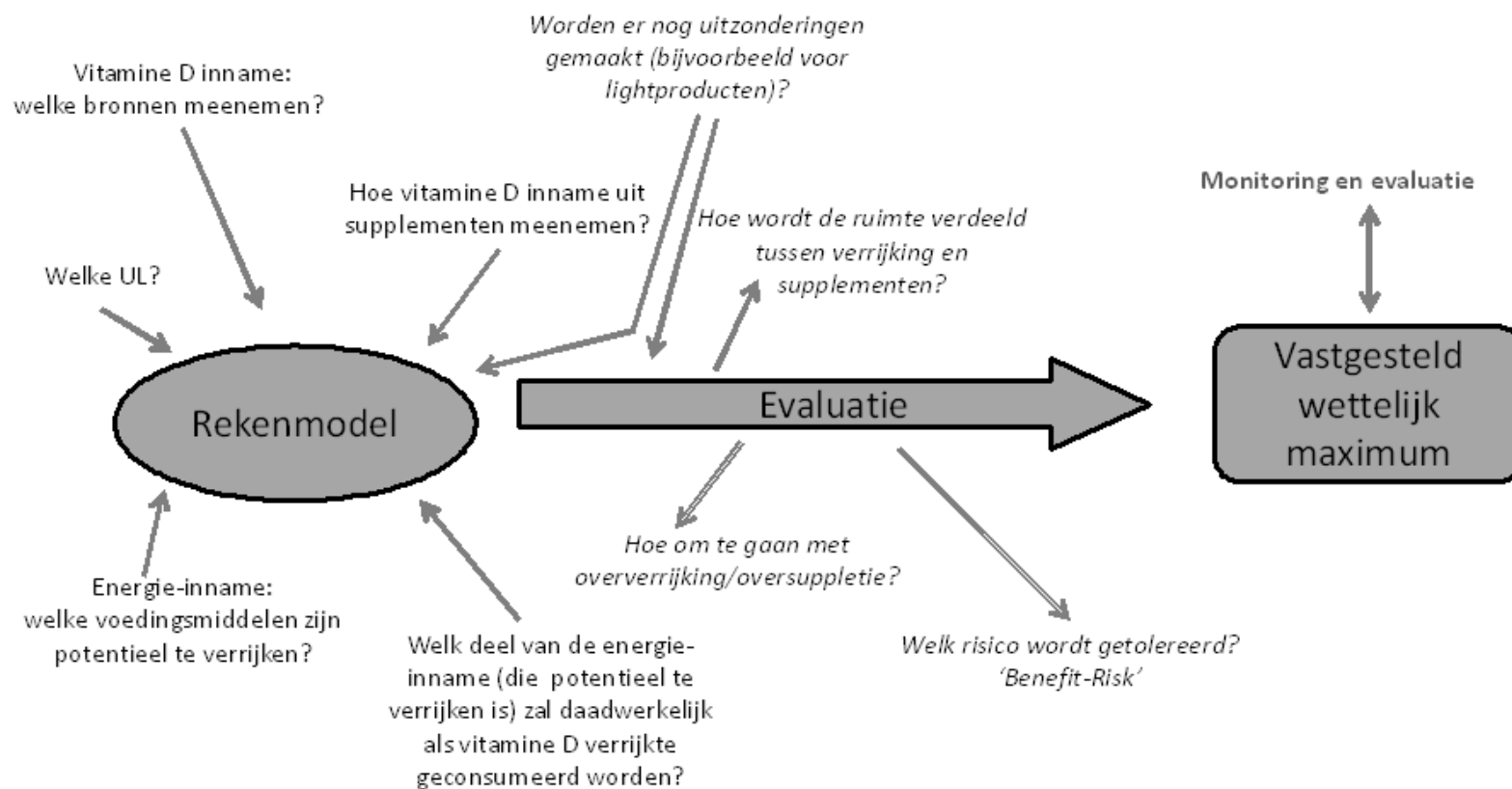
In dit briefrapport is in scenario's waarin een verschillend deel van de vrije ruimte voor vitamine D inname uit supplementen is gereserveerd, geïllustreerd wat de verdeling van veilige maximale verrijkningsniveaus per leeftijdsgroep zou zijn. Deze informatie kan voor beleidsmakers behulpzaam zijn bij het daadwerkelijk vaststellen van wettelijke maximale niveaus voor vrijwillige verrijking van voedingsmiddelen en voor supplementen. Voordat deze wettelijke maxima vastgesteld kunnen worden zijn er nog een aantal beslissingen te nemen en overwegingen die meegenomen kunnen worden in de besluitvorming. Voor een deel kunnen deze beslissingen of overwegingen na afronding van de berekeningen worden genomen, maar er zijn ook beslissingen of overwegingen die invloed hebben op bepaalde aannames of scenario's in het rekenmodel. Dat er in voorliggende studie bepaalde aannames zijn gedaan en bepaalde scenario's zijn doorgerekend wil niet zeggen dat het niet mogelijk is om andere aannames te doen of andere scenario's te definiëren. Maar de berekeningen zullen dan (deels) opnieuw uitgevoerd moeten worden. Hieronder zullen een aantal aannames en overwegingen bij het toepassen van het rekenmodel en bij de vaststelling van de uiteindelijke maxima worden besproken (Figuur 5.1).

5.1 Eerste fase rekenmodel: berekenen gebruikelijke inname

In de eerste fase van het toepassen van het rekenmodel wordt de gebruikelijke inname berekend voor de inname van vitamine D uit niet vrijwillig verrijkte voedingsmiddelen en van energie uit mogelijk te verrijken voedingsmiddelen.

In deze studie is aangenomen dat alle verrijkningspraktijken die niet vallen onder de vrijstellingsregeling [11] door zullen gaan, inclusief het convenant smeerbare vetten [6, 7]. De vitamine D inname uit niet vrijwillig verrijkte voedingsmiddelen bevat dus wel vitamine D toegevoegd volgens deze andere regelingen. Het is ook mogelijk om dit anders te doen, bijvoorbeeld om alle vormen van verrijking uit te sluiten bij de berekening van de vitamine D inname. In dat geval wordt eigenlijk het verrijkningsniveau voor alle wettelijke regelingen herzien.

Verder is in deze studie alleen de gebruikelijke energie-inname uit mogelijk te verrijken voedingsmiddelen berekend. Voedingsmiddelen die niet te verrijken zijn, zijn hierbij uitgesloten zoals onbewerkte producten (fruit, groente, vlees). Ook zijn voedingsmiddelen waaraan vitamine D is toegevoegd volgens een andere wettelijke regeling [11] of convenant uitgesloten [6, 7]. Het is aangenomen dat alle andere voedingsmiddelen in principe met vitamine D verrijkt zouden kunnen worden. Het is ook mogelijk om een andere aanname te doen en bijvoorbeeld specifieke voedingsmiddelen of voedingsmiddelengroepen te selecteren waar vrijwillige verrijking met vitamine D zal worden toegestaan. Bij de vaststelling van het huidige maximale verrijkningsniveau is een uitzondering gemaakt voor lichtproducten [11]. Aan deze producten mag evenveel vitamine D worden toegevoegd als hun energierijkere soortgelijke producten. Op dit moment worden nauwelijks lichtproducten verrijkt met vitamine D. In voorliggende studie is op dit moment ook geen rekening gehouden met deze uitzondering. Het is wel mogelijk om dit te doen, door de energetische waarde van lichtproducten geconsumeerd in de VCP te vervangen door de energetische waarde van soortgelijke producten. Vooral als verwacht



Figuur 5.1 Schematisch overzicht van een aantal aannames en overwegingen bij het toepassen van het rekenmodel en de vaststelling van de uiteindelijke wettelijke maxima voor verrijking van voedingsmiddelen en voor supplementen

wordt dat dit vaak gaat voorkomen, of als naderhand wordt geconstateerd dat dit vaker voorkomt dan nu het geval is, kan er voor gekozen worden om de berekeningen hierop aan te passen.

5.2 Eerste fase rekenmodel: berekenen gebruikelijke inname

In de eerste fase van het toepassen van het rekenmodel wordt de gebruikelijke inname berekend voor de inname van vitamine D uit niet vrijwillig verrijkte voedingsmiddelen en van energie uit mogelijk te verrijken voedingsmiddelen.

In deze studie is aangenomen dat alle verrijkingspraktijken die niet vallen onder de vrijstellingsregeling [11] door zullen gaan, inclusief het convenant smeerbare vetten [6, 7]. De vitamine D inname uit niet vrijwillig verrijkte voedingsmiddelen bevat dus wel vitamine D toegevoegd volgens deze andere regelingen. Het is ook mogelijk om dit anders te doen, bijvoorbeeld om alle vormen van verrijking uit te sluiten bij de berekening van de vitamine D inname. In dat geval wordt eigenlijk het verrijkniveau voor alle wettelijke regelingen herzien.

Verder is in deze studie alleen de gebruikelijke energie-inname uit mogelijk te verrijken voedingsmiddelen berekend. Voedingsmiddelen die niet te verrijken zijn, zijn hierbij uitgesloten zoals onbewerkte producten (fruit, groente, vlees). Ook zijn voedingsmiddelen waaraan vitamine D is toegevoegd volgens een andere wettelijke regeling [11] of convenant uitgesloten [6, 7]. Het is aangenomen dat alle andere voedingsmiddelen in principe met vitamine D verrijkt zouden kunnen worden. Het is ook mogelijk om een andere aanname te doen en bijvoorbeeld specifieke voedingsmiddelen of voedingsmiddelengroepen te selecteren waar vrijwillige verrijking met vitamine D zal worden toegestaan. Bij de vaststelling van het huidige maximale verrijkniveau is een uitzondering gemaakt voor lightproducten [11]. Aan deze producten mag evenveel vitamine D worden toegevoegd als hun energierijkere soortgelijke producten. Op dit moment worden nauwelijks lightproducten verrijkt met vitamine D. In voorliggende studie is op dit moment ook geen rekening gehouden met deze uitzondering. Het is wel mogelijk om dit te doen, door de energetische waarde van lightproducten geconsumeerd in de VCP te vervangen door de energetische waarde van soortgelijke producten. Vooral als verwacht wordt dat dit vaak gaat voorkomen, of als naderhand wordt geconstateerd dat dit vaker voorkomt dan nu het geval is, kan er voor gekozen worden om de berekeningen hierop aan te passen.

Het is ook mogelijk om in deze eerste fase van het rekenmodel de huidige gebruikelijke vitamine D inname uit supplementen te berekenen op basis van de gegevens in VCP. Omdat de maximale vitamine D dosering in supplementen ook onderwerp is voor herziening, is dit in deze studie niet berekend. Maar zijn bepaalde maximale dagdoseringen aangenomen (zie paragraaf 5.2).

5.3 Tweede fase rekenmodel: toepassen rekenformule Box 1

In de tweede fase van het rekenmodel wordt de formule in Box 1 toegepast. Naast de twee parameters beschreven in paragraaf 5.1 (vitamine D-inname en energie-inname) zijn ook de UL, inname uit supplementen (SI) en de fractie van de energie-inname die verrijkt zal worden (PFF) aanwezig in de formule.

In voorliggende studie is uitgegaan van de UL zoals vastgesteld door de EFSA. Zoals in de discussie (hoofdstuk 6) beschreven zijn er internationaal verschillen

in de vastgestelde UL. Aangezien de UL een onderdeel is van de rekenformule, heeft de keuze voor een andere UL ook direct effect op de berekeningen.

In dit briefrapport is voor verschillende scenario's uitgegaan van een bepaalde maximale dagdosering uit supplementen. Hierbij is aangenomen dat het in principe voor iedereen mogelijk zou moeten zijn om deze maximale dosering uit supplementen veilig in te nemen naast de (verrijkte) voeding. Er wordt dan rekening gehouden met bijvoorbeeld een eventuele groei in het aantal gebruikers van supplementen. Zoals hierboven vermeld kan ook de huidige vitamine D inname uit supplementen worden toegepast. Het is daarnaast ook mogelijk om een inname uit supplementen alleen toe te kennen aan huidige gebruikers van vitamine D houdende supplementen in de VCP. De resultaten zullen in dit geval niet heel veel anders worden, aangezien de vitamine D inname uit de voeding vrijwel gelijk was voor gebruikers en niet-gebruikers van supplementen. Door alleen uit te gaan van de huidige gebruikers van supplementen wordt een eventuele groei van het gebruik van supplementen niet voorzien.

Er is bovendien vanuit gegaan dat de aangenomen dosering het maximum is per dag. Dus als personen meerdere supplementen zouden slikken, dan is er vanuit gegaan dat het totaal aan vitamine D uitkomt op maximaal dit niveau.

Zoals in paragraaf 5.1 beschreven is in deze studie gerekend met het deel van de energie-inname die afkomstig is uit mogelijk te verrijken voedingsmiddelen. Afhankelijk van de verwachtingen hoe de markt van vitamine D verrijkte voedingsmiddelen eruit gaat zien en de mate waarin deze voedingsmiddelen geconsumeerd zullen worden kan worden aangenomen dat een deel van deze energie-inname (in de toekomst) daadwerkelijk verrijkt zal worden. Als wordt uitgegaan van de huidige verrijkingspraktijk dan wordt eigenlijk aangenomen dat deze markt niet meer zal groeien of veranderen.

5.4 Vaststelling maxima

5.4.1 *Verdeling over verrijkte voedingsmiddelen en supplementen*

Als de berekeningen zijn uitgevoerd voor verschillende scenario's kan dit als basis dienen om de maxima daadwerkelijk te gaan vaststellen. Een belangrijke stap daarin is het besluit hoe de vrije ruimte verdeeld gaat worden over verrijkte voedingsmiddelen en supplementen. Door de onderlinge relatie tussen de eventuele inname uit deze bronnen te respecteren zal de inname in principe onder de UL blijven. Het is voor te stellen dat de wijze van verdeling van deze ruimte anders kan zijn voor verschillende voedingsstoffen en ook voor verschillende leeftijdsgroepen. Het gebruik van voedingsmiddelen en supplementen is anders, dit kan meewegen in het besluit hoe deze vrije ruimte verdeeld gaat worden.

Voor zowel verrijking als suppletie is het mogelijk om voor verschillende leeftijdsgroepen een ander maximum vast te stellen. Het is dan wel van belang dat deze producten van een duidelijk label voor zien worden om aan te geven dat ze niet geschikt zijn voor een bepaalde leeftijdsgroep of uitsluitend geschikt zijn voor een bepaalde leeftijdsgroep. Op dit moment is zo een onderscheid al van toepassing voor de maximale doseringen in supplementen [12, 13]. Maar ook bij het maximale verrijkniveau bestaat zo een onderverdeling. Namelijk voor toevoeging van een hoger gehalte vitamine D aan bepaalde smeerbare vetten specifiek voor personen van 60 jaar en ouder [36].

Op dit moment is er een advies om vitamine D supplementen te slikken voor bepaalde groepen in de Nederlandse bevolking [19]. Om dit advies te kunnen opvolgen is het noodzakelijk dat de maximale dagdosering uit supplementen minimaal gelijk of hoger ligt dan de geadviseerde doses in het suppletieadvies.

5.4.2 *Oververrijking - oversuppletie*

Met het rekenmodel zijn veilige maximale waarden berekend. Hierbij is er vanuit gegaan dat dit de totale hoeveelheid is inclusief eventuele oververrijking/oversuppletie, wat weleens wordt toegepast om het gehalte te garanderen gedurende de doorlooptijd van het product. Ook bij vitamine D komt dit voor in zowel verrijkte voedingsmiddelen als supplementen (zie discussie).

De berekende veilige maximale verrijkingsniveaus en de aangenomen maximale dagdoseringen uit supplementen zijn in principe inclusief eventuele extra toevoeging om het gehalte gedurende de gehele houdbaarheidstermijn te garanderen. Eventuele extra toevoeging bovenop deze maxima kan resulteren in risico op innames boven de UL.

5.4.3 *Risk-Benefit*

Als ervoor wordt gekozen om in principe het risico op innames boven de UL zo klein mogelijk te maken kan worden uitgegaan van een laag percentiel in de verdeling, bijvoorbeeld het 1^{ste}, 2^{5e} of 5^e percentiel. In dat geval heeft 1-5% van de bevolking risico op inname boven de UL indien zij de maximale hoeveelheid vitamine D verrijkte voedingsmiddelen consumeren met de maximale dosering (conform de onderliggende aannames van het model) en tegelijkertijd een supplement met de maximale vitamine D dosering. Hierbij zou dan uitgegaan worden van de leeftijdsgroep met het laagste berekende maximale verrijkingsniveau.

Op basis van gegevens over de gezondheidseffecten geassocieerd met te lage of hoge inname van een voedingsstof is het mogelijk om ervoor te kiezen om een bepaald risico op innames boven de UL te aanvaarden. Dat wil zeggen dat een hoger percentiel in de verdeling van de maximale verrijkingsniveaus het uitgangspunt kan zijn voor de vaststelling van de maxima. Bij een eventuele keuze hiervan kunnen bijvoorbeeld de vorm van de verdeling van het berekende veilige maximale verrijkingsniveau, de ernst van de eventuele gezondheidseffecten bij te lage of hoge inname, de huidige inname en de onzekerheid in de voedingsnormen meegewogen worden. Een andere overweging is om niet uit te gaan van de leeftijdsgroep met het laagste berekende maximale verrijkingsniveau, maar van een andere leeftijdsgroep.

5.4.4 *Evaluatie/monitoring*

Wat de keuze voor de maxima ook zal zijn, er liggen diverse aannames aan ten grondslag. Het is daarom aan te bevelen om de inname van vitamine D regelmatig te monitoren en daarnaast ook het aanbod van met vitamine D verrijkte voedingsmiddelen en vitamine D houdende supplementen te evalueren. Op basis van zulke studies kunnen de diverse aannames worden getoetst en kan het percentage van de bevolking die een vitamine D inname heeft die de UL overschrijdt en de mate van overschrijding worden berekend. Deze informatie kan vervolgens worden gebruikt om de wettelijke maxima te herzien, indien nodig.

6 Discussie, aanbevelingen en conclusie

Verhoging van de UL voor vitamine D door de EFSA in 2012 [18] is aanleiding voor het Ministerie van VWS om de huidige wettelijke maximale vitamine D niveaus voor verrijking van voedingsmiddelen en maximale dagdosering vitamine D in supplementen te heroverwegen. Bij de huidige maximale niveaus is namelijk uitgegaan van de UL zoals vastgesteld door SCF (voorloper van EFSA) in 2002 [17]. In voorliggend briefrapport is de populatieverdeling van het veilige maximale vitamine D niveau voor verrijking van voedingsmiddelen berekend met een vernieuwd rekenmodel. Het maximale niveau voor verrijking en het maximale niveau voor supplementen zijn aan elkaar gekoppeld, doordat de totale vitamine D inname niet hoger mag liggen dan de UL. Daarom is het maximale vitamine D niveau voor verrijking van voedingsmiddelen berekend voor verschillende scenario's voor de maximale dagdosering vitamine D uit supplementen. Logischerwijs, des te meer ruimte er wordt gereserveerd voor mogelijke vitamine D inname uit supplementen des te lager het veilige maximale verrijkingsniveau wordt. Daarnaast is weergegeven hoe het berekende veilige maximale vitamine D niveau voor verrijking van voedingsmiddelen veranderd als er van wordt uitgegaan dat het mogelijk moet zijn dat de totale energie-inname uit mogelijk te verrijken voedingsmiddelen wordt geconsumeerd als met vitamine D verrijkte voedingsmiddelen, of maar een deel daarvan.

In deze studie was de ruimte die er is voor extra inname van vitamine D uit vrijwillig verrijkte voedingsmiddelen (volgens de vrijstellingswetgeving [11]) of supplementen het kleinst voor jongens van 9-10 jaar. Bij volwassenen was deze ruimte het kleinst voor mannen van 70 jaar en ouder. Als wordt uitgegaan van het 5^e percentiel van de verdeling dan ligt het berekende maximale verrijkingsniveau (zonder rekening te houden met supplementen) voor kinderen tot en met 10 jaar tussen 2,0 µg/100 kcal voor jongens 9-10 jaar en 3,3 µg/100 kcal voor meisjes van 2-3 jaar. Voor personen vanaf 11 jaar ligt dit tussen 3,6 µg/100 kcal voor jongens en mannen van 14-30 jaar en 6,5 µg/100 kcal voor vrouwen van 70 jaar en ouder. Hierbij is er vanuit gegaan dat het in principe mogelijk moet zijn om de totale energie-inname uit mogelijk te verrijken voedingsmiddelen te consumeren als met vitamine D verrijkte voedingsmiddelen. Als er vanuit wordt gegaan dat dit maximaal maar 15% van deze energie-inname is, dan varieert het berekende maximale verrijkingsniveau voor kinderen tot en met 10 jaar van 14,5 tot 24,2 µg/100 kcal en voor personen vanaf 11 jaar van 23,8 tot 43,1 µg/100 kcal.

Voor kinderen tot en met 10 jaar (UL = 50 µg/d) hadden jongens van 9-10 jaar het laagste maximale vitamine D niveau voor verrijking van voedingsmiddelen. Hoewel zij niet de kleinste vrije ruimte hadden voor extra vitamine D inname van de personen vanaf 11 jaar (UL = 100 µg/d) was het laagste maximale vitamine D niveau voor verrijking van voedingsmiddelen voor jongens en mannen van 14-30 jaar. Dit komt door hun hoge energie-inname uit mogelijk te verrijken voedingsmiddelen (bijvoorbeeld: onbewerkte producten zoals fruit, groente en vlees worden beschouwd als niet te verrijken). In deze studie waarbij personen vanaf 2 jaar zijn meegenomen, zijn jongens van 9-10 jaar de meest gevoelige groep. Dit wil zeggen dat als een bepaald deel van hun energie-inname uit vitamine D verrijkte voedingsmiddelen zal bestaan, hun ruimte tot aan de UL het snelst is opgevuld.

Bij een fractie van de energie-inname (PFF) die verrijkt wordt van 100% of 50% ligt de verdeling van veilige maximale verrijkningsniveaus, voor vitamine D voor jongens 9-10 jaar en voor jongens en mannen 14-30 jaar, grotendeels onder het huidige maximale verrijkningsniveau van 4,5 µg/100 kcal.

6.1 Rekenmodel

In deze studie is gebruik gemaakt van een vernieuwd rekenmodel. Dit model is gebaseerd op het rekenmodel dat gebruikt is als basis voor het huidige maximale verrijkningsniveau van 4,5 µg vitamine D per 100 kcal en de huidige maximale dagdoseringen van 15 en 25 µg vitamine D uit supplementen. Het grote verschil is dat in het vernieuwde rekenmodel niet is gerekend met puntschattingen voor de gebruikelijke vitamine D inname en de energie-inname. Er is gerekend met de onderliggende gebruikelijke inname verdelingen waarbij de eventuele onderlinge correlatie tussen inname van vitamine D en energie-inname is behouden. Dit leidt tot realistischere schattingen van het veilige maximale verrijkningsniveau, in het bijzonder als er een bepaald verband is tussen deze twee parameters.

6.1.1 *Berekening energie-inname*

Een ander verschil is dat in deze studie niet is uitgegaan van de totale energie-inname zoals in eerder werk [15], maar van de energie-inname uit voedingsmiddelen die potentieel te verrijken zijn. Bij de berekening van de energie-inname is daarom de energie-inname uit bijvoorbeeld onbewerkte producten (e.g. fruit, groente, vlees) en voedingsmiddelen die voor de toevoeging van microvoedingsstoffen onder andere wetgeving vallen (e.g. diëtvoeding) niet meegenomen. De gemiddelde energie-inname uit mogelijk te verrijken voedingsmiddelen bedroeg circa 60-80% van de totale energie-inname. Voordeel hiervan is dat de vitamine D hoeveelheid die gereserveerd wordt voor verrijking van voedingsmiddelen alleen wordt verdeeld over de energie-inname die in theorie ook uit vitamine D verrijkte voedingsmiddelen zou kunnen bestaan. Dit is realistischer dan om uit te gaan van de totale energie-inname. Het houdt namelijk rekening met mogelijke verschillen in voedingspatroon, waarbij het deel van de energie-inname dat uit mogelijk te verrijken voedingsmiddelen bestaat kan verschillen tussen leeftijdsgroepen, maar ook tussen personen binnen bepaalde leeftijdsgroepen.

6.1.2 *Verband tussen vitamine D inname en energie-inname*

In het geval van vitamine D is er nauwelijks een verband tussen de vitamine D inname uit niet vrijwillig verrijkte voedingsmiddelen en de energie-inname uit mogelijk te verrijken voedingsmiddelen. In de berekening van deze vitamine D inname is vitamine D van nature in voedingsmiddelen meegenomen, maar ook vitamine D dat wordt toegevoegd aan bepaalde voedingsmiddelen en dat wordt geregeld via een andere wet- of regelgeving dan de vrijstellingswetgeving (bijvoorbeeld babyvoeding en diëtvoeding) [11] of het covenant smeerbare vetten [6]. Bij de berekening van de energie-inname uit mogelijk te verrijken producten, zijn voedingsmiddelen die niet verrijkte kunnen worden (zoals onbewerkte producten bijvoorbeeld fruit, groente, vlees) of die verrijkte worden volgens een andere wet- of regelgeving dan de vrijstellingswetgeving (bijvoorbeeld babyvoeding en diëtvoeding) [11] of het covenant smeerbare vetten [6] niet meegenomen. Er liggen dus deels andere voedingsmiddelen ten grondslag aan deze twee berekeningen. Dit verband is zwakker dan het verband tussen de vitamine D inname uit niet vrijwillig verrijkte voedingsmiddelen en de totale energie-inname. De resultaten zijn in dit geval

voor vitamine D daarom vrijwel gelijk voor het vernieuwde rekenmodel en het oude rekenmodel [15], mits wordt uitgegaan van dezelfde fractie van de energie-inname uit mogelijk te verrijken voedingsmiddelen. Als wordt uitgegaan van de totale energie-inname zoals oorspronkelijk het geval was met het oude rekenmodel [15] dan ligt het berekende veilige maximale verrijkingsniveau iets hoger met het nieuwe rekenmodel in vergelijking met het oude rekenmodel. Ook als een correctie wordt toegepast omdat de energie-inname uit te verrijken voedingsmiddelen nou eenmaal lager is dan de totale energie-inname. Dit geeft aan dat in geval van vitamine D de definitie van de energie-inname van invloed is op de uitkomsten. Door alleen uit te gaan van de voedingsmiddelen die in principe verrijkt zouden kunnen worden volgens de vrijstellingswetgeving [11] wordt het berekende veilige maximale verrijkingsniveau realistischer.

6.1.3 *Maximale verrijkingsniveaus: verdeling in plaats van puntschatting*

Een ander verschil ten opzichte van het eerdere rekenmodel [15], maar ook ten opzichte van modellen van anderen [25-29] is de wijze van presentatie van de resultaten. Het veilige maximale verrijkingsniveau wordt niet gepresenteerd als puntschatting, maar per leeftijdsgroep wordt de hele populatieverdeling weergegeven. Dit geeft inzicht in de vorm van de verdeling van het berekende veilige maximale verrijkingsniveau binnen de leeftijdsgroep. Hierdoor is het mogelijk om afhankelijk van de vorm van de verdeling en eventuele andere (risk-benefit) overwegingen per voedingsstof te bepalen welke mate van risico op overschrijding van de UL getolereerd wordt. Bijvoorbeeld, stel dat de UL is gebaseerd op een omkeerbaar niet ernstig gezondheidsprobleem en er is in een deel van de populatie te lage inname wat risico geeft op een in enige mate ernstig gezondheidseffect. Dan kan de afweging gemaakt worden dat enig risico op innames boven de UL getolereerd zullen worden. In de verdeling van veilige maximale verrijkingsniveaus hoeft dan niet gekozen te worden voor het percentiel van de verdeling dat de meeste personen beschermd tegen te hoge innames (mits aan de aannames voldaan wordt); nl het 1^e percentiel of eventueel het 2,5^e of 5^e percentiel. Maar kan gekozen worden voor een hoger percentiel. De vorm van de verdeling laat zien hoe groot de verschillen in berekende veilige maximale verrijkingsniveaus zijn tussen de verschillende percentielen. In het geval van vitamine D zijn de curves vrij steil, wat wil zeggen dat met uitzondering van de twee startten van de verdeling het berekende veilige maximale verrijkingsniveau erg dichtbij elkaar liggen voor een groot deel van de bevolking. Dit geeft dus inzicht in hoe groot de verschillen zijn in de bevolking. In het geval van vitamine D is het verschil tussen het 1^{ste} percentiel en het 99^{ste} percentiel van de verdeling klein, ongeveer een factor 3-4. Aangezien het veilige maximale verrijkingsniveau hoger ligt als de maximale fractie van de energie-inname die als verrijkt geconsumeerd wordt (PFF) lager ligt, neemt het absolute verschil tussen het 1^{ste} en 99^{ste} percentiel toe met een afnemende PFF. In de figuren is dit te zien door een minder steile S-curve bij een lagere PFF. Bij een PFF van 100% en zonder supplementen is het berekende veilige maximale verrijkingsniveau voor mannen 19-30 jaar afgerond 4 µg/100 kcal voor de range tussen het 7,5^e en 37,5^e percentiel. Dit geeft aan dat als wordt uitgegaan van een waarde voor het veilige maximale verrijkingsniveau berekend voor een laag percentiel in de verdeling (bijvoorbeeld 7,5^e percentiel) heel dichtbij de waarde ligt voor hogere percentielen van de verdeling. De kans op hogere inname dan de UL is dan van toepassing op een groter deel van de bevolking dan in eerste instantie verwacht. Dit inzicht is mogelijk doordat de verdeling wordt gepresenteerd.

6.1.4 *Maximale dagdosering uit supplementen door middel van scenario's*

Nog een verschil is dat in deze studie het veilige maximale verrijkningsniveau is berekend voor verschillende scenario's voor de gekozen ruimte die gereserveerd wordt voor eventuele vitamine D inname uit supplementen. In de eerdere studie van Kloosterman, werd gerekend met een inschatting van de huidige vitamine D inname uit supplementen [15]. Of in het geval van berekening van het maximale vitamine D niveau in supplementen, de huidige vitamine D inname uit alle voedingsbronnen [14]. Door de verdelingen in één tabel of figuur te presenteren is het eenvoudig om de verschillen tussen de scenario's te vergelijken. Hoewel in deze studie niet gerekend is met de huidige inname uit supplementen is dit wel mogelijk. Het is ook mogelijk om de berekening andersom uit te voeren, dus om voor verschillende scenario's van maximale verrijkningsniveaus de maximale ruimte gereserveerd voor eventuele inname uit supplementen te berekenen en dit als verdeling weer te geven. Om het overzichtelijk te houden is deze omgekeerde aanpak in deze studie niet geïllustreerd.

6.1.5 *Optimaal verrijkningsniveau vs. maximaal verrijkningsniveau*

Er zijn ook rekenmodellen beschreven die niet kijken naar het veilige maximale verrijkningsniveau, maar die een optimaal verrijkningsniveau berekenen [30]. Waarbij met optimaal wordt bedoeld dat de populatie innameverdeling tussen de aanbeveling en de aanvaardbare bovengrens ligt. Het doel is dan dus niet (alleen) het beperken van het risico op te hoge inname, maar het verhogen van de inname. Waarbij er een bepaalde streefwaarde is voor de inname. Het principe van voorliggend rekenmodel kan ook gebruikt worden om optimale verrijkningsniveaus te berekenen. Hierbij kan de UL vervangen worden door de optimale inname die gewenst wordt. Vervolgens kan de huidige vitamine D inname daarvan worden afgetrokken (eventueel inclusief inname uit supplementen). Het deel dat nog resteert, zal extra moeten worden ingenomen. Dit kan vervolgens verdeeld worden over de energie-inname van voedingsmiddelen die voor deze verrijkningspraktijk in aanmerking komen (bijvoorbeeld een paar specifieke voedingsmiddelen). Dit geeft dan als resultaat de verdeling van verrijkningsniveaus per 100 kcal in de populatie. In theorie kan dit ook worden doorgerekend voor porties van bijvoorbeeld 100 g van een voedingsmiddel.

6.2 **Risk-benefit**

In het rekenmodel wordt uitgegaan van de UL als maximale waarde van de dagelijkse inname. De UL is gedefinieerd als de hoogste inname waarbij geen nadelige gezondheidseffecten te verwachten zijn voor de gehele populatie. Dit wil dus niet zeggen dat een gebruikelijke inname net boven de UL direct zal leiden tot nadelige gezondheidseffecten bij de meeste mensen, maar het risico is niet uit te sluiten. Door met het vernieuwde rekenmodel het eventuele verband tussen de parameters in de rekenformule mee te nemen en door de verdeling van het veilige maximale verrijkningsniveau in de bevolking (per leeftijdsgroep) te presenteren is het mogelijk om niet op voorhand te conservatief te zijn.

Afhankelijk van de voedingsstof kan worden beslist om een bepaalde mate van risico op overschrijding van de UL te aanvaarden. Het huidige wettelijke maximum voor foliumzuur is bijvoorbeeld alleen gebaseerd op gegevens van volwassenen. Het voor kinderen berekende veilige maximale verrijkningsniveau lag lager. Hiervoor was gekozen omdat het gezondheidseffect waarop de UL was gebaseerd, nl. maskering van vitamine B₁₂-deficiëntie, niet van grote relevantie

werd geacht voor kinderen [11, 15]. Voor het huidige wettelijke maximum voor vitamine D is destijds wel uitgegaan van de meest gevoelige groep, nl. die met het laagste maximale verrijkingsniveau [11, 15].

Door in plaats van een puntschatting voor het veilige maximale verrijkingsniveau de populatieverdeling weer te geven is het mogelijk om deze informatie te gebruiken bij het vaststellen van het maximale verrijkingsniveau. De vorm van de verdeling geeft bijvoorbeeld inzicht in hoe groot de verschillen zijn binnen de populatie in het berekende maximale verrijkingsniveau (zie paragraaf 6.1). Daarnaast is het mogelijk om in de daadwerkelijke vaststelling van de veilige maximale verrijkingsniveaus de gezondheidsrisico's van een hoge inname en een lage inname mee te wegen ('risk-benefit'). In dit model worden geen kwantitatieve waarden gehangen aan deze gezondheidsrisico's zoals wel wordt gedaan in 'risk-benefit assessment' (voorbeelden zijn: [37, 38]). Maar ze kunnen wel op een kwalitatieve manier worden meegenomen. Het voorbeeld van foliumzuur, zoals hierboven beschreven is een mogelijkheid, waarbij het gezondheidseffect waarop de UL is gebaseerd niet relevant wordt geacht voor een bepaalde leeftijdsgroep. Maar het kan ook door een afweging te maken tussen de noodzaak om de inname van een bepaalde voedingsstof te verhogen om zo nadelige gezondheidseffecten van een te lage inname tegen te gaan en het risico op een ander nadelig gezondheidseffect door een te hoge inname. Deze afweging zal per voedingsstof verschillen en kan zelfs afhankelijk zijn van een (land)specifiek voedingspatroon. De ernst van de gezondheidseffecten, maar ook de onzekerheid rondom de voedingsnormen kan worden meegenomen. Hierbij is belangrijk om te realiseren dat des te hoger het percentiel van de verdeling des te groter het percentage van de bevolking dat mogelijk risico loopt op een te hoge inname.

6.3 UL voor vitamine D

In dit briefrapport is uitgegaan van de UL voor vitamine D zoals vastgesteld door EFSA [18]. EFSA heeft hypercalcemie als meest kritische effect beoordeeld en dat is gebruikt als basis voor de UL (zie Hoofdstuk 2). Ook het Institute of Medicine (IOM) in de Verenigde Staten en de Scandinavische landen (Denemarken, Finland, IJsland, Noorwegen en Zweden) hebben recent de UL voor vitamine D herzien [39] (<http://www.slv.se/en-gb/Startpage-NNR/>; bezocht 2 december 2013). De Scandinavische landen volgen in hun afleiding van de UL de EFSA. Het IOM heeft net als EFSA een NOAEL vastgesteld op 250 µg/d en een onzekerheidsfactor van 2,5 toegepast om tot een UL van 100 µg/d te komen voor volwassenen. Voor kinderen gaat het IOM echter anders te werk dan EFSA. Voor zuigelingen tot 6 maanden is de UL afgeleid door EFSA en IOM gelijk, namelijk 25 µg/d. Vanaf 6 maanden verhoogd IOM stapsgewijs per leeftijdsgroep de UL op basis van het concept van een toenemende tolerantie met het volwassen worden. De UL voor kinderen vanaf 6 maanden tot 1 jaar is 37,5 µg/d, voor kinderen van 1-3 jaar 63 µg/d, voor kinderen 4-8 jaar 75 µg/d en voor kinderen vanaf 9 jaar is de UL gelijk aan die voor volwassenen, nl. 100 µg/d.

Bij het vaststellen van de UL wordt rekening gehouden met allerlei onzekerheden; bijvoorbeeld een vertaling van dierstudies naar de mens, of een vertaling van een bepaalde studiepopulatie naar mogelijk gevoelige groepen in de bevolking. Afhankelijk van de mate van onzekerheid worden de in wetenschappelijke studies gevonden doseringen waar net wel (LOAEL = 'lowest observed adverse effect level') of geen (NOAEL = 'no observed adverse effect

level') nadelig gezondheidseffect meer wordt gevonden gecorrigeerd met een bepaalde onzekerheidsfactor om zo tot de UL te komen. Onder de definitie van de UL geldt dat bij innames die onder de UL blijven risico op nadelige gezondheidseffecten door te hoge inname uitgesloten worden. Bij innames boven de UL kan risico hierop niet worden uitgesloten.

Internationaal worden blijkbaar andere overwegingen genomen in de vaststelling van de UL [40]. De keuze van de UL in het rekenmodel bepaalt voor een deel de uitkomst, aangezien het een van de parameters is in de berekening. In het geval van vitamine D is de UL voor de meeste kinderen verschillend tussen EFSA en IOM. Beiden geven aan dat er weinig gegevens beschikbaar zijn voor het afleiden van een UL specifiek voor kinderen. Het is aanbevolen om meer onderzoek te doen naar de gezondheidsrisico's van een hoge vitamine D inname bij kinderen. Deze onderzoeken zouden in de toekomst de UL voor kinderen kunnen onderbouwen.

6.4 Vergelijking met VCP rapporten

In onze studie hebben we gegevens van de meest recente voedselconsumptiepeilingen in Nederland gebruikt; VCP Jonge kinderen 2005-2006, VCP Basis 2007-2010 en VCP Ouderen 2010-2012. Vergelijking van de berekende gebruikelijke vitamine D inname en energie-inname zoals gerapporteerd in de verschillende rapporten [20-22] met de gegevens zoals gepresenteerd in voorliggende studie laat zien dat deze niet helemaal gelijk zijn. Een groot verschil is dat in voorliggende studie niet de totale vitamine D inname uit voedingsmiddelen is berekend, zoals wel is gedaan in de desbetreffende VCP-rapportages. Voor voedingsmiddelen geconsumeerd in VCP die vrijwillig verrijkte waren met vitamine D volgens de vrijstellingsregeling (met uitzondering van smeerbare vetten) [11], is het gehalte toegevoegd vitamine D niet meegenomen. Bij het 95^{ste} percentiel van de inname verdeling is het effect dat de getallen zoals berekend in voorliggende studie (range 3,6 – 7,6 µg/dag voor personen 7 jaar en ouder) lager zijn dan in de desbetreffende VCP-rapportages (range 4,3 – 8,0 µg/dag voor personen 7 jaar en ouder). Ook het gemiddelde en andere percentielen van de verdeling kunnen anders zijn bij de verschillende studies. Hierbij kan de huidige studie zowel iets hogere als iets lagere schattingen geven. Dit is mogelijk doordat personen die vitamine D consumeren via vrijwillig verrijkte voedingsmiddelen verspreid zitten over de gehele verdeling, dus ook voorkomen bij de lage percentielen van de verdelingen zoals gepresenteerd in de VCP-rapporten. Een deel van de verschillen kan ook worden verklaard doordat gebruik is gemaakt van net andere rekenmethoden om de gebruikelijke inname te schatten [41]. Over het algemeen geven de verschillende methoden vergelijkbare resultaten, maar kleine verschillen zijn niet uitgesloten. Dit maakt één op één vergelijking van de resultaten moeilijk.

De verschillen voor energie-inname zijn groter dan voor vitamine D. In voorliggende studie is immers de energie-inname uit niet te verrijken voedingsmiddelen niet meegenomen, bijvoorbeeld onbewerkte producten als fruit, groente en vlees. Gemiddeld is het verschil ongeveer 60-80% afhankelijk van de leeftijdsgroep.

Voor kinderen 2-6 jaar zijn de voedselconsumptiegegevens bovendien gekoppeld aan recentere gegevens over de voedselsamenstelling. Ook dit heeft effect op de schatting en maakt directe vergelijking onmogelijk. De berekening van de energetische waarde is in de afgelopen jaren aangepast. Tegenwoordig worden

ook vezels en organische zuren meegenomen in de berekening van de energetische waarden. Dit leidt tot een hogere waarde in vergelijking met eerdere voedingsmiddelenamenstellingsgegevens [23].

6.5 Studiepopulaties

Hoewel deze gegevens een groot deel van de leeftijdsgroepen in de Nederlandse bevolking beslaan, zijn er ook een aantal groepen niet vertegenwoordigd in deze studie. Het is op basis van deze studie dan ook niet mogelijk om voor deze ontbrekende groepen een uitspraak te doen. Het gaat bijvoorbeeld om jonge kinderen 0-1 jaar, zwangere vrouwen, lacterende vrouwen, migranten en niet-zelfstandig wonende ouderen.

Voor een groot deel van deze groepen zijn geen voedselconsumptiegegevens beschikbaar. VCP Ouderen 2010-2012 is alleen uitgevoerd onder zelfstandig-wonende ouderen [22]. Uit deze VCP bleek wel dat zelfstandig wonende ouderen met een functionele beperking een lagere inname hebben van diverse voedingsstoffen en energie. Dit geeft aan dat de groep ouderen niet homogeen is en dat de voedselconsumptie van niet-zelfstandig wonende ouderen (kwetsbare ouderen) kan verschillen van de zelfstandig wonende ouderen. Gericht onderzoek naar de voedselconsumptie van zogenaamde kwetsbare ouderen is gewenst.

Voor zwangere en lacterende vrouwen ontbreken ook recente voedselconsumptiegegevens. In de VCP uitgevoerd in 1997-1998 zijn wel enkele zwangere en lacterende vrouwen meegenomen [42]. Dit zijn er echter te weinig om een representatief beeld van de voedselconsumptie in deze groepen te krijgen. Bovendien is de methodiek van de VCP tegenwoordig anders. Er wordt nu navraag gedaan op twee onafhankelijke dagen en bovendien worden de gegevens in meer detail verzameld. Gedetailleerd voedselconsumptieonderzoek gericht op zwangere en lacterende vrouwen is gewenst. De UL voor vitamine A voor vrouwen in de vruchtbare leeftijd is bijvoorbeeld gebaseerd op teratogene effecten [17]. Een eventuele berekening van de maximale verrijkingsniveaus voor vitamine A apart voor zwangere vrouwen is dan heel relevant. Een eventueel hogere energie-inname door een hogere behoefte als gevolg van de zwangerschap en het geven van borstvoeding [43] heeft ook direct invloed op de uitkomsten van het rekenmodel gebruik in voorliggende studie. Het berekende veilige maximale verrijkingsniveau was in onze studie immers het laagst voor de mannen met de hoogste energie-inname (19-30 jaar), ook al was voor hen de vrije ruimte tot de UL niet het laagst. Als de energie-inname erg verschilt tussen vrouwen die wel of niet zwanger zijn/borstvoeding geven, dan zijn de gegevens over de voedselconsumptie van niet-zwangere en niet-lacterende vrouwen geen goede voorspelling voor de vrouwen die wel zwanger zijn of borstvoeding geven.

Er zijn diverse migrantengroepen in Nederland woonachtig. Deze hebben allemaal hun eigen voedingspatroon, deels gebaseerd op tradities uit het land van herkomst (van de familie). Detail inzicht over de gebruikelijke voedselconsumptiepeiling van deze groepen ontbreekt [44]. Op dit moment wordt binnen de HELIUS-studie gegevens verzameld over de voedselconsumptie van Surinamers, Turken en Marokkanen woonachtig in Amsterdam. Deze gegevens worden verzameld met uitgebreide voedselfrequentievragenlijsten. Dit is een andere methodiek dan gebruikt in VCP. Deze gegevens zouden wel gebruikt kunnen worden om een inschatting te geven van veilige maximale

verrijkniveaus in deze bevolkingsgroepen, volgens eenzelfde principe als de rekenformule gebruikt in voorliggende studie. Een verschil is dat de gebruikelijke inname direct uit de voedselfrequentievragenlijst geschat kan worden en op basis daarvan kan de rekenformule worden toegepast.

Voor zuigelingen vanaf 7 maanden zijn voedselconsumptiegegevens van het Voedingsstoffen Innameonderzoek (VIO) beschikbaar [45, 46]. Op basis van deze gegevens is een scenario-analyse uitgevoerd om een inschatting te maken van de gebruikelijke vitamine D inname [47]. Hierbij was uitgegaan van de huidige verrijkingspraktijk wat betreft vitamine D en de aanname gedaan dat alle kinderen aan het suppletie-advies van de Gezondheidsraad voldoen (i.e. 10 µg/d). De resultaten lieten zien dat een klein deel van de zuigelingen, m.n. zuigelingen die net de overstap naar bijvoeding maken, in dat geval risico loopt op een inname die hoger ligt dan de UL vastgesteld door EFSA. De inname lag echter in de meeste gevallen onder de UL zoals vastgesteld door IOM. Dit geeft aan dat er vooral voor jonge kinderen weinig ruimte lijkt te zijn voor extra vitamine D, zonder dat de inname boven de UL uitkomt. Voor kinderen vanaf 1 jaar ligt de UL twee keer zo hoog, waardoor innames boven de UL niet werden gevonden. De gegevens van de VIO-studie zijn inmiddels meer dan tien jaar oud. Voor kinderen jonger dan 7 maanden ontbreken de gegevens. Voor een goed beeld van de inname van jonge kinderen en de mogelijke risico's van een te lage dan wel een te hoge inname is het aan te bevelen om ook bij hen regelmatig voedselconsumptieonderzoek uit te voeren.

6.6 Aannames en evaluatie

De veilige maximale niveaus voor verrijking en suppletie zijn berekend op basis van aannames, afhankelijk van de gekozen scenario's. Of de nog vast te stellen maxima inderdaad leiden tot veilige innames onder de UL voor een gedefinieerd deel van de bevolking hangt er vanaf in hoeverre de verschillende aannames standhouden. Als vitamine D verrijking een vlucht neemt, waardoor een veel groter deel van de energie-inname dan aangenomen uit vitamine D verrijkte producten zal bestaan, kan dit leiden tot hogere innames dan verwacht. De combinatie met inname uit supplementen kan dan leiden tot innames boven de UL. Maar ook als blijkt dat mensen die supplementen gebruiken vaak meerdere supplementen op een dag gebruiken, kan dit leiden tot innames boven de UL. Aan de andere kant is het ook mogelijk dat er rekening gehouden wordt met een bepaalde mogelijke groei van de markt voor vitamine D verrijkte voedingsmiddelen en dat die groei niet gerealiseerd wordt.

Toekomstige aandacht voor vitamine D door bijvoorbeeld voorlichting ten aanzien van de noodzaak voor bepaalde groepen in de bevolking om extra vitamine D te consumeren of door bepaalde resultaten van wetenschappelijke studies kunnen ervoor zorgen dat er meer of minder interesse is voor vitamine D. Dit kan effect hebben op de beschikbaarheid van producten en de consumptie.

In de Verenigde Staten is recent onderzocht dat een hogere waarschijnlijkheid om vrijwillig verrijkte voedingsmiddelen te consumeren is gerelateerd aan een groter risico op innames boven de UL voor een aantal voedingsstoffen [48]. Er zijn op enkele uitzonderingen na geen maximale verrijkniveaus vastgesteld in de Verenigde Staten. Een studie van Hennessy en collega's laat zien dat bij de huidige praktijk van vrijwillige verrijking van voedingsmiddelen in Europa de

energie-inname uit verrijkte voedingsmiddelen over het algemeen laag is. Vooral kinderen hebben kans op een voedingsstof inname iets hoger dan de UL [49].

Het is van belang om regelmatig het van vitamine D verrijkte voedingsmiddelen en vitamine D-houdende supplementen te monitoren. Voor een dergelijke evaluatie van belang om inzicht te hebben in de werkelijke vitamine D gehalten in verrijkte voedingsmiddelen en supplementen. De gegevens van de samenstelling van verrijkte voedingsmiddelen en supplementen zijn veelal afkomstig van de informatie op het label. Het is bekend dat soms hogere gehalten voedingsstoffen worden toegevoegd dan op het label vermeld om bijvoorbeeld de samenstelling conform het label te kunnen garanderen gedurende de houdbaarheidstermijn. Op die manier wordt gecompenseerd voor mogelijk verval van de voedingsstof tijdens de houdbaarheidstermijn. Een studie van het landbouwdepartement in de Verenigde Staten laat zien dat ontbijtgranen over het algemeen een hoger vitamine D gehalte bevatten dan wat er op het label staat. Van de zes onderzochte merken hadden vijf een hoger gehalte dan wat er op het label stond, dit varieerde van 105-228% [50]. In een Nieuw Zeelandse studie werden bij 12 van de 18 onderzochte vitamine D verrijkte voedingsmiddelen hogere vitamine D gehalten gevonden in chemische analyses in vergelijking met het label [51]. Dit varieerde van 1 tot 70% hogere waarden dan aangegeven op het label. De onderzochte voedingsmiddelen waren babyvoeding, margarine, melkproducten en 'food drinks'. Ook in zuigelingenvoeding kan oververrijking voorkomen [52]. Gegevens over de mate van oververrijking van voedingsmiddelen op de Nederlandse markt ontbreken. Indien oververrijking voorkomt, zal de schatting van de inname op basis van de informatie op het label een onderschatting zijn. Om de precieze van de inname schattingen te verbeteren is het noodzakelijk om hier inzicht in te krijgen. Het wordt daarom geadviseerd om chemische analyse van voedingsstoffen in verrijkte voedingsmiddelen te doen. Ook bij supplementen zijn er aanwijzingen dat deze een hogere dosering kunnen bevatten dan op de verpakking vermeld staat. Gegevens uit de supplementendatabase uit de Verenigde Staten laat zien dat de vitamine D gehalten ongeveer 35-50% hoger lagen dan op het label vermeld (<http://dietarysupplementdatabase.usda.nih.gov/>). In een studie van de NVWA kwam ook naar voren dat een deel (8 van de 18) van de onderzochte vitamine D-houdende supplementen voor kinderen een hoger gehalte bevatte dan geclaimd op het label, dit varieerde van 104-152% [53]. Voor handhaving werden geanalyseerde waarden tussen 80% en 200% van de gelabelde waarde niet als afwijkend beschouwd. Dit geeft vooral ruimte voor extra toevoeging, wat wel consequenties kan hebben voor de precisie van de inschatting van de vitamine D inname uit supplementen.

Binnen de Europese wetgeving ten aanzien van vrijwillige verrijking (artikel 15) en supplementen (artikel 10) is het mogelijk om verrijkte voedingsmiddelen en supplementen verplicht te registreren voor ze op de markt worden gebracht [4, 5]. In de wetgeving staat vermeld, dat om het toezicht efficiënt te maken kunnen lidstaten van de fabrikant of degene die het product in de handel brengt eisen dat zij de bevoegde instantie hiervan op de hoogte brengt door het verstrekken van (een model) van het etiket van het product. In geval van verrijking staat ook expliciet vermeld dat het is ook mogelijk om dit te eisen in het geval dat het product van de markt wordt gehaald. Op dit moment hoeven verrijkte voedingsmiddelen en supplementen niet aangemeld of geregistreerd worden voor ze op de Nederlandse markt komen. Dit maakt een snelle evaluatie van het aanbod moeilijk en tijdrovend, een registratieplicht (incl. afmeldplicht) zou daarom wenselijk zijn.

Naast monitoring van het aanbod van verrijkte voedingsmiddelen en supplementen is het ook noodzakelijk om de inname van vitamine D regelmatig te monitoren. Op basis hiervan kan worden geëvalueerd of de aannames en gegevens die ten grondslag liggen aan het vastgestelde veilige maximale verrijkniveau nog voldoen. Het gaat hierbij om gegevens ten aanzien van de waarde van de UL, de geschatte vitamine D inname uit niet verrijkte voedingsmiddelen en de energie-inname uit mogelijk te verrijken voedingsmiddelen. En om aannames die zijn gedaan ten aanzien van bijvoorbeeld het de maximale fractie van energie-inname die uit vitamine D verrijkte voedingsmiddelen bestaat. Bovendien kan zo een monitoring inzicht geven in het gecombineerde gebruik van vitamine D verrijkte voedingsmiddelen en vitamine D houdende supplementen en in eventuele hogere vitamine D inname door gebruik van meerdere supplementen tegelijkertijd (dezelfde dag).

6.7 Conclusie

Het ministerie van VWS heroverweegt het maximale verrijkniveau voor vitamine D en de maximale dagdoseringen voor vitamine D uit supplementen, omdat de aanvaardbare bovengrens voor vitamine D in 2012 door EFSA is verhoogd. Met behulp van een vernieuwd rekenmodel heeft het RIVM voor verschillende scenario's doorgerekend wat de populatie verdeling van het maximale verrijkniveau zou zijn als een bepaalde maximale dagdosering uit supplementen wordt aangenomen.

Met het vernieuwde rekenmodel kan in plaats van een puntschatting de verdeling van veilige maximale verrijkniveaus worden gepresenteerd. Hierdoor is het mogelijk om door de vorm van de verdeling te bekijken de verschillen in het berekende veilige maximale verrijkniveau te bestuderen. Door uit te gaan van de energie-inname uit mogelijk te verrijken voedingsmiddelen en door rekening te houden met eventuele correlaties tussen de verschillende parameters in de rekenformule geeft het nieuwe model realistischere uitkomsten dan het oude rekenmodel. Een nadeel is dat de presentatie in een verdeling de uiteindelijke keuze van het maximale verrijkniveau complexer maakt.

Bij de vaststelling van maximale verrijkniveaus en maximale dagdoseringen uit supplementen spelen diverse overwegingen een rol. Voor een deel hebben deze overwegingen betrekking op de verschillende parameters van het rekenmodel. Deels hebben deze overwegingen betrekking op de evaluatie en interpretatie van de modelresultaten. Kwalitatieve risk-benefit overwegingen kunnen meegenomen worden om op basis van de verdeling de keuze te maken of een bepaald risico op innames boven de UL getolereerd zal worden.

De uiteindelijke keuze voor de maxima voor verrijking en suppletie ligt bij het beleid. De verschillende scenario's gepresenteerd in dit briefrapport kunnen de discussie en de uiteindelijke besluitvorming ondersteunen. Welke keuze ook gemaakt wordt, het is van belang dat de inname regelmatig gemonitord wordt. Hierbij kunnen dan ook de verschillende onderliggende aannames getoetst worden.

Dankwoord

Graag willen we Kevin Dodd (National Cancer Institute, USA) en Sharon Kirkpatrick (University of Waterloo, School of Public Health, Canada) bedanken voor het meedenken van het concept van het nieuwe rekenmodel. Bovendien heeft Kevin Dodd de bij NCI beschikbare rekenmethodes aangepast om tot het rekenmodel te komen dat beschreven staat in dit briefrapport. We willen Marga Ocké (RIVM), Hans Verhagen (RIVM), Matthijs van den Berg (RIVM) en Jantine Schuit (RIVM) bedanken voor hun kritische blik en waardevolle commentaar bij het schrijven van dit briefrapport. Tevens zijn we Marga Ocké veel dank verschuldigd voor haar waardevolle inbreng bij de opzet van deze studie en het vernieuwen van het rekenmodel.

Literatuurlijst

1. Verkaik-Kloosterman, J., *Estimation of micronutrient intake distributions. Development of methods to support food and nutrition policy making*, in *Humane voeding en epidemiologie*. 2011, Wageningen University: Wageningen.
2. Anonymous, *Warenwetbesluit Toevoeging micro-voedingsstoffen aan levensmiddelen*. Staatsblad, 1996. 311: p. 1-18.
3. Anonymous, *Warenwetregeling voedingssupplementen*. Staatscourant, 2003. 66: p. 10.
4. Anonymous, *Regulation (EC) No 1925/2006 of the European Parliament and of the council of 20 December 2006 on the addition of vitamins and minerals and of certain other substances to foods*. Official Journal of the European Union, 2006. L 404: p. 26-38.
5. Anonymous, *Directive 2002/46/EC of the European Parliament and of the Council of 10 June 2002 on the approximation of the laws of the Member States relating to food supplements*. Official Journal of the European Communities, 2002. L 183: p. 51-57.
6. Anonymous. *Convenant Vitaminering van Smeerbare vetproducten (GZB/VVB/997542)*. 1999 2006/07/25; Available from: www.mvo.nl.
7. Kraak, H., *Convenant verlengd. Fabrikanten blijven vrijwillig vitamine A en D toevoegen aan smeervetten*. Voeding Nu, 2004. 6(2): p. 14-15.
8. Anonymous, *Warenwetregeling babyvoeding*. Staatscourant, 1997. 19: p. 10.
9. Anonymous, *Richtlijn 2006/141/EG van de Commissie van 22 december 2006 inzake volledige zuigelingenvoeding en opvolgzuigelingenvoeding en tot wijziging van Richtlijn 1999/21/EG*. Publicatieblad van de Europese Unie, 2006. L401: p. 1-33.
10. Anonymous, *Judgment of the Court of 2 December 2004 in case C-41/02*. Official journal of the European Union, 2005. C19: p. 1.
11. Anonymous, *Warenwetregeling vrijstelling toevoeging foliumzuur en vitamine D aan levensmiddelen*. Staatscourant, 2007. 12: p. 11-12.
12. Anonymous, *Wijziging Warenwetregeling Vrijstelling vitaminepreparaten*. Staatscourant, 2003. 67: p. 18.
13. Anonymous, *Warenwetregeling Vrijstelling vitaminepreparaten*. Staatscourant, 1994. 70 (last change Staatscourant 32, 2012).
14. Verkaik-Kloosterman, J., *VERTROUWELIJK: Onderbouwing maximale vitamine D gehaltes in vitaminepreparaten*. 2010, RIVM: Bilthoven.
15. Kloosterman, J., et al., *Safe addition of vitamins and minerals to foods: setting maximum levels for fortification in the Netherlands*. Eur J Nutr, 2007. 46(4): p. 220-9.
16. Kloosterman, J., et al., *Producten veilig verrijken met microvoedingsstoffen. Vrijstelling voor foliumzuur en vitamine D, niet voor vitamine A*. Voeding Nu, 2007. 9(9): p. 28-31.
17. Scientific Committee on Food and Scientific Panel on Dietetic Products, Nutrition and Allergies, *Tolerable upper intake levels for vitamins and minerals*. 2006: European Food Safety Authority.
18. EFSA Panel on Dietetic Products, Nutrition and Allergies, *Scientific Opinion on the Tolerable Upper Intake Level of vitamin D*. EFSA Journal, 2012. 10(7): p. 1-45.

19. Health Council of the Netherlands, *Evaluation of the dietary reference values for vitamin D*. 2012, Health Council of the Netherlands: The Hague.
20. Ocké, M.C., et al., *Dutch National Food Consumption Survey - Young Children 2005/2006*. 2008, RIVM: Bilthoven.
21. Van Rossum, C.T.M., et al., *Dutch National Food Consumption Survey 2007-2010. Diet of children and adults aged 7 to 69 years*. 2011, RIVM: Bilthoven.
22. Ocké, M.C., et al., *Diet of community-dwelling older adults. Dutch National Consumption Survey Older Adults 2010-2012*. 2013, RIVM: Bilthoven.
23. RIVM, *NEVO-tabel. Nederlands Voedingsstoffenbestand 2011*. 2011: Den Haag.
24. NEVO Foundation/Stichting NEVO, *NEVO table 2006, Dutch Food Composition Database*. 2006, The Hague: Netherlands Bureau for Nutrition Education.
25. Flynn, A., et al., *Vitamins and minerals: a model for safe addition to foods*. European Journal of Nutrition, 2003. 42(2): p. 118-130.
26. Rasmussen, S.E., et al., *A safe strategy for addition of vitamins and minerals to foods*. European Journal of Nutrition, 2006. 45(3): p. 123-135.
27. Domke, A., et al., *Verwendung von Mineralstoffen in Lebensmitteln - Toxicologische und ernährungsphysiologische Aspekte*. 2004: Berlin.
28. Domke, A., et al., *Verwendung von Vitaminen in Lebensmitteln - Toxicologische und ernährungsphysiologische Aspekte*. 2004: Berlin.
29. EHPM, et al. *Vitamin and mineral supplements: a risk management model*. 2004, ERNA: Brussels.
30. Hirvonen, T., et al., *Development of a model for optimal food fortification: vitamin D among adults in Finland*. Eur J Nutr, 2007. 46(5): p. 264-70.
31. Tooze, J.A., et al., *A new statistical method for estimating the usual intake of episodically consumed foods with application to their distribution*. J Am Diet Assoc, 2006. 106(10): p. 1575-87.
32. Tooze, J.A., et al., *A mixed-effects model approach for estimating the distribution of usual intake of nutrients: the NCI method*. Stat Med, 2010. 29(27): p. 2857-68.
33. Zhang, S., et al., *Fitting a bivariate measurement error model for episodically consumed dietary components*. Int J Biostat, 2011. 7(1): p. 1.
34. Freedman, L.S., et al., *The population distribution of ratios of usual intakes of dietary components that are consumed every day can be estimated from repeated 24-hour recalls*. J Nutr, 2010. 140(1): p. 111-6.
35. Verkaik-Kloosterman, J., et al., *Evaluation of the Dutch legislation on food fortification with folic acid and vitamin D; focus on young children*. 2009: Bilthoven.
36. Anonymous, *Warenwetregeling vrijstelling vitamine D*. Staatscourant, 2003. 84: p. 17.
37. Hoekstra, J., et al., *Benefit-risk assessment of plant sterols in margarine: A QALIBRA case study*. Food Chem Toxicol, 2012.
38. Hoekstra, J., et al., *Integrated risk-benefit analyses: method development with folic acid as example*. Food Chem Toxicol, 2008. 46(3): p. 893-909.
39. Institute of Medicine, *Dietary reference intakes for calcium and vitamin D*. 2010: Washington, DC.

40. Verkaik-Kloosterman, J., et al., *Vitamins and minerals: issues associated with too low and too high population intakes*. Food Nutr Res, 2012. 56(5728).
41. Souverein, O.W., et al., *Comparing four methods to estimate usual intake distributions*. Eur J Clin Nutr, 2011. 65 Suppl 1: p. S92-101.
42. Anonymous, *Zo eet Nederland 1998. Resultaten van de Voedselconsumptiepeiling 1998*. 1998, The Hague: The Netherlands Nutrition Centre.
43. Health Council of the Netherlands, *dietary reference intakes: energy, proteins, fats and digestible carbohydrates*. 2001, Health Council of the Netherlands: The Hague.
44. Dekker, L.H., et al., *A prospective cohort study of dietary patterns of non-western migrants in the Netherlands in relation to risk factors for cardiovascular diseases: HELIUS-Dietary Patterns*. BMC Public Health, 2011. 11: p. 441.
45. Breedveld, B.C. and K. Hulshof, *Zo eten jonge peuters in Nederland. Resultaten van het Voedingsstoffen Inneming Onderzoek 2002*. 2002, Den Haag & Zeist: Voedingscentrum & TNO.
46. De Boer, E.J., K.F.A.M. Hulshof, and D. ter Doest, *Voedselconsumptie van jonge peuters*. 2006, TNO: Zeist.
47. Verkaik-Kloosterman, J., et al., *Vitamine D inname van zuigelingen op basis van huidige voedselverrijking en suppletie-advies - Scenario-analyses*. 2013, RIVM: Bilthoven.
48. Sacco, J.E., et al., *Voluntary food fortification in the United States: potential for excessive intakes*. Eur J Clin Nutr, 2013. 67(6): p. 592-7.
49. Hennessy, A., J. Walton, and A. Flynn, *The impact of voluntary food fortification on micronutrient intakes and status in European countries: a review*. Proc Nutr Soc, 2013. 72(4): p. 433-40.
50. Holden, J. and R. Thomas, *Comparison of Analytical Nutrient Values to Food Label Values in Select Breakfast Cereals*. Journal of the Academy of Nutrition and Dietetics, 2012. 112(9): p. A44.
51. Thomson, B., *Fortification overages of the food supply. Vitamin A, vitamin D and calcium*. 2006: Christchurch.
52. Holick, M.F., et al., *The vitamin D content of fortified milk and infant formula*. N Engl J Med, 1992. 326(18): p. 1178-81.
53. Voedsel en Waren Autoriteit. *Vitaminepreparaten voor kinderen - samenstelling en gezondheidsclaims. Factsheet*. 2009 14 December 2013]; Available from: <http://www.vwa.nl/onderwerpen/inspectieresultaten/bestand/40582/vitaminepreparaten-voor-kinderen-2008>.

Bijlage 1 Overzicht van nationale en Europese wetgeving ten aanzien van toevoeging van vitamine D aan voedingsmiddelen en supplementen

	Naam wetgeving*	Wat is er geregeld t.a.v. vitamine D
	Nationale wet- en regelgeving	
a	Warenwetbesluit Toevoeging micro-voedingsstoffen aan levensmiddelen	<i>Artikel 5:</i> vitamine D mag uitsluitend worden toegevoegd aan een verrijkte eet- of drinkwaar om van die waar een substitutie-product of een gerestaureerde eet- of drinkwaar te maken. <i>Artikel 5a:</i> aanvulling op bijlage van Verordening (EG) nr. 2991/94 normen voor smeerbare vetproducten → aan vloeibare producten met eenzelfde gebruiksdoel en aan bak- en braadproducten is het toegestaan vitamine D toe te voegen met een gehalte ten hoogste 0,075 µg per gram.
b	Warenwetregeling babyvoeding	Bijlage 1,2, 4: Essentiële samenstelling van bewerkte eet- of drinkwaren op basis van granen voor zuigelingen en peuters bevat minimaal 1 µg vitamine D per 100 kcal en maximaal 3 µg vitamine D per 100 kcal. Vitamine D mag niet worden toegevoegd aan babyvoeding
c	Warenwetregeling vrijstelling toevoeging foliumzuur en vitamine D aan levensmiddelen	Artikel 2: vrijstelling wordt verleend van artikel 5 van Warenwetbesluit Toevoeging micro-voedingsstoffen aan levensmiddelen voor toevoeging van vitamine D aan eet- en drinkwaren voor zover dit ten hoogste 4,5 µg/100 kcal is. Aan lightproducten mag ten hoogste dezelfde hoeveelheid vitamine D worden toegevoegd als aan de desbetreffende soortgelijke waren.
d	Warenwetregeling Vrijstelling vitamine D	Artikel 2: vrijstelling wordt verleend van artikel 5a van Warenwetbesluit Toevoeging micro-voedingsstoffen aan levensmiddelen wat betreft de toevoeging van vitamine D aan gele vetsmeersels. Het gehalte vitamine D bedraagt minimaal 0,20 µg en ten hoogste 0,25 µg per gram. Bij de verhandeling van de waar wordt in hetzelfde gezichtsveld als de aanduiding van de waar vermeld dat de waar bestemd is voor personen van 60 jaar en ouder en derhalve niet geschikt is voor personen jonger dan 60 jaar.
e	Warenwetregeling Dieetvoeding voor medisch gebruik	Artikel 5 en bijlage 1: dieetvoeding voor medisch gebruik bestemd voor zuigelingen heeft de volgende essentiële samenstelling → minimum 1 µg vitamine D per 100 kcal en maximum 3 µg per 100 kcal (onder bepaalde omstandigheden mag hiervan afgeweken worden). Artikel 6 en bijlage 2: dieetvoeding voor medisch gebruik niet speciaal bestemd voor zuigelingen heeft de volgende essentiële samenstelling → minimum 0,5 µg vitamine D per 100 kcal en maximum 2,5 µg (voor kinderen 1- 10 jaar 3 µg) vitamine D per 100 kcal.

	Naam wetgeving*	Wat is er geregeld t.a.v. vitamine D
f	Warenwetregeling Energiebeperkte diëten	Artikel 2 en Bijlage 1: eet- of drinkwaren die worden aangeboden als vervanging van één of meer maaltijden van de dagelijkse voeding, bevatten ten minste 30% van de aangegeven hoeveelheid per maaltijd. Eet- of drinkwaren die worden aangeboden al vervanging van de volledige dagelijkse voeding leveren voor alle dagelijkse maaltijden te zamen ten minste 100% van de aangegeven hoeveelheid. Voor vitamine D is de aangegeven hoeveelheid 5 µg.
g	Warenwetregeling Vrijstelling vitaminepreparaten	Artikel 1: vitaminepreparaten bevatten per dagelijks volgens de gebruiksaanwijzing te nuttigen hoeveelheid ten hoogste 25 µg vitamine D. Artikel 5: Indien een vitaminepreparaat per dagelijks volgens de gebruiksaanwijzing te nuttigen hoeveelheid meer dan 15 µg vitamine D bevat moet vermeld staan dat dit voedingssupplement niet geschikt is voor kinderen tot en met 10 jaar.
h	Warenwetregeling voedingssupplementen	Artikel 1: Deze regeling geldt niet voor voedingssupplementen die tot hoofddoel hebben het leveren van vitamine D (waarbij ook andere essentiële microvoedingsstoffen aanwezig kunnen zijn)
i	Wijzigingsregeling Warenwetregeling Vrijstelling vitaminepreparaten	Artikel 2: Vitaminepreparaten die voldoen aan de Warenwetregeling Vrijstelling vitaminepreparaten zoals die onmiddellijk voor de inwerkingtreding van deze wijzigingsregeling luidde mogen worden verhandeld tot en met uiterlijk 31 december 2012
Europese wet- en regelgeving		
j	Verordening (EU) nr. 609/2013 (12 juni 2013) inzake voor zuigelingen en peuters bedoelde levensmiddelen, voeding voor medisch gebruik en de dagelijkse voeding volledig vervangende producten voor gewichtsbeheersing & tot intrekking van Richtlijn 92/52/EEG, Richtlijn 96/8/EG, Richtlijn 1999/21/EG, Richtlijn 2006/125/EG, richtlijn 2006/141/EG, Richtlijn 2209/39/EG, Verordening nr. 41/2009 en Verordening (EG) nr. 953/2009	In deze verordening worden samenstellings- en informatievoorschriften vastgesteld voor volledige zuigelingenvoeding en opvolgzuigelingenvoeding, bewerkte levensmiddelen op basis van granen (voor zuigelingen en peuters) en babyvoeding, voeding voor medisch gebruik, dagelijkse voeding volledig vervangende producten voor gewichtsbeheersing. Bij de samenstellingsvoorschriften staat vitamine D vermeld voor al deze typen producten, de hoeveelheden zijn nog niet vastgelegd. Genoemde richtlijnen en verordeningen worden ingetrokken per 20 juli 2016 of met ingang van de datum van toepassing in artikel 11 lid 1 bedoelde gedelegeerde handelingen
k	Richtlijn 2002/46/EG (10 juni 2002) onderlinge aanpassing van de wetgevingen der lidstaten inzake voedingssupplementen. (inclusief Verordening (EG) nr. 1170/2009 (30 november 2009) wijziging van lijsten van vitaminen en mineralen en vormen daarvan die aan levensmiddelen en supplementen mogen worden toegevoegd)	Vitamine D mag worden gebruikt bij vervaardiging van voedingssupplementen. Maximum hoeveelheden zijn nog niet vastgesteld.
l	Verordening (EG) nr. 1925/2006 (20 december	Vitamine D mag worden toegevoegd, de hoeveelheden zijn

	Naam wetgeving*	Wat is er geregeld t.a.v. vitamine D
	2006) de toevoeging van vitaminen en mineralen en bepaalde andere stoffen aan levensmiddelen (inclusief Verordening (EG) nr. 1170/2009 (30 november 2009) wijziging van lijsten van vitaminen en mineralen en vormen daarvan die aan levensmiddelen en supplementen mogen worden toegevoegd)	nog niet vastgelegd.
m	Verordening (EG) nr. 953/2009 (13 oktober 2009) stoffen die voor specifieke voedingsdoeleinden aan voor bijzondere voeding bestemde levensmiddelen mogen worden toegevoegd	Vitamine D mag worden toegevoegd aan dieetvoeding en voeding voor medisch gebruik, de hoeveelheden staan hierin niet vastgelegd.
n	Richtlijn 2006/141/EG (22 december 2006) volledige zuigelingenvoeding en opvolgzuigelingenvoeding en tot wijziging van Richtlijn 1999/21/EG	Volledige zuigelingenvoeding bevat minimaal 1 µg en maximaal 2,5 µg vitamine D (als cholecalciferol) per 100 kcal. Opvolgzuigelingenvoeding bevat minimaal 1 µg en maximaal 3 µg vitamine D (als cholecalciferol) per 100 kcal.
o	Richtlijn 2006/125/EG (5 december 2006) bewerkte voedingsmiddelen op basis van granen en babyvoeding voor zuigelingen en peuters (i.p.v. richtlijn 96/5/EG)	Bewerkte voedingsmiddelen op basis van granen (specifiek voor zuigelingen en peuters) bevatten minimaal 1 µg en maximaal 3 µg vitamine D per 100 kcal. Vitamine D mag niet aan babyvoeding worden toegevoegd.

* zoals geldend op 10 december 2013

Bijlage 2 – Resultaten voor alle leeftijdsgroepen voor de verschillende scenario's

Veilige maximale verrijkingsniveau voor verschillende scenario's van maximale dagdosering uit supplementen en fractie van energie-inname die maximaal uit vitamine D verrijkte producten kan bestaan.

Overzicht van tabelnummer van de verschillende tabellen in Bijlage 2

Scenario		Fractie energie-inname			
Maximale dagdosering supplementen (µg)		100%	50%	25%	15%
	0	A.0	B.0	C.0	D.0
1	10	A.1	B.1	C.1	D.1
2	15	A.2	B.2	C.2	D.2
3	20	A.3	B.3	C.3	D.3
4	25	A.4	B.4	C.4	D.4
5	30	A.5	B.5	C.5	D.5
6	40	A.6	B.6	C.6	D.6
7	50	A.7	B.7	C.7	D.7
8	60	A.8	B.8	C.8	D.8
9	70	A.9	B.9	C.9	D.9
10	80	A.10	B.10	C.10	D.10
11	90	A.11	B.11	C.11	D.11
12	100	A.12	B.12	C.12	D.12

Tabel A.0 Verdeling van gebruikelijke veilige maximale verrijkningsniveau voor vitamine D ($\mu\text{g}/100 \text{ kcal}$) uitgaande van een *maximale dagdosering uit supplementen van 0 μg* en een *fractie van 100%* van de energie-inname* die maximaal uit vitamine D-verrijkte voedingsmiddelen zal bestaan.

		veilig maximaal verrijkningsniveau voor vitamine D ($\mu\text{g}/100 \text{ kcal}$)											
leeftijd		mean	P1	P2,5	P5	P10	P15	P20	P25	P50	P75	P90	P95
jongens	2-3 jr.	4,6 (0,1)	2,8 (0,1)	3,0 (0,1)	3,4 (0,1)	3,5 (0,1)	3,6 (0,1)	3,8 (0,1)	3,9 (0,1)	4,5 (0,1)	5,1 (0,1)	5,9 (0,2)	6,5 (0,2)
meisjes	2-3 jr.	4,8 (0,1)	3,0 (0,2)	3,3 (0,2)	3,6 (0,1)	3,7 (0,1)	3,9 (0,1)	4,0 (0,1)	4,2 (0,1)	4,7 (0,1)	5,3 (0,1)	6,0 (0,2)	6,4 (0,3)
jongens	4-6 jr.	3,9 (0,1)	2,7 (0,1)	2,8 (0,1)	3,1 (0,1)	3,2 (0,1)	3,3 (0,1)	3,4 (0,1)	3,5 (0,1)	3,8 (0,1)	4,2 (0,1)	4,6 (0,1)	4,9 (0,2)
meisjes	4-6 jr.	4,1 (0,1)	2,9 (0,1)	3,1 (0,1)	3,3 (0,1)	3,4 (0,1)	3,5 (0,1)	3,6 (0,1)	3,7 (0,1)	4,1 (0,1)	4,5 (0,1)	5,0 (0,2)	5,4 (0,2)
kinderen	7-8 jr.	3,2 (0,1)	2,4 (0,1)	2,5 (0,1)	2,7 (0,1)	2,8 (0,1)	2,9 (0,1)	2,9 (0,1)	3,0 (0,1)	3,2 (0,1)	3,5 (0,1)	3,7 (0,1)	3,9 (0,2)
jongens	9-10 jr.	2,8 (0,0)	1,9 (0,1)	2,0 (0,1)	2,2 (0,1)	2,2 (0,1)	2,3 (0,1)	2,4 (0,1)	2,5 (0,1)	2,7 (0,1)	3,0 (0,1)	3,3 (0,1)	3,5 (0,1)
meisjes	9-10 jr.	3,0 (0,1)	2,3 (0,1)	2,4 (0,1)	2,5 (0,1)	2,6 (0,1)	2,7 (0,1)	2,7 (0,1)	2,8 (0,1)	3,0 (0,1)	3,2 (0,1)	3,4 (0,1)	3,6 (0,1)
jongens	11-13 jr.	5,7 (0,1)	3,9 (0,2)	4,2 (0,2)	4,5 (0,2)	4,7 (0,2)	4,8 (0,1)	5,0 (0,1)	5,1 (0,1)	5,6 (0,1)	6,2 (0,1)	6,9 (0,2)	7,3 (0,3)
meisjes	11-13 jr.	6,2 (0,1)	4,7 (0,2)	4,9 (0,2)	5,2 (0,1)	5,3 (0,1)	5,5 (0,1)	5,6 (0,1)	5,7 (0,1)	6,1 (0,1)	6,5 (0,2)	7,1 (0,2)	7,5 (0,3)
jongens	14-18 jr.	5,0 (0,1)	3,0 (0,1)	3,2 (0,1)	3,6 (0,1)	3,7 (0,1)	3,9 (0,1)	4,0 (0,1)	4,1 (0,1)	4,8 (0,1)	5,6 (0,1)	6,5 (0,2)	7,1 (0,3)
meisjes	14-18 jr.	6,6 (0,2)	4,3 (0,2)	4,6 (0,1)	5,0 (0,1)	5,1 (0,1)	5,4 (0,1)	5,5 (0,1)	5,7 (0,1)	6,4 (0,2)	7,3 (0,2)	8,4 (0,4)	9,2 (0,5)
mannen	19-30 jr.	5,1 (0,1)	3,0 (0,2)	3,2 (0,1)	3,6 (0,1)	3,7 (0,1)	3,9 (0,1)	4,0 (0,1)	4,2 (0,1)	4,9 (0,1)	5,8 (0,2)	6,9 (0,3)	7,7 (0,4)
vrouwen	19-30 jr.	6,9 (0,2)	4,0 (0,2)	4,3 (0,2)	4,8 (0,2)	4,9 (0,2)	5,2 (0,2)	5,4 (0,2)	5,6 (0,1)	6,5 (0,2)	7,8 (0,3)	9,3 (0,4)	10,4 (0,6)
mannen	31-50 jr.	5,9 (0,1)	3,4 (0,2)	3,7 (0,2)	4,1 (0,1)	4,3 (0,1)	4,5 (0,1)	4,7 (0,1)	4,9 (0,1)	5,7 (0,1)	6,7 (0,2)	7,9 (0,3)	8,7 (0,5)
vrouwen	31-50 jr.	7,4 (0,2)	4,7 (0,2)	5,0 (0,2)	5,5 (0,2)	5,6 (0,2)	5,9 (0,2)	6,1 (0,2)	6,3 (0,2)	7,2 (0,2)	8,2 (0,3)	9,4 (0,5)	10,2 (0,6)
mannen	51-69 jr.	7,1 (0,2)	4,0 (0,2)	4,3 (0,1)	4,8 (0,1)	5,0 (0,1)	5,3 (0,1)	5,5 (0,1)	5,7 (0,1)	6,7 (0,1)	8,0 (0,2)	9,6 (0,4)	10,7 (0,5)
vrouwen	51-69 jr.	8,9 (0,2)	4,9 (0,2)	5,3 (0,2)	6,0 (0,2)	6,2 (0,2)	6,6 (0,2)	6,9 (0,2)	7,2 (0,2)	8,4 (0,2)	10,1 (0,3)	12,0 (0,5)	13,4 (0,6)
mannen	70 jr. en ouder	7,5 (0,2)	4,5 (0,2)	4,9 (0,2)	5,4 (0,2)	5,6 (0,2)	5,9 (0,2)	6,1 (0,2)	6,3 (0,2)	7,2 (0,2)	8,4 (0,3)	9,6 (0,4)	10,4 (0,6)
vrouwen	70 jr. en ouder	9,3 (0,3)	5,4 (0,3)	5,8 (0,3)	6,5 (0,2)	6,7 (0,2)	7,1 (0,2)	7,4 (0,2)	7,6 (0,2)	8,9 (0,2)	10,5 (0,4)	12,4 (0,6)	13,7 (0,9)

* Energie-inname uit potentieel te verrijken voedingsmiddelen

Getallen in deze tabel worden gepresenteerd als gemiddelde over de base-run en 100 bootstraps met tussen haakjes de standaard deviatie.

Tabel A.1 Verdeling van gebruikelijke veilige maximale verrijkningsniveau voor vitamine D ($\mu\text{g}/100 \text{ kcal}$) uitgaande van een maximale dagdosering uit supplementen van 10 μg en een fractie van 100% van de energie-inname* die maximaal uit vitamine D-verrijkte voedingsmiddelen zal bestaan.

		veilig maximaal verrijkningsniveau voor vitamine D ($\mu\text{g}/100 \text{ kcal}$)											
leeftijd		mean	P1	P2,5	P5	P10	P15	P20	P25	P50	P75	P90	P95
jongens	2-3 jr.	3,7 (0,1)	2,2 (0,1)	2,4 (0,1)	2,7 (0,1)	2,7 (0,1)	2,9 (0,1)	3,0 (0,1)	3,1 (0,1)	3,5 (0,1)	4,1 (0,1)	4,7 (0,1)	5,2 (0,2)
meisjes	2-3 jr.	3,8 (0,1)	2,4 (0,2)	2,6 (0,1)	2,9 (0,1)	3,0 (0,1)	3,1 (0,1)	3,2 (0,1)	3,3 (0,1)	3,7 (0,1)	4,2 (0,1)	4,7 (0,2)	5,1 (0,2)
jongens	4-6 jr.	3,0 (0,1)	2,1 (0,1)	2,2 (0,1)	2,4 (0,1)	2,5 (0,1)	2,6 (0,1)	2,7 (0,1)	2,7 (0,1)	3,0 (0,1)	3,3 (0,1)	3,6 (0,1)	3,9 (0,1)
meisjes	4-6 jr.	3,3 (0,1)	2,3 (0,1)	2,4 (0,1)	2,6 (0,1)	2,7 (0,1)	2,8 (0,1)	2,8 (0,1)	2,9 (0,1)	3,2 (0,1)	3,6 (0,1)	4,0 (0,1)	4,3 (0,2)
kinderen	7-8 jr.	2,6 (0,1)	1,9 (0,1)	2,0 (0,1)	2,1 (0,1)	2,2 (0,1)	2,3 (0,1)	2,3 (0,1)	2,4 (0,1)	2,5 (0,1)	2,7 (0,1)	3,0 (0,1)	3,1 (0,1)
jongens	9-10 jr.	2,2 (0,0)	1,5 (0,1)	1,6 (0,1)	1,7 (0,1)	1,7 (0,1)	1,8 (0,1)	1,9 (0,1)	1,9 (0,0)	2,1 (0,0)	2,4 (0,1)	2,6 (0,1)	2,8 (0,1)
meisjes	9-10 jr.	2,4 (0,0)	1,8 (0,1)	1,9 (0,1)	2,0 (0,1)	2,1 (0,1)	2,1 (0,1)	2,2 (0,1)	2,2 (0,1)	2,3 (0,1)	2,5 (0,1)	2,7 (0,1)	2,9 (0,1)

* Energie-inname uit potentieel te verrijken voedingsmiddelen

Getallen in deze tabel worden gepresenteerd als gemiddelde over de base-run en 100 bootstraps met tussen haakjes de standaard deviatie.

Tabel A.2 Verdeling van gebruikelijke veilige maximale verrijkningsniveau voor vitamine D ($\mu\text{g}/100 \text{ kcal}$) uitgaande van een maximale dagdosering uit supplementen van 15 μg en een fractie van 100% van de energie-inname* die maximaal uit vitamine D-verrijkte voedingsmiddelen zal bestaan.

		veilig maximaal verrijkningsniveau voor vitamine D ($\mu\text{g}/100 \text{ kcal}$)											
leeftijd		mean	P1	P2,5	P5	P10	P15	P20	P25	P50	P75	P90	P95
jongens	2-3 jr.	3,2 (0,1)	1,9 (0,1)	2,1 (0,1)	2,3 (0,1)	2,4 (0,1)	2,5 (0,1)	2,6 (0,1)	2,7 (0,1)	3,1 (0,1)	3,5 (0,1)	4,1 (0,1)	4,5 (0,2)
meisjes	2-3 jr.	3,3 (0,1)	2,1 (0,1)	2,2 (0,1)	2,5 (0,1)	2,6 (0,1)	2,7 (0,1)	2,8 (0,1)	2,9 (0,1)	3,2 (0,1)	3,6 (0,1)	4,1 (0,1)	4,4 (0,2)
jongens	4-6 jr.	2,6 (0,0)	1,8 (0,1)	1,9 (0,1)	2,1 (0,1)	2,2 (0,1)	2,2 (0,1)	2,3 (0,1)	2,4 (0,1)	2,6 (0,1)	2,9 (0,1)	3,2 (0,1)	3,4 (0,1)
meisjes	4-6 jr.	2,8 (0,1)	2,0 (0,1)	2,1 (0,1)	2,3 (0,1)	2,3 (0,1)	2,4 (0,1)	2,5 (0,1)	2,5 (0,1)	2,8 (0,0)	3,1 (0,1)	3,5 (0,1)	3,7 (0,1)
kinderen	7-8 jr.	2,2 (0,0)	1,7 (0,1)	1,7 (0,1)	1,9 (0,1)	1,9 (0,1)	2,0 (0,1)	2,0 (0,1)	2,0 (0,1)	2,2 (0,0)	2,4 (0,1)	2,6 (0,1)	2,7 (0,1)
jongens	9-10 jr.	1,9 (0,0)	1,3 (0,1)	1,3 (0,1)	1,5 (0,1)	1,5 (0,1)	1,6 (0,0)	1,6 (0,0)	1,7 (0,0)	1,9 (0,0)	2,1 (0,0)	2,3 (0,1)	2,4 (0,1)
meisjes	9-10 jr.	2,1 (0,0)	1,6 (0,1)	1,6 (0,1)	1,7 (0,1)	1,8 (0,1)	1,8 (0,0)	1,9 (0,0)	1,9 (0,0)	2,0 (0,0)	2,2 (0,1)	2,4 (0,1)	2,5 (0,1)

* Energie-inname uit potentieel te verrijken voedingsmiddelen

Getallen in deze tabel worden gepresenteerd als gemiddelde over de base-run en 100 bootstraps met tussen haakjes de standaard deviatie.

Tabel A.3 Verdeling van gebruikelijke veilige maximale verrijkningsniveau voor vitamine D ($\mu\text{g}/100 \text{ kcal}$) uitgaande van een maximale dagdosering uit supplementen van 20 μg en een fractie van 100% van de energie-inname* die maximaal uit vitamine D-verrijkte voedingsmiddelen zal bestaan.

		veilig maximaal verrijkningsniveau voor vitamine D ($\mu\text{g}/100 \text{ kcal}$)											
leeftijd		mean	P1	P2,5	P5	P10	P15	P20	P25	P50	P75	P90	P95
jongens	2-3 jr.	2,7 (0,1)	1,6 (0,1)	1,8 (0,1)	2,0 (0,1)	2,0 (0,1)	2,1 (0,1)	2,2 (0,1)	2,3 (0,1)	2,6 (0,1)	3,0 (0,1)	3,5 (0,1)	3,8 (0,1)
meisjes	2-3 jr.	2,8 (0,1)	1,7 (0,1)	1,9 (0,1)	2,1 (0,1)	2,2 (0,1)	2,3 (0,1)	2,4 (0,1)	2,4 (0,1)	2,7 (0,1)	3,1 (0,1)	3,5 (0,1)	3,8 (0,2)
jongens	4-6 jr.	2,2 (0,0)	1,5 (0,1)	1,6 (0,1)	1,8 (0,1)	1,8 (0,1)	1,9 (0,1)	2,0 (0,1)	2,0 (0,1)	2,2 (0,0)	2,4 (0,1)	2,7 (0,1)	2,9 (0,1)
meisjes	4-6 jr.	2,4 (0,0)	1,7 (0,1)	1,8 (0,1)	1,9 (0,1)	2,0 (0,1)	2,0 (0,1)	2,1 (0,1)	2,1 (0,0)	2,4 (0,0)	2,6 (0,1)	2,9 (0,1)	3,1 (0,1)
kinderen	7-8 jr.	1,9 (0,0)	1,4 (0,1)	1,5 (0,1)	1,6 (0,1)	1,6 (0,1)	1,7 (0,1)	1,7 (0,1)	1,7 (0,1)	1,9 (0,0)	2,0 (0,1)	2,2 (0,1)	2,3 (0,1)
jongens	9-10 jr.	1,6 (0,0)	1,0 (0,1)	1,1 (0,1)	1,2 (0,0)	1,3 (0,0)	1,3 (0,0)	1,4 (0,0)	1,4 (0,0)	1,6 (0,0)	1,7 (0,0)	1,9 (0,1)	2,1 (0,1)
meisjes	9-10 jr.	1,7 (0,0)	1,3 (0,1)	1,4 (0,0)	1,5 (0,0)	1,5 (0,0)	1,5 (0,0)	1,6 (0,0)	1,6 (0,0)	1,7 (0,0)	1,8 (0,1)	2,0 (0,1)	2,1 (0,1)
jongens	11-13 jr.	4,5 (0,1)	3,1 (0,2)	3,3 (0,1)	3,6 (0,1)	3,7 (0,1)	3,8 (0,1)	4,0 (0,1)	4,1 (0,1)	4,5 (0,1)	5,0 (0,1)	5,4 (0,2)	5,8 (0,2)
meisjes	11-13 jr.	4,9 (0,1)	3,7 (0,1)	3,9 (0,1)	4,1 (0,1)	4,2 (0,1)	4,3 (0,1)	4,4 (0,1)	4,5 (0,1)	4,8 (0,1)	5,2 (0,1)	5,7 (0,2)	6,0 (0,2)
jongens	14-18 jr.	3,9 (0,1)	2,4 (0,1)	2,6 (0,1)	2,8 (0,1)	2,9 (0,1)	3,1 (0,1)	3,2 (0,1)	3,3 (0,1)	3,8 (0,1)	4,4 (0,1)	5,1 (0,2)	5,7 (0,3)
meisjes	14-18 jr.	5,3 (0,1)	3,4 (0,1)	3,6 (0,1)	4,0 (0,1)	4,1 (0,1)	4,3 (0,1)	4,4 (0,1)	4,5 (0,1)	5,1 (0,1)	5,8 (0,2)	6,7 (0,3)	7,3 (0,4)
mannen	19-30 jr.	4,1 (0,1)	2,4 (0,1)	2,5 (0,1)	2,8 (0,1)	2,9 (0,1)	3,1 (0,1)	3,2 (0,1)	3,3 (0,1)	3,9 (0,1)	4,6 (0,1)	5,4 (0,2)	6,1 (0,3)
vrouwen	19-30 jr.	5,5 (0,2)	3,2 (0,1)	3,4 (0,1)	3,8 (0,1)	3,9 (0,1)	4,1 (0,1)	4,3 (0,1)	4,4 (0,1)	5,2 (0,1)	6,2 (0,2)	7,3 (0,4)	8,3 (0,5)
mannen	31-50 jr.	4,7 (0,1)	2,7 (0,1)	2,9 (0,1)	3,3 (0,1)	3,4 (0,1)	3,6 (0,1)	3,7 (0,1)	3,8 (0,1)	4,5 (0,1)	5,3 (0,2)	6,2 (0,3)	6,9 (0,4)
vrouwen	31-50 jr.	5,9 (0,2)	3,7 (0,2)	4,0 (0,2)	4,3 (0,1)	4,5 (0,1)	4,7 (0,1)	4,9 (0,1)	5,0 (0,1)	5,7 (0,1)	6,5 (0,2)	7,5 (0,4)	8,2 (0,5)
mannen	51-69 jr.	5,6 (0,1)	3,1 (0,1)	3,4 (0,1)	3,8 (0,1)	3,9 (0,1)	4,2 (0,1)	4,3 (0,1)	4,5 (0,1)	5,3 (0,1)	6,3 (0,2)	7,6 (0,3)	8,5 (0,4)
vrouwen	51-69 jr.	7,0 (0,2)	3,9 (0,2)	4,2 (0,2)	4,7 (0,2)	4,9 (0,2)	5,2 (0,1)	5,5 (0,1)	5,7 (0,1)	6,7 (0,2)	8,0 (0,2)	9,5 (0,4)	10,6 (0,5)
mannen	70 jr. en ouder	5,9 (0,2)	3,6 (0,1)	3,8 (0,1)	4,3 (0,1)	4,4 (0,1)	4,6 (0,1)	4,8 (0,1)	5,0 (0,1)	5,7 (0,2)	6,6 (0,2)	7,6 (0,3)	8,3 (0,4)
vrouwen	70 jr. en ouder	7,4 (0,2)	4,2 (0,2)	4,6 (0,2)	5,1 (0,2)	5,3 (0,2)	5,6 (0,2)	5,8 (0,2)	6,1 (0,2)	7,1 (0,2)	8,4 (0,3)	9,8 (0,5)	10,9 (0,7)

* Energie-inname uit potentieel te verrijken voedingsmiddelen

Getallen in deze tabel worden gepresenteerd als gemiddelde over de base-run en 100 bootstraps met tussen haakjes de standaard deviatie.

Tabel A.4 Verdeling van gebruikelijke veilige maximale verrijkningsniveau voor vitamine D ($\mu\text{g}/100 \text{ kcal}$) uitgaande van een *maximale dagdosering uit supplementen van 25 μg* en een *fractie van 100%* van de energie-inname* die maximaal uit vitamine D-verrijkte voedingsmiddelen zal bestaan.

		veilig maximaal verrijkningsniveau voor vitamine D ($\mu\text{g}/100 \text{ kcal}$)											
leeftijd		mean	P1	P2,5	P5	P10	P15	P20	P25	P50	P75	P90	P95
jongens	2-3 jr.	2,2 (0,0)	1,3 (0,1)	1,4 (0,1)	1,6 (0,1)	1,7 (0,1)	1,7 (0,1)	1,8 (0,0)	1,9 (0,0)	2,1 (0,0)	2,5 (0,1)	2,9 (0,1)	3,1 (0,1)
meisjes	2-3 jr.	2,3 (0,0)	1,4 (0,1)	1,5 (0,1)	1,7 (0,1)	1,8 (0,1)	1,9 (0,1)	1,9 (0,1)	2,0 (0,0)	2,2 (0,0)	2,5 (0,1)	2,9 (0,1)	3,1 (0,1)
jongens	4-6 jr.	1,8 (0,0)	1,2 (0,1)	1,3 (0,1)	1,5 (0,0)	1,5 (0,0)	1,6 (0,0)	1,6 (0,0)	1,7 (0,0)	1,8 (0,0)	2,0 (0,1)	2,2 (0,1)	2,4 (0,1)
meisjes	4-6 jr.	2,0 (0,0)	1,4 (0,1)	1,5 (0,1)	1,6 (0,0)	1,6 (0,0)	1,7 (0,0)	1,7 (0,0)	1,8 (0,0)	1,9 (0,0)	2,2 (0,0)	2,4 (0,1)	2,6 (0,1)
kinderen	7-8 jr.	1,5 (0,0)	1,2 (0,1)	1,2 (0,1)	1,3 (0,1)	1,3 (0,1)	1,4 (0,1)	1,4 (0,1)	1,4 (0,0)	1,5 (0,0)	1,7 (0,0)	1,8 (0,1)	1,9 (0,1)
jongens	9-10 jr.	1,3 (0,0)	0,8 (0,1)	0,9 (0,0)	1,0 (0,0)	1,0 (0,0)	1,1 (0,0)	1,1 (0,0)	1,1 (0,0)	1,3 (0,0)	1,4 (0,0)	1,6 (0,1)	1,7 (0,1)
meisjes	9-10 jr.	1,4 (0,0)	1,1 (0,0)	1,1 (0,0)	1,2 (0,0)	1,2 (0,0)	1,3 (0,0)	1,3 (0,0)	1,3 (0,0)	1,4 (0,0)	1,5 (0,1)	1,6 (0,1)	1,7 (0,1)
jongens	11-13 jr.	4,2 (0,1)	2,9 (0,2)	3,1 (0,1)	3,4 (0,1)	3,5 (0,1)	3,6 (0,1)	3,7 (0,1)	3,8 (0,1)	4,2 (0,1)	4,6 (0,1)	5,1 (0,2)	5,4 (0,2)
meisjes	11-13 jr.	4,6 (0,1)	3,5 (0,1)	3,6 (0,1)	3,9 (0,1)	3,9 (0,1)	4,1 (0,1)	4,1 (0,1)	4,2 (0,1)	4,5 (0,1)	4,9 (0,1)	5,3 (0,2)	5,6 (0,2)
jongens	14-18 jr.	3,7 (0,1)	2,2 (0,1)	2,4 (0,1)	2,6 (0,1)	2,7 (0,1)	2,9 (0,1)	3,0 (0,1)	3,1 (0,1)	3,5 (0,1)	4,1 (0,1)	4,8 (0,2)	5,3 (0,2)
meisjes	14-18 jr.	4,9 (0,1)	3,2 (0,1)	3,4 (0,1)	3,7 (0,1)	3,8 (0,1)	4,0 (0,1)	4,1 (0,1)	4,2 (0,1)	4,8 (0,1)	5,5 (0,2)	6,2 (0,3)	6,8 (0,4)
mannen	19-30 jr.	3,8 (0,1)	2,2 (0,1)	2,4 (0,1)	2,6 (0,1)	2,7 (0,1)	2,9 (0,1)	3,0 (0,1)	3,1 (0,1)	3,6 (0,1)	4,3 (0,1)	5,1 (0,2)	5,7 (0,3)
vrouwen	19-30 jr.	5,1 (0,2)	3,0 (0,1)	3,2 (0,1)	3,5 (0,1)	3,7 (0,1)	3,8 (0,1)	4,0 (0,1)	4,2 (0,1)	4,8 (0,1)	5,8 (0,2)	6,9 (0,3)	7,7 (0,5)
mannen	31-50 jr.	4,4 (0,1)	2,5 (0,1)	2,7 (0,1)	3,0 (0,1)	3,1 (0,1)	3,3 (0,1)	3,5 (0,1)	3,6 (0,1)	4,2 (0,1)	4,9 (0,1)	5,8 (0,3)	6,5 (0,4)
vrouwen	31-50 jr.	5,5 (0,1)	3,5 (0,2)	3,7 (0,2)	4,1 (0,1)	4,2 (0,1)	4,4 (0,1)	4,5 (0,1)	4,7 (0,1)	5,3 (0,1)	6,1 (0,2)	7,0 (0,3)	7,6 (0,4)
mannen	51-69 jr.	5,2 (0,1)	2,9 (0,1)	3,2 (0,1)	3,5 (0,1)	3,7 (0,1)	3,9 (0,1)	4,1 (0,1)	4,2 (0,1)	5,0 (0,1)	5,9 (0,2)	7,1 (0,3)	8,0 (0,4)
vrouwen	51-69 jr.	6,6 (0,2)	3,6 (0,2)	3,9 (0,2)	4,4 (0,1)	4,6 (0,1)	4,9 (0,1)	5,1 (0,1)	5,3 (0,1)	6,3 (0,1)	7,5 (0,2)	8,9 (0,4)	9,9 (0,5)
mannen	70 jr. en ouder	5,5 (0,2)	3,3 (0,1)	3,6 (0,1)	4,0 (0,1)	4,1 (0,1)	4,3 (0,1)	4,5 (0,1)	4,7 (0,1)	5,3 (0,2)	6,2 (0,2)	7,1 (0,3)	7,7 (0,4)
vrouwen	70 jr. en ouder	6,9 (0,2)	4,0 (0,2)	4,3 (0,2)	4,8 (0,2)	4,9 (0,2)	5,2 (0,2)	5,5 (0,2)	5,7 (0,2)	6,6 (0,2)	7,8 (0,3)	9,2 (0,5)	10,2 (0,7)

* Energie-inname uit potentieel te verrijken voedingsmiddelen

Getallen in deze tabel worden gepresenteerd als gemiddelde over de base-run en 100 bootstraps met tussen haakjes de standaard deviatie.

Tabel A.5 Verdeling van gebruikelijke veilige maximale verrijkinsniveau voor vitamine D ($\mu\text{g}/100 \text{ kcal}$) uitgaande van een maximale dagdosering uit supplementen van 30 μg en een fractie van 100% van de energie-inname* die maximaal uit vitamine D-verrijkte voedingsmiddelen zal bestaan.

		veilig maximaal verrijkinsniveau voor vitamine D ($\mu\text{g}/100 \text{ kcal}$)											
	leeftijd	mean	P1	P2,5	P5	P10	P15	P20	P25	P50	P75	P90	P95
jongens	2-3 jr.	1,7 (0,0)	1,0 (0,1)	1,1 (0,0)	1,3 (0,0)	1,3 (0,0)	1,4 (0,0)	1,4 (0,0)	1,5 (0,0)	1,7 (0,0)	1,9 (0,0)	2,3 (0,1)	2,5 (0,1)
meisjes	2-3 jr.	1,8 (0,0)	1,1 (0,1)	1,2 (0,1)	1,3 (0,1)	1,4 (0,0)	1,5 (0,0)	1,5 (0,0)	1,6 (0,0)	1,8 (0,0)	2,0 (0,0)	2,3 (0,1)	2,4 (0,1)
jongens	4-6 jr.	1,4 (0,0)	1,0 (0,0)	1,0 (0,0)	1,1 (0,0)	1,2 (0,0)	1,2 (0,0)	1,3 (0,0)	1,3 (0,0)	1,4 (0,0)	1,6 (0,0)	1,7 (0,1)	1,9 (0,1)
meisjes	4-6 jr.	1,6 (0,0)	1,1 (0,0)	1,1 (0,0)	1,2 (0,0)	1,3 (0,0)	1,3 (0,0)	1,3 (0,0)	1,4 (0,0)	1,5 (0,0)	1,7 (0,0)	1,9 (0,1)	2,0 (0,1)
kinderen	7-8 jr.	1,2 (0,0)	0,9 (0,1)	0,9 (0,1)	1,0 (0,0)	1,0 (0,0)	1,1 (0,0)	1,1 (0,0)	1,1 (0,0)	1,2 (0,0)	1,3 (0,0)	1,4 (0,1)	1,5 (0,1)
jongens	9-10 jr.	1,0 (0,0)	0,6 (0,0)	0,7 (0,0)	0,8 (0,0)	0,8 (0,0)	0,8 (0,0)	0,9 (0,0)	0,9 (0,0)	1,0 (0,0)	1,1 (0,0)	1,2 (0,0)	1,3 (0,1)
meisjes	9-10 jr.	1,1 (0,0)	0,8 (0,0)	0,9 (0,0)	0,9 (0,0)	1,0 (0,0)	1,0 (0,0)	1,0 (0,0)	1,0 (0,0)	1,1 (0,0)	1,2 (0,0)	1,3 (0,0)	1,4 (0,1)
jongens	11-13 jr.	3,9 (0,1)	2,7 (0,1)	2,9 (0,1)	3,1 (0,1)	3,2 (0,1)	3,3 (0,1)	3,4 (0,1)	3,5 (0,1)	3,9 (0,1)	4,3 (0,1)	4,7 (0,2)	5,0 (0,2)
meisjes	11-13 jr.	4,3 (0,1)	3,2 (0,1)	3,4 (0,1)	3,6 (0,1)	3,7 (0,1)	3,8 (0,1)	3,9 (0,1)	3,9 (0,1)	4,2 (0,1)	4,5 (0,1)	4,9 (0,2)	5,2 (0,2)
jongens	14-18 jr.	3,4 (0,1)	2,1 (0,1)	2,2 (0,1)	2,4 (0,1)	2,5 (0,1)	2,7 (0,1)	2,8 (0,1)	2,9 (0,1)	3,3 (0,1)	3,8 (0,1)	4,5 (0,2)	5,0 (0,2)
meisjes	14-18 jr.	4,6 (0,1)	3,0 (0,1)	3,1 (0,1)	3,4 (0,1)	3,5 (0,1)	3,7 (0,1)	3,8 (0,1)	4 (0,1)	4,5 (0,1)	5,1 (0,2)	5,8 (0,3)	6,4 (0,4)
mannen	19-30 jr.	3,5 (0,1)	2,1 (0,1)	2,2 (0,1)	2,4 (0,1)	2,5 (0,1)	2,7 (0,1)	2,8 (0,1)	2,9 (0,1)	3,4 (0,1)	4,0 (0,1)	4,7 (0,2)	5,3 (0,3)
vrouwen	19-30 jr.	4,8 (0,1)	2,8 (0,1)	3,0 (0,1)	3,3 (0,1)	3,4 (0,1)	3,6 (0,1)	3,7 (0,1)	3,9 (0,1)	4,5 (0,1)	5,4 (0,2)	6,4 (0,3)	7,2 (0,4)
mannen	31-50 jr.	4,1 (0,1)	2,4 (0,1)	2,5 (0,1)	2,8 (0,1)	2,9 (0,1)	3,1 (0,1)	3,2 (0,1)	3,3 (0,1)	3,9 (0,1)	4,6 (0,1)	5,4 (0,2)	6,0 (0,3)
vrouwen	31-50 jr.	5,1 (0,1)	3,2 (0,2)	3,4 (0,1)	3,8 (0,1)	3,9 (0,1)	4,1 (0,1)	4,2 (0,1)	4,4 (0,1)	4,9 (0,1)	5,7 (0,2)	6,5 (0,3)	7,1 (0,4)
mannen	51-69 jr.	4,9 (0,1)	2,7 (0,1)	2,9 (0,1)	3,3 (0,1)	3,4 (0,1)	3,6 (0,1)	3,8 (0,1)	3,9 (0,1)	4,6 (0,1)	5,5 (0,2)	6,6 (0,3)	7,4 (0,4)
vrouwen	51-69 jr.	6,1 (0,2)	3,4 (0,2)	3,6 (0,1)	4,1 (0,1)	4,3 (0,1)	4,5 (0,1)	4,7 (0,1)	4,9 (0,1)	5,8 (0,1)	7,0 (0,2)	8,3 (0,3)	9,3 (0,4)
mannen	70 jr. en ouder	5,1 (0,2)	3,1 (0,1)	3,3 (0,1)	3,7 (0,1)	3,8 (0,1)	4,0 (0,1)	4,2 (0,1)	4,3 (0,1)	5,0 (0,1)	5,7 (0,2)	6,6 (0,3)	7,2 (0,4)
vrouwen	70 jr. en ouder	6,4 (0,2)	3,7 (0,2)	4,0 (0,2)	4,4 (0,2)	4,6 (0,2)	4,9 (0,2)	5,1 (0,2)	5,3 (0,2)	6,2 (0,2)	7,3 (0,2)	8,5 (0,4)	9,5 (0,6)

* Energie-inname uit potentieel te verrijken voedingsmiddelen

Getallen in deze tabel worden gepresenteerd als gemiddelde over de base-run en 100 bootstraps met tussen haakjes de standaard deviatie.

Tabel A.6 Verdeling van gebruikelijke veilige maximale verrijkinsniveau voor vitamine D ($\mu\text{g}/100 \text{ kcal}$) uitgaande van een *maximale dagdosering uit supplementen van 40 μg* en een *fractie van 100%* van de energie-inname* die maximaal uit vitamine D-verrijkte voedingsmiddelen zal bestaan.

		veilig maximaal verrijkinsniveau voor vitamine D ($\mu\text{g}/100 \text{ kcal}$)											
leeftijd		mean	P1	P2,5	P5	P10	P15	P20	P25	P50	P75	P90	P95
jongens	2-3 jr.	0,8 (0,0)	0,4 (0,0)	0,5 (0,0)	0,5 (0,0)	0,6 (0,0)	0,6 (0,0)	0,6 (0,0)	0,6 (0,0)	0,8 (0,0)	0,9 (0,0)	1,0 (0,0)	1,1 (0,0)
meisjes	2-3 jr.	0,8 (0,0)	0,4 (0,0)	0,5 (0,0)	0,6 (0,0)	0,6 (0,0)	0,6 (0,0)	0,7 (0,0)	0,7 (0,0)	0,8 (0,0)	0,9 (0,0)	1,0 (0,0)	1,1 (0,1)
jongens	4-6 jr.	0,6 (0,0)	0,3 (0,0)	0,4 (0,0)	0,5 (0,0)	0,5 (0,0)	0,5 (0,0)	0,5 (0,0)	0,6 (0,0)	0,6 (0,0)	0,7 (0,0)	0,8 (0,0)	0,9 (0,0)
meisjes	4-6 jr.	0,7 (0,0)	0,4 (0,0)	0,5 (0,0)	0,5 (0,0)	0,5 (0,0)	0,6 (0,0)	0,6 (0,0)	0,6 (0,0)	0,7 (0,0)	0,8 (0,0)	0,9 (0,0)	0,9 (0,0)
kinderen	7-8 jr.	0,5 (0,0)	0,3 (0,0)	0,4 (0,0)	0,4 (0,0)	0,4 (0,0)	0,5 (0,0)	0,5 (0,0)	0,5 (0,0)	0,5 (0,0)	0,6 (0,0)	0,6 (0,0)	0,7 (0,0)
jongens	9-10 jr.	0,4 (0,0)	0,2 (0,0)	0,2 (0,0)	0,3 (0,0)	0,3 (0,0)	0,3 (0,0)	0,3 (0,0)	0,4 (0,0)	0,4 (0,0)	0,5 (0,0)	0,6 (0,0)	0,6 (0,0)
meisjes	9-10 jr.	0,5 (0,0)	0,3 (0,0)	0,3 (0,0)	0,4 (0,0)	0,4 (0,0)	0,4 (0,0)	0,4 (0,0)	0,4 (0,0)	0,5 (0,0)	0,5 (0,0)	0,6 (0,0)	0,6 (0,0)
jongens	11-13 jr.	3,4 (0,1)	2,3 (0,1)	2,4 (0,1)	2,7 (0,1)	2,7 (0,1)	2,8 (0,1)	2,9 (0,1)	3,0 (0,1)	3,3 (0,1)	3,7 (0,1)	4,0 (0,1)	4,3 (0,2)
meisjes	11-13 jr.	3,6 (0,1)	2,8 (0,1)	2,9 (0,1)	3,1 (0,1)	3,1 (0,1)	3,2 (0,1)	3,3 (0,1)	3,4 (0,1)	3,6 (0,1)	3,9 (0,1)	4,2 (0,1)	4,4 (0,2)
jongens	14-18 jr.	2,9 (0,1)	1,7 (0,1)	1,9 (0,1)	2,1 (0,1)	2,1 (0,1)	2,3 (0,1)	2,3 (0,1)	2,4 (0,1)	2,8 (0,1)	3,3 (0,1)	3,8 (0,1)	4,2 (0,2)
meisjes	14-18 jr.	3,9 (0,1)	2,5 (0,1)	2,7 (0,1)	2,9 (0,1)	3,0 (0,1)	3,2 (0,1)	3,3 (0,1)	3,4 (0,1)	3,8 (0,1)	4,3 (0,1)	5,0 (0,2)	5,4 (0,3)
mannen	19-30 jr.	3,0 (0,1)	1,7 (0,1)	1,9 (0,1)	2,1 (0,1)	2,1 (0,1)	2,3 (0,1)	2,4 (0,1)	2,4 (0,1)	2,8 (0,1)	3,4 (0,1)	4,0 (0,2)	4,5 (0,2)
vrouwen	19-30 jr.	4,0 (0,1)	2,4 (0,1)	2,5 (0,1)	2,8 (0,1)	2,9 (0,1)	3,0 (0,1)	3,2 (0,1)	3,3 (0,1)	3,8 (0,1)	4,6 (0,2)	5,4 (0,3)	6,1 (0,4)
mannen	31-50 jr.	3,5 (0,1)	2,0 (0,1)	2,1 (0,1)	2,4 (0,1)	2,5 (0,1)	2,6 (0,1)	2,7 (0,1)	2,8 (0,1)	3,3 (0,1)	3,9 (0,1)	4,6 (0,2)	5,1 (0,3)
vrouwen	31-50 jr.	4,3 (0,1)	2,7 (0,1)	2,9 (0,1)	3,2 (0,1)	3,3 (0,1)	3,5 (0,1)	3,6 (0,1)	3,7 (0,1)	4,2 (0,1)	4,8 (0,2)	5,5 (0,3)	6,1 (0,3)
mannen	51-69 jr.	4,1 (0,1)	2,3 (0,1)	2,5 (0,1)	2,8 (0,1)	2,9 (0,1)	3,1 (0,1)	3,2 (0,1)	3,3 (0,1)	3,9 (0,1)	4,7 (0,1)	5,6 (0,2)	6,3 (0,3)
vrouwen	51-69 jr.	5,2 (0,1)	2,8 (0,1)	3,1 (0,1)	3,5 (0,1)	3,6 (0,1)	3,8 (0,1)	4,0 (0,1)	4,2 (0,1)	4,9 (0,1)	5,9 (0,2)	7,0 (0,3)	7,9 (0,4)
mannen	70 jr. en ouder	4,3 (0,1)	2,6 (0,1)	2,8 (0,1)	3,1 (0,1)	3,2 (0,1)	3,4 (0,1)	3,5 (0,1)	3,7 (0,1)	4,2 (0,1)	4,9 (0,2)	5,6 (0,3)	6,1 (0,3)
vrouwen	70 jr. en ouder	5,5 (0,2)	3,1 (0,2)	3,4 (0,2)	3,8 (0,1)	3,9 (0,1)	4,1 (0,1)	4,3 (0,1)	4,5 (0,1)	5,2 (0,1)	6,2 (0,2)	7,3 (0,4)	8,1 (0,5)

* Energie-inname uit potentieel te verrijken voedingsmiddelen

Getallen in deze tabel worden gepresenteerd als gemiddelde over de base-run en 100 bootstraps met tussen haakjes de standaard deviatie.

Tabel A.7 Verdeling van gebruikelijke veilige maximale verrijkningsniveau voor vitamine D ($\mu\text{g}/100 \text{ kcal}$) uitgaande van een *maximale dagdosering uit supplementen van 50 μg* en een *fractie van 100%* van de energie-inname* die maximaal uit vitamine D-verrijkte voedingsmiddelen zal bestaan.

		veilig maximaal verrijkningsniveau voor vitamine D ($\mu\text{g}/100 \text{ kcal}$)											
leeftijd		mean	P1	P2,5	P5	P10	P15	P20	P25	P50	P75	P90	P95
jongens	2-3 jr.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
meisjes	2-3 jr.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
jongens	4-6 jr.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
meisjes	4-6 jr.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
kinderen	7-8 jr.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
jongens	9-10 jr.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
meisjes	9-10 jr.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
jongens	11-13 jr.	2,8 (0,1)	1,9 (0,1)	2,0 (0,1)	2,2 (0,1)	2,2 (0,1)	2,3 (0,1)	2,4 (0,1)	2,5 (0,1)	2,7 (0,1)	3,0 (0,1)	3,3 (0,1)	3,6 (0,1)
meisjes	11-13 jr.	3,0 (0,1)	2,3 (0,1)	2,4 (0,1)	2,5 (0,1)	2,6 (0,1)	2,7 (0,1)	2,7 (0,1)	2,8 (0,1)	3,0 (0,1)	3,2 (0,1)	3,5 (0,1)	3,7 (0,1)
jongens	14-18 jr.	2,4 (0,1)	1,4 (0,1)	1,5 (0,1)	1,7 (0,1)	1,8 (0,1)	1,9 (0,0)	1,9 (0,0)	2,0 (0,0)	2,3 (0,0)	2,7 (0,1)	3,2 (0,1)	3,5 (0,2)
meisjes	14-18 jr.	3,2 (0,1)	2,1 (0,1)	2,2 (0,1)	2,4 (0,1)	2,5 (0,1)	2,6 (0,1)	2,7 (0,1)	2,8 (0,1)	3,1 (0,1)	3,6 (0,1)	4,1 (0,2)	4,5 (0,3)
mannen	19-30 jr.	2,5 (0,1)	1,4 (0,1)	1,5 (0,1)	1,7 (0,1)	1,8 (0,1)	1,9 (0,1)	1,9 (0,1)	2,0 (0,1)	2,3 (0,1)	2,8 (0,1)	3,3 (0,1)	3,7 (0,2)
vrouwen	19-30 jr.	3,3 (0,1)	1,9 (0,1)	2,1 (0,1)	2,3 (0,1)	2,4 (0,1)	2,5 (0,1)	2,6 (0,1)	2,7 (0,1)	3,2 (0,1)	3,8 (0,1)	4,5 (0,2)	5,0 (0,3)
mannen	31-50 jr.	2,8 (0,1)	1,6 (0,1)	1,8 (0,1)	2,0 (0,1)	2,0 (0,1)	2,1 (0,1)	2,2 (0,1)	2,3 (0,1)	2,7 (0,1)	3,2 (0,1)	3,8 (0,2)	4,2 (0,2)
vrouwen	31-50 jr.	3,6 (0,1)	2,2 (0,1)	2,4 (0,1)	2,6 (0,1)	2,7 (0,1)	2,8 (0,1)	3,0 (0,1)	3,0 (0,1)	3,5 (0,1)	4,0 (0,1)	4,6 (0,2)	5,0 (0,3)
mannen	51-69 jr.	3,4 (0,1)	1,9 (0,1)	2,0 (0,1)	2,3 (0,1)	2,4 (0,1)	2,5 (0,1)	2,6 (0,1)	2,7 (0,1)	3,2 (0,1)	3,8 (0,1)	4,6 (0,2)	5,2 (0,2)
vrouwen	51-69 jr.	4,3 (0,1)	2,3 (0,1)	2,5 (0,1)	2,9 (0,1)	3,0 (0,1)	3,2 (0,1)	3,3 (0,1)	3,4 (0,1)	4,1 (0,1)	4,9 (0,1)	5,8 (0,2)	6,5 (0,3)
mannen	70 jr. en ouder	3,6 (0,1)	2,1 (0,1)	2,3 (0,1)	2,5 (0,1)	2,6 (0,1)	2,8 (0,1)	2,9 (0,1)	3,0 (0,1)	3,5 (0,1)	4,0 (0,1)	4,6 (0,2)	5,0 (0,3)
vrouwen	70 jr. en ouder	4,5 (0,1)	2,5 (0,1)	2,8 (0,1)	3,1 (0,1)	3,2 (0,1)	3,4 (0,1)	3,5 (0,1)	3,7 (0,1)	4,3 (0,1)	5,1 (0,2)	6,0 (0,3)	6,6 (0,4)

* Energie-inname uit potentieel te verrijken voedingsmiddelen

Indien – weergegeven dan is totale vitamine D inname uit voeding en maximale dagdosering supplementen hoger dan de UL

Getallen in deze tabel worden gepresenteerd als gemiddelde over de base-run en 100 bootstraps met tussen haakjes de standaard deviatie.

Tabel A.8 Verdeling van gebruikelijke veilige maximale verrijkningsniveau voor vitamine D ($\mu\text{g}/100 \text{ kcal}$) uitgaande van een maximale dagdosering uit supplementen van 60 μg en een fractie van 100% van de energie-inname* die maximaal uit vitamine D-verrijkte voedingsmiddelen zal bestaan.

		veilig maximaal verrijkningsniveau voor vitamine D ($\mu\text{g}/100 \text{ kcal}$)											
leeftijd		mean	P1	P2,5	P5	P10	P15	P20	P25	P50	P75	P90	P95
jongens	11-13 jr.	2,2 (0,0)	1,5 (0,1)	1,6 (0,1)	1,7 (0,1)	1,8 (0,1)	1,8 (0,1)	1,9 (0,1)	1,9 (0,1)	2,2 (0,0)	2,4 (0,1)	2,6 (0,1)	2,8 (0,1)
meisjes	11-13 jr.	2,4 (0,0)	1,8 (0,1)	1,9 (0,1)	2,0 (0,1)	2,0 (0,1)	2,1 (0,0)	2,1 (0,0)	2,2 (0,0)	2,3 (0,1)	2,5 (0,1)	2,7 (0,1)	2,9 (0,1)
jongens	14-18 jr.	1,9 (0,0)	1,1 (0,1)	1,2 (0,0)	1,3 (0,0)	1,4 (0,0)	1,4 (0,0)	1,5 (0,0)	1,6 (0,0)	1,8 (0,0)	2,1 (0,1)	2,5 (0,1)	2,8 (0,1)
meisjes	14-18 jr.	2,6 (0,1)	1,6 (0,1)	1,7 (0,1)	1,9 (0,1)	2,0 (0,0)	2,0 (0,0)	2,1 (0,0)	2,2 (0,0)	2,5 (0,1)	2,8 (0,1)	3,3 (0,2)	3,6 (0,2)
mannen	19-30 jr.	1,9 (0,1)	1,1 (0,1)	1,2 (0,1)	1,3 (0,1)	1,4 (0,1)	1,4 (0,1)	1,5 (0,1)	1,6 (0,1)	1,8 (0,0)	2,2 (0,1)	2,6 (0,1)	2,9 (0,1)
vrouwen	19-30 jr.	2,6 (0,1)	1,5 (0,1)	1,6 (0,1)	1,8 (0,1)	1,9 (0,1)	2,0 (0,1)	2,1 (0,1)	2,1 (0,1)	2,5 (0,1)	3,0 (0,1)	3,5 (0,2)	4,0 (0,2)
mannen	31-50 jr.	2,2 (0,1)	1,3 (0,1)	1,4 (0,1)	1,5 (0,1)	1,6 (0,1)	1,7 (0,1)	1,8 (0,1)	1,8 (0,0)	2,1 (0,1)	2,5 (0,1)	3,0 (0,1)	3,3 (0,2)
vrouwen	31-50 jr.	2,8 (0,1)	1,7 (0,1)	1,9 (0,1)	2,1 (0,1)	2,1 (0,1)	2,2 (0,1)	2,3 (0,1)	2,4 (0,1)	2,7 (0,1)	3,1 (0,1)	3,6 (0,2)	4,0 (0,2)
mannen	51-69 jr.	2,6 (0,1)	1,4 (0,1)	1,6 (0,1)	1,8 (0,1)	1,8 (0,1)	1,9 (0,0)	2,0 (0,0)	2,1 (0,0)	2,5 (0,1)	3,0 (0,1)	3,6 (0,1)	4,1 (0,2)
vrouwen	51-69 jr.	3,4 (0,1)	1,8 (0,1)	2,0 (0,1)	2,2 (0,1)	2,3 (0,1)	2,5 (0,1)	2,6 (0,1)	2,7 (0,1)	3,2 (0,1)	3,8 (0,1)	4,6 (0,2)	5,1 (0,3)
mannen	70 jr. en ouder	2,8 (0,1)	1,6 (0,1)	1,7 (0,1)	2,0 (0,1)	2,0 (0,1)	2,1 (0,1)	2,2 (0,1)	2,3 (0,1)	2,7 (0,1)	3,1 (0,1)	3,6 (0,2)	4,0 (0,2)
vrouwen	70 jr. en ouder	3,5 (0,1)	2,0 (0,1)	2,1 (0,1)	2,4 (0,1)	2,5 (0,1)	2,7 (0,1)	2,8 (0,1)	2,9 (0,1)	3,4 (0,1)	4,0 (0,1)	4,7 (0,2)	5,2 (0,3)

* Energie-inname uit potentieel te verrijken voedingsmiddelen

Getallen in deze tabel worden gepresenteerd als gemiddelde over de base-run en 100 bootstraps met tussen haakjes de standaard deviatie.

Tabel A.9 Verdeling van gebruikelijke veilige maximale verrijkningsniveau voor vitamine D ($\mu\text{g}/100 \text{ kcal}$) uitgaande van een maximale dagdosering uit supplementen van 70 μg en een fractie van 100% van de energie-inname* die maximaal uit vitamine D-verrijkte voedingsmiddelen zal bestaan.

		veilig maximaal verrijkningsniveau voor vitamine D ($\mu\text{g}/100 \text{ kcal}$)											
leeftijd		mean	P1	P2,5	P5	P10	P15	P20	P25	P50	P75	P90	P95
jongens	11-13 jr.	1,6 (0,0)	1,1 (0,1)	1,1 (0,1)	1,2 (0,0)	1,3 (0,0)	1,3 (0,0)	1,4 (0,0)	1,4 (0,0)	1,6 (0,0)	1,8 (0,0)	1,9 (0,1)	2,1 (0,1)
meisjes	11-13 jr.	1,7 (0,0)	1,3 (0,1)	1,4 (0,0)	1,5 (0,0)	1,5 (0,0)	1,5 (0,0)	1,6 (0,0)	1,6 (0,0)	1,7 (0,0)	1,9 (0,0)	2,0 (0,1)	2,1 (0,1)
jongens	14-18 jr.	1,4 (0,0)	0,8 (0,0)	0,9 (0,0)	1,0 (0,0)	1,0 (0,0)	1,0 (0,0)	1,1 (0,0)	1,1 (0,0)	1,3 (0,0)	1,6 (0,0)	1,8 (0,1)	2,0 (0,1)
meisjes	14-18 jr.	1,9 (0,0)	1,2 (0,0)	1,3 (0,0)	1,4 (0,0)	1,4 (0,0)	1,5 (0,0)	1,6 (0,0)	1,6 (0,0)	1,8 (0,0)	2,1 (0,1)	2,4 (0,1)	2,6 (0,2)
mannen	19-30 jr.	1,4 (0,0)	0,8 (0,0)	0,9 (0,0)	1,0 (0,0)	1,0 (0,0)	1,0 (0,0)	1,1 (0,0)	1,1 (0,0)	1,3 (0,0)	1,6 (0,0)	1,9 (0,1)	2,1 (0,1)
vrouwen	19-30 jr.	1,9 (0,1)	1,1 (0,1)	1,2 (0,1)	1,3 (0,0)	1,4 (0,0)	1,4 (0,0)	1,5 (0,0)	1,6 (0,0)	1,8 (0,0)	2,2 (0,1)	2,6 (0,1)	2,9 (0,2)
mannen	31-50 jr.	1,6 (0,0)	0,9 (0,1)	1,0 (0,1)	1,1 (0,0)	1,1 (0,0)	1,2 (0,0)	1,3 (0,0)	1,3 (0,0)	1,5 (0,0)	1,8 (0,1)	2,1 (0,1)	2,4 (0,1)
vrouwen	31-50 jr.	2,1 (0,1)	1,2 (0,1)	1,3 (0,1)	1,5 (0,1)	1,5 (0,1)	1,6 (0,1)	1,7 (0,1)	1,7 (0,1)	2,0 (0,1)	2,3 (0,1)	2,7 (0,1)	2,9 (0,2)
mannen	51-69 jr.	1,9 (0,1)	1,0 (0,1)	1,1 (0,0)	1,3 (0,0)	1,3 (0,0)	1,4 (0,0)	1,5 (0,0)	1,5 (0,0)	1,8 (0,0)	2,2 (0,1)	2,6 (0,1)	3,0 (0,2)
vrouwen	51-69 jr.	2,4 (0,1)	1,3 (0,1)	1,4 (0,1)	1,6 (0,1)	1,7 (0,1)	1,8 (0,1)	1,9 (0,1)	2,0 (0,1)	2,3 (0,1)	2,8 (0,1)	3,4 (0,1)	3,8 (0,2)
mannen	70 jr. en ouder	2,0 (0,1)	1,1 (0,1)	1,2 (0,1)	1,4 (0,0)	1,4 (0,0)	1,5 (0,0)	1,6 (0,0)	1,6 (0,0)	1,9 (0,1)	2,3 (0,1)	2,6 (0,1)	2,9 (0,1)
vrouwen	70 jr. en ouder	2,6 (0,1)	1,4 (0,1)	1,5 (0,1)	1,7 (0,1)	1,8 (0,1)	1,9 (0,1)	2,0 (0,1)	2,1 (0,1)	2,5 (0,1)	2,9 (0,1)	3,5 (0,2)	3,8 (0,3)

* Energie-inname uit potentieel te verrijken voedingsmiddelen

Getallen in deze tabel worden gepresenteerd als gemiddelde over de base-run en 100 bootstraps met tussen haakjes de standaard deviatie.

Tabel A.10 Verdeling van gebruikelijke veilige maximale verrijkinsniveau voor vitamine D ($\mu\text{g}/100 \text{ kcal}$) uitgaande van een maximale dagdosering uit supplementen van 80 μg en een fractie van 100% van de energie-inname* die maximaal uit vitamine D-verrijkte voedingsmiddelen zal bestaan.

		veilig maximaal verrijkinsniveau voor vitamine D ($\mu\text{g}/100 \text{ kcal}$)											
leeftijd		mean	P1	P2,5	P5	P10	P15	P20	P25	P50	P75	P90	P95
jongens	11-13 jr.	1,0 (0,0)	0,6 (0,0)	0,7 (0,0)	0,8 (0,0)	0,8 (0,0)	0,8 (0,0)	0,9 (0,0)	0,9 (0,0)	1,0 (0,0)	1,1 (0,0)	1,2 (0,0)	1,3 (0,1)
meisjes	11-13 jr.	1,1 (0,0)	0,8 (0,0)	0,9 (0,0)	0,9 (0,0)	0,9 (0,0)	1,0 (0,0)	1,0 (0,0)	1,0 (0,0)	1,1 (0,0)	1,2 (0,0)	1,3 (0,0)	1,4 (0,1)
jongens	14-18 jr.	0,9 (0,0)	0,5 (0,0)	0,5 (0,0)	0,6 (0,0)	0,6 (0,0)	0,6 (0,0)	0,7 (0,0)	0,7 (0,0)	0,8 (0,0)	1,0 (0,0)	1,2 (0,0)	1,3 (0,1)
meisjes	14-18 jr.	1,2 (0,0)	0,7 (0,0)	0,8 (0,0)	0,9 (0,0)	0,9 (0,0)	0,9 (0,0)	1,0 (0,0)	1,0 (0,0)	1,2 (0,0)	1,3 (0,0)	1,5 (0,1)	1,7 (0,1)
mannen	19-30 jr.	0,9 (0,0)	0,5 (0,0)	0,5 (0,0)	0,6 (0,0)	0,6 (0,0)	0,6 (0,0)	0,7 (0,0)	0,7 (0,0)	0,8 (0,0)	1,0 (0,0)	1,2 (0,1)	1,3 (0,1)
vrouwen	19-30 jr.	1,2 (0,0)	0,7 (0,0)	0,7 (0,0)	0,8 (0,0)	0,8 (0,0)	0,9 (0,0)	0,9 (0,0)	1,0 (0,0)	1,1 (0,0)	1,4 (0,1)	1,6 (0,1)	1,8 (0,1)
mannen	31-50 jr.	1,0 (0,0)	0,5 (0,0)	0,6 (0,0)	0,7 (0,0)	0,7 (0,0)	0,7 (0,0)	0,8 (0,0)	0,8 (0,0)	0,9 (0,0)	1,1 (0,0)	1,3 (0,1)	1,5 (0,1)
vrouwen	31-50 jr.	1,3 (0,0)	0,7 (0,1)	0,8 (0,0)	0,9 (0,0)	1,0 (0,0)	1,0 (0,0)	1,1 (0,0)	1,1 (0,0)	1,3 (0,0)	1,5 (0,1)	1,7 (0,1)	1,9 (0,1)
mannen	51-69 jr.	1,2 (0,0)	0,6 (0,0)	0,6 (0,0)	0,7 (0,0)	0,8 (0,0)	0,8 (0,0)	0,9 (0,0)	0,9 (0,0)	1,1 (0,0)	1,3 (0,0)	1,6 (0,1)	1,8 (0,1)
vrouwen	51-69 jr.	1,5 (0,0)	0,7 (0,1)	0,8 (0,1)	1,0 (0,0)	1,0 (0,0)	1,1 (0,0)	1,2 (0,0)	1,2 (0,0)	1,5 (0,0)	1,8 (0,1)	2,1 (0,1)	2,4 (0,1)
mannen	70 jr. en ouder	1,2 (0,0)	0,6 (0,0)	0,7 (0,0)	0,8 (0,0)	0,8 (0,0)	0,9 (0,0)	0,9 (0,0)	1,0 (0,0)	1,2 (0,0)	1,4 (0,1)	1,6 (0,1)	1,8 (0,1)
vrouwen	70 jr. en ouder	1,6 (0,1)	0,8 (0,1)	0,9 (0,1)	1,1 (0,1)	1,1 (0,1)	1,2 (0,0)	1,2 (0,0)	1,3 (0,0)	1,5 (0,0)	1,8 (0,1)	2,2 (0,1)	2,4 (0,2)

* Energie-inname uit potentieel te verrijken voedingsmiddelen

Getallen in deze tabel worden gepresenteerd als gemiddelde over de base-run en 100 bootstraps met tussen haakjes de standaard deviatie.

Tabel A.11 Verdeling van gebruikelijke veilige maximale verrijkinsniveau voor vitamine D ($\mu\text{g}/100 \text{ kcal}$) uitgaande van een maximale dagdosering uit supplementen van 90 μg en een fractie van 100% van de energie-inname* die maximaal uit vitamine D-verrijkte voedingsmiddelen zal bestaan.

		veilig maximaal verrijkinsniveau voor vitamine D ($\mu\text{g}/100 \text{ kcal}$)											
leeftijd		mean	P1	P2,5	P5	P10	P15	P20	P25	P50	P75	P90	P95
jongens	11-13 jr.	0,4 (0,0)	0,2 (0,0)	0,2 (0,0)	0,3 (0,0)	0,3 (0,0)	0,3 (0,0)	0,3 (0,0)	0,4 (0,0)	0,4 (0,0)	0,5 (0,0)	0,6 (0,0)	0,6 (0,0)
meisjes	11-13 jr.	0,5 (0,0)	0,3 (0,0)	0,3 (0,0)	0,4 (0,0)	0,4 (0,0)	0,4 (0,0)	0,4 (0,0)	0,4 (0,0)	0,5 (0,0)	0,5 (0,0)	0,6 (0,0)	0,6 (0,0)
jongens	14-18 jr.	0,4 (0,0)	0,1 (0,0)	0,2 (0,0)	0,2 (0,0)	0,2 (0,0)	0,2 (0,0)	0,3 (0,0)	0,3 (0,0)	0,3 (0,0)	0,4 (0,0)	0,5 (0,0)	0,6 (0,0)
meisjes	14-18 jr.	0,5 (0,0)	0,3 (0,0)	0,3 (0,0)	0,3 (0,0)	0,4 (0,0)	0,4 (0,0)	0,4 (0,0)	0,4 (0,0)	0,5 (0,0)	0,6 (0,0)	0,7 (0,0)	0,8 (0,0)
mannen	19-30 jr.	0,3 (0,0)	0,2 (0,0)	0,2 (0,0)	0,2 (0,0)	0,2 (0,0)	0,2 (0,0)	0,2 (0,0)	0,3 (0,0)	0,3 (0,0)	0,4 (0,0)	0,4 (0,0)	0,5 (0,0)
vrouwen	19-30 jr.	0,5 (0,0)	0,2 (0,0)	0,3 (0,0)	0,3 (0,0)	0,3 (0,0)	0,4 (0,0)	0,4 (0,0)	0,4 (0,0)	0,5 (0,0)	0,6 (0,0)	0,7 (0,1)	0,8 (0,1)
mannen	31-50 jr.	0,4 (0,0)	0,1 (0,0)	0,2 (0,0)	0,2 (0,0)	0,2 (0,0)	0,3 (0,0)	0,3 (0,0)	0,3 (0,0)	0,4 (0,0)	0,4 (0,0)	0,5 (0,0)	0,6 (0,0)
vrouwen	31-50 jr.	0,5 (0,0)	0,2 (0,0)	0,3 (0,0)	0,3 (0,0)	0,4 (0,0)	0,4 (0,0)	0,4 (0,0)	0,4 (0,0)	0,5 (0,0)	0,6 (0,0)	0,7 (0,1)	0,8 (0,1)
mannen	51-69 jr.	0,4 (0,0)	0,1 (0,0)	0,1 (0,0)	0,2 (0,0)	0,2 (0,0)	0,3 (0,0)	0,3 (0,0)	0,3 (0,0)	0,4 (0,0)	0,5 (0,0)	0,6 (0,0)	0,7 (0,1)
vrouwen	51-69 jr.	0,6 (0,0)	0,1 (0,1)	0,2 (0,1)	0,3 (0,0)	0,4 (0,0)	0,4 (0,0)	0,4 (0,0)	0,5 (0,0)	0,6 (0,0)	0,7 (0,0)	0,9 (0,1)	1,0 (0,1)
mannen	70 jr. en ouder	0,4 (0,0)	0,0 (0,0)	0,1 (0,0)	0,2 (0,0)	0,2 (0,0)	0,3 (0,0)	0,3 (0,0)	0,3 (0,0)	0,4 (0,0)	0,5 (0,0)	0,7 (0,0)	0,8 (0,0)
vrouwen	70 jr. en ouder	0,6 (0,0)	0,2 (0,1)	0,3 (0,1)	0,4 (0,0)	0,4 (0,0)	0,4 (0,0)	0,5 (0,0)	0,5 (0,0)	0,6 (0,0)	0,8 (0,0)	0,9 (0,1)	1,1 (0,1)

* Energie-inname uit potentieel te verrijken voedingsmiddelen

Getallen in deze tabel worden gepresenteerd als gemiddelde over de base-run en 100 bootstraps met tussen haakjes de standaard deviatie.

Tabel A.12 Verdeling van gebruikelijke veilige maximale verrijkningsniveau voor vitamine D ($\mu\text{g}/100 \text{ kcal}$) uitgaande van een *maximale dagdosering uit supplementen van 100 μg* en een *fractie van 100%* van de energie-inname* die maximaal uit vitamine D-verrijkte voedingsmiddelen zal bestaan.

		veilig maximaal verrijkningsniveau voor vitamine D ($\mu\text{g}/100 \text{ kcal}$)											
leeftijd		mean	P1	P2,5	P5	P10	P15	P20	P25	P50	P75	P90	P95
jongens	11-13 jr.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
meisjes	11-13 jr.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
jongens	14-18 jr.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
meisjes	14-18 jr.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
mannen	19-30 jr.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
vrouwen	19-30 jr.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
mannen	31-50 jr.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
vrouwen	31-50 jr.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
mannen	51-69 jr.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
vrouwen	51-69 jr.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
mannen	70 jr. en ouder	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
vrouwen	70 jr. en ouder	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

* Energie-inname uit potentieel te verrijken voedingsmiddelen

Indien – weergegeven dan is totale vitamine D inname uit voeding en maximale dagdosering supplementen hoger dan de UL

Getallen in deze tabel worden gepresenteerd als gemiddelde over de base-run en 100 bootstraps met tussen haakjes de standaard deviatie.

Tabel B.0 Verdeling van gebruikelijke veilige maximale verrijkningsniveau voor vitamine D ($\mu\text{g}/100 \text{ kcal}$) uitgaande van een maximale dagdosering uit supplementen van 0 μg en een fractie van 50% van de energie-inname* die maximaal uit vitamine D-verrijkte voedingsmiddelen zal bestaan.

		veilig maximaal verrijkningsniveau voor vitamine D ($\mu\text{g}/100 \text{ kcal}$)											
leeftijd		mean	P1	P2,5	P5	P10	P15	P20	P25	P50	P75	P90	P95
jongens	2-3 jr.	9,2 (0,2)	5,7 (0,3)	6,1 (0,2)	6,7 (0,2)	6,9 (0,2)	7,3 (0,2)	7,6 (0,2)	7,8 (0,2)	8,9 (0,2)	10,3 (0,2)	11,8 (0,4)	13 (0,5)
meisjes	2-3 jr.	9,6 (0,2)	6,1 (0,4)	6,5 (0,3)	7,3 (0,3)	7,5 (0,2)	7,8 (0,2)	8,1 (0,2)	8,3 (0,2)	9,3 (0,2)	10,6 (0,2)	11,9 (0,4)	12,9 (0,5)
jongens	4-6 jr.	7,7 (0,1)	5,4 (0,2)	5,7 (0,2)	6,2 (0,2)	6,3 (0,2)	6,6 (0,2)	6,8 (0,2)	6,9 (0,2)	7,6 (0,2)	8,3 (0,2)	9,2 (0,3)	9,8 (0,4)
meisjes	4-6 jr.	8,3 (0,1)	5,8 (0,2)	6,1 (0,2)	6,6 (0,2)	6,7 (0,2)	7,0 (0,2)	7,2 (0,2)	7,3 (0,2)	8,1 (0,1)	9,0 (0,2)	10,0 (0,3)	10,7 (0,4)
kinderen	7-8 jr.	6,5 (0,1)	4,9 (0,3)	5,1 (0,2)	5,4 (0,2)	5,5 (0,2)	5,7 (0,2)	5,9 (0,2)	6,0 (0,2)	6,4 (0,1)	6,9 (0,2)	7,5 (0,3)	7,9 (0,4)
jongens	9-10 jr.	5,5 (0,1)	3,7 (0,2)	4,0 (0,2)	4,3 (0,2)	4,5 (0,1)	4,6 (0,1)	4,8 (0,1)	4,9 (0,1)	5,4 (0,1)	6,0 (0,1)	6,7 (0,2)	7,1 (0,3)
meisjes	9-10 jr.	6,0 (0,1)	4,6 (0,2)	4,8 (0,2)	5,1 (0,1)	5,2 (0,1)	5,4 (0,1)	5,5 (0,1)	5,6 (0,1)	5,9 (0,1)	6,3 (0,2)	6,9 (0,2)	7,3 (0,3)
jongens	11-13 jr.	11,4 (0,2)	7,9 (0,4)	8,4 (0,4)	9,1 (0,3)	9,3 (0,3)	9,7 (0,3)	10,0 (0,3)	10,2 (0,3)	11,3 (0,2)	12,5 (0,3)	13,7 (0,4)	14,5 (0,6)
meisjes	11-13 jr.	12,3 (0,2)	9,4 (0,4)	9,8 (0,3)	10,4 (0,3)	10,6 (0,3)	10,9 (0,3)	11,1 (0,2)	11,4 (0,2)	12,1 (0,3)	13,1 (0,3)	14,2 (0,4)	15,0 (0,6)
jongens	14-18 jr.	9,9 (0,2)	6,0 (0,2)	6,5 (0,2)	7,1 (0,2)	7,3 (0,2)	7,7 (0,2)	8,0 (0,2)	8,3 (0,2)	9,5 (0,2)	11,1 (0,3)	12,9 (0,5)	14,3 (0,7)
meisjes	14-18 jr.	13,3 (0,3)	8,6 (0,3)	9,1 (0,3)	10,0 (0,3)	10,3 (0,2)	10,7 (0,2)	11,1 (0,2)	11,4 (0,2)	12,9 (0,3)	14,7 (0,5)	16,8 (0,8)	18,3 (1,1)
mannen	19-30 jr.	10,3 (0,3)	6,0 (0,3)	6,4 (0,3)	7,1 (0,3)	7,4 (0,3)	7,7 (0,3)	8,1 (0,3)	8,4 (0,3)	9,8 (0,3)	11,6 (0,3)	13,7 (0,5)	15,3 (0,8)
vrouwen	19-30 jr.	13,8 (0,4)	8,0 (0,3)	8,6 (0,3)	9,6 (0,3)	9,9 (0,3)	10,4 (0,3)	10,8 (0,3)	11,2 (0,3)	13,1 (0,3)	15,5 (0,5)	18,5 (0,9)	20,8 (1,2)
mannen	31-50 jr.	11,8 (0,3)	6,9 (0,3)	7,4 (0,3)	8,2 (0,3)	8,5 (0,3)	9,0 (0,3)	9,4 (0,3)	9,7 (0,2)	11,3 (0,3)	13,3 (0,4)	15,7 (0,7)	17,5 (1,0)
vrouwen	31-50 jr.	14,8 (0,4)	9,4 (0,4)	10,0 (0,4)	11,0 (0,4)	11,3 (0,4)	11,8 (0,3)	12,2 (0,3)	12,6 (0,3)	14,3 (0,4)	16,4 (0,6)	18,8 (0,9)	20,5 (1,2)
mannen	51-69 jr.	14,2 (0,3)	7,9 (0,3)	8,6 (0,3)	9,6 (0,3)	10,0 (0,2)	10,5 (0,2)	11,0 (0,2)	11,4 (0,2)	13,4 (0,3)	16,0 (0,5)	19,1 (0,7)	21,5 (1,0)
vrouwen	51-69 jr.	17,7 (0,4)	9,8 (0,4)	10,7 (0,4)	12,0 (0,4)	12,4 (0,4)	13,2 (0,4)	13,8 (0,4)	14,3 (0,4)	16,9 (0,4)	20,1 (0,6)	23,9 (0,9)	26,7 (1,3)
mannen	70 jr. en ouder	14,9 (0,5)	9,1 (0,4)	9,8 (0,4)	10,8 (0,4)	11,2 (0,4)	11,7 (0,3)	12,2 (0,3)	12,6 (0,4)	14,5 (0,4)	16,7 (0,6)	19,1 (0,9)	20,8 (1,1)
vrouwen	70 jr. en ouder	18,6 (0,5)	10,7 (0,5)	11,6 (0,5)	12,9 (0,5)	13,4 (0,5)	14,1 (0,5)	14,7 (0,4)	15,3 (0,4)	17,8 (0,5)	21,0 (0,7)	24,7 (1,3)	27,4 (1,8)

* Energie-inname uit potentieel te verrijken voedingsmiddelen

Getallen in deze tabel worden gepresenteerd als gemiddelde over de base-run en 100 bootstraps met tussen haakjes de standaard deviatie.

Tabel B.1 Verdeling van gebruikelijke veilige maximale verrijkningsniveau voor vitamine D ($\mu\text{g}/100 \text{ kcal}$) uitgaande van een maximale dagdosering uit supplementen van 10 μg en een fractie van 50% van de energie-inname* die maximaal uit vitamine D-verrijkte voedingsmiddelen zal bestaan.

		veilig maximaal verrijkningsniveau voor vitamine D ($\mu\text{g}/100 \text{ kcal}$)											
leeftijd		mean	P1	P2,5	P5	P10	P15	P20	P25	P50	P75	P90	P95
jongens	2-3 jr.	7,3 (0,2)	4,5 (0,2)	4,8 (0,2)	5,3 (0,2)	5,5 (0,2)	5,8 (0,2)	6,0 (0,2)	6,2 (0,1)	7,1 (0,1)	8,1 (0,2)	9,4 (0,3)	10,3 (0,4)
meisjes	2-3 jr.	7,6 (0,1)	4,8 (0,3)	5,2 (0,3)	5,7 (0,2)	5,9 (0,2)	6,2 (0,2)	6,4 (0,2)	6,6 (0,2)	7,4 (0,1)	8,4 (0,2)	9,4 (0,3)	10,2 (0,4)
jongens	4-6 jr.	6,1 (0,1)	4,2 (0,2)	4,5 (0,2)	4,9 (0,1)	5,0 (0,1)	5,2 (0,1)	5,3 (0,1)	5,5 (0,1)	6,0 (0,1)	6,6 (0,2)	7,3 (0,2)	7,8 (0,3)
meisjes	4-6 jr.	6,6 (0,1)	4,6 (0,2)	4,8 (0,2)	5,2 (0,2)	5,3 (0,1)	5,5 (0,1)	5,7 (0,1)	5,8 (0,1)	6,4 (0,1)	7,2 (0,2)	7,9 (0,3)	8,5 (0,3)
kinderen	7-8 jr.	5,1 (0,1)	3,9 (0,2)	4,0 (0,2)	4,3 (0,2)	4,4 (0,2)	4,5 (0,2)	4,6 (0,2)	4,7 (0,2)	5,1 (0,1)	5,5 (0,2)	5,9 (0,2)	6,2 (0,3)
jongens	9-10 jr.	4,3 (0,1)	2,9 (0,2)	3,1 (0,1)	3,4 (0,1)	3,5 (0,1)	3,6 (0,1)	3,8 (0,1)	3,9 (0,1)	4,3 (0,1)	4,8 (0,1)	5,3 (0,2)	5,6 (0,2)
meisjes	9-10 jr.	4,7 (0,1)	3,6 (0,1)	3,8 (0,1)	4,0 (0,1)	4,1 (0,1)	4,2 (0,1)	4,3 (0,1)	4,4 (0,1)	4,7 (0,1)	5,0 (0,2)	5,4 (0,2)	5,7 (0,2)

* Energie-inname uit potentieel te verrijken voedingsmiddelen

Getallen in deze tabel worden gepresenteerd als gemiddelde over de base-run en 100 bootstraps met tussen haakjes de standaard deviatie.

Tabel B.2 Verdeling van gebruikelijke veilige maximale verrijkningsniveau voor vitamine D ($\mu\text{g}/100 \text{ kcal}$) uitgaande van een maximale dagdosering uit supplementen van 15 μg en een fractie van 50% van de energie-inname* die maximaal uit vitamine D-verrijkte voedingsmiddelen zal bestaan.

		veilig maximaal verrijkningsniveau voor vitamine D ($\mu\text{g}/100 \text{ kcal}$)											
leeftijd		mean	P1	P2,5	P5	P10	P15	P20	P25	P50	P75	P90	P95
jongens	2-3 jr.	6,4 (0,1)	3,9 (0,2)	4,2 (0,2)	4,6 (0,2)	4,8 (0,1)	5,0 (0,1)	5,2 (0,1)	5,4 (0,1)	6,1 (0,1)	7,1 (0,2)	8,2 (0,3)	9,0 (0,3)
meisjes	2-3 jr.	6,6 (0,1)	4,1 (0,3)	4,5 (0,2)	5,0 (0,2)	5,1 (0,2)	5,4 (0,2)	5,5 (0,1)	5,7 (0,1)	6,4 (0,1)	7,3 (0,2)	8,2 (0,3)	8,9 (0,4)
jongens	4-6 jr.	5,3 (0,1)	3,6 (0,2)	3,9 (0,1)	4,2 (0,1)	4,3 (0,1)	4,5 (0,1)	4,6 (0,1)	4,8 (0,1)	5,2 (0,1)	5,7 (0,1)	6,3 (0,2)	6,7 (0,2)
meisjes	4-6 jr.	5,7 (0,1)	4,0 (0,1)	4,2 (0,1)	4,5 (0,1)	4,6 (0,1)	4,8 (0,1)	4,9 (0,1)	5,0 (0,1)	5,6 (0,1)	6,2 (0,1)	6,9 (0,2)	7,4 (0,3)
kinderen	7-8 jr.	4,4 (0,1)	3,3 (0,2)	3,5 (0,2)	3,7 (0,2)	3,8 (0,2)	3,9 (0,2)	4,0 (0,1)	4,1 (0,1)	4,4 (0,1)	4,8 (0,1)	5,1 (0,2)	5,4 (0,3)
jongens	9-10 jr.	3,8 (0,1)	2,5 (0,1)	2,7 (0,1)	2,9 (0,1)	3,0 (0,1)	3,1 (0,1)	3,3 (0,1)	3,3 (0,1)	3,7 (0,1)	4,1 (0,1)	4,6 (0,1)	4,9 (0,2)
meisjes	9-10 jr.	4,1 (0,1)	3,1 (0,1)	3,3 (0,1)	3,5 (0,1)	3,6 (0,1)	3,7 (0,1)	3,7 (0,1)	3,8 (0,1)	4,1 (0,1)	4,3 (0,1)	4,7 (0,2)	5,0 (0,2)

* Energie-inname uit potentieel te verrijken voedingsmiddelen

Getallen in deze tabel worden gepresenteerd als gemiddelde over de base-run en 100 bootstraps met tussen haakjes de standaard deviatie.

Tabel B.3 Verdeling van gebruikelijke veilige maximale verrijkningsniveau voor vitamine D ($\mu\text{g}/100 \text{ kcal}$) uitgaande van een maximale dagdosering uit supplementen van 20 μg en een fractie van 50% van de energie-inname* die maximaal uit vitamine D-verrijkte voedingsmiddelen zal bestaan.

		veilig maximaal verrijkningsniveau voor vitamine D ($\mu\text{g}/100 \text{ kcal}$)											
leeftijd		mean	P1	P2,5	P5	P10	P15	P20	P25	P50	P75	P90	P95
jongens	2-3 jr.	5,4 (0,1)	3,3 (0,0)	3,5 (0,0)	3,9 (0,0)	4,0 (0,0)	4,2 (0,0)	4,4 (0,0)	4,6 (0,0)	5,2 (0,0)	6,0 (0,0)	6,9 (0,0)	7,6 (0,0)
meisjes	2-3 jr.	5,6 (0,1)	3,5 (0,0)	3,8 (0,0)	4,2 (0,0)	4,3 (0,0)	4,5 (0,0)	4,7 (0,0)	4,8 (0,0)	5,5 (0,0)	6,2 (0,0)	7,0 (0,0)	7,5 (0,0)
jongens	4-6 jr.	4,5 (0,1)	3,1 (0,0)	3,3 (0,0)	3,6 (0,0)	3,7 (0,0)	3,8 (0,0)	3,9 (0,0)	4,0 (0,0)	4,4 (0,0)	4,9 (0,0)	5,4 (0,0)	5,7 (0,0)
meisjes	4-6 jr.	4,8 (0,1)	3,4 (0,0)	3,5 (0,0)	3,8 (0,0)	3,9 (0,0)	4,1 (0,0)	4,2 (0,0)	4,3 (0,0)	4,7 (0,0)	5,3 (0,0)	5,9 (0,0)	6,3 (0,0)
kinderen	7-8 jr.	3,8 (0,1)	2,8 (0,2)	3,0 (0,2)	3,2 (0,1)	3,2 (0,1)	3,3 (0,1)	3,4 (0,1)	3,5 (0,1)	3,7 (0,1)	4,0 (0,1)	4,3 (0,2)	4,6 (0,2)
jongens	9-10 jr.	3,2 (0,1)	2,1 (0,1)	2,2 (0,1)	2,5 (0,1)	2,5 (0,1)	2,7 (0,1)	2,7 (0,1)	2,8 (0,1)	3,1 (0,1)	3,5 (0,1)	3,9 (0,1)	4,1 (0,2)
meisjes	9-10 jr.	3,5 (0,1)	2,6 (0,1)	2,8 (0,1)	2,9 (0,1)	3,0 (0,1)	3,1 (0,1)	3,2 (0,1)	3,2 (0,1)	3,4 (0,1)	3,7 (0,1)	4,0 (0,1)	4,2 (0,2)
jongens	11-13 jr.	9,1 (0,2)	6,2 (0,3)	6,6 (0,3)	7,2 (0,3)	7,4 (0,2)	7,7 (0,2)	7,9 (0,2)	8,1 (0,2)	9,0 (0,2)	9,9 (0,2)	10,9 (0,3)	11,6 (0,5)
meisjes	11-13 jr.	9,8 (0,2)	7,5 (0,3)	7,8 (0,3)	8,3 (0,2)	8,4 (0,2)	8,7 (0,2)	8,9 (0,2)	9,0 (0,2)	9,7 (0,2)	10,4 (0,3)	11,3 (0,4)	12,0 (0,5)
jongens	14-18 jr.	7,9 (0,2)	4,8 (0,2)	5,1 (0,2)	5,6 (0,2)	5,8 (0,2)	6,1 (0,2)	6,4 (0,1)	6,6 (0,1)	7,6 (0,2)	8,8 (0,2)	10,3 (0,4)	11,4 (0,5)
meisjes	14-18 jr.	10,6 (0,3)	6,8 (0,2)	7,2 (0,2)	7,9 (0,2)	8,1 (0,2)	8,5 (0,2)	8,8 (0,2)	9,1 (0,2)	10,2 (0,3)	11,7 (0,4)	13,4 (0,6)	14,6 (0,8)
mannen	19-30 jr.	8,1 (0,2)	4,7 (0,2)	5,1 (0,2)	5,6 (0,2)	5,8 (0,2)	6,1 (0,2)	6,4 (0,2)	6,6 (0,2)	7,7 (0,2)	9,2 (0,3)	10,9 (0,4)	12,2 (0,6)
vrouwen	19-30 jr.	10,9 (0,3)	6,4 (0,3)	6,8 (0,3)	7,6 (0,3)	7,8 (0,3)	8,2 (0,2)	8,6 (0,2)	8,9 (0,2)	10,4 (0,3)	12,3 (0,4)	14,7 (0,7)	16,5 (1,0)
mannen	31-50 jr.	9,4 (0,2)	5,4 (0,3)	5,8 (0,3)	6,5 (0,2)	6,7 (0,2)	7,1 (0,2)	7,4 (0,2)	7,7 (0,2)	9,0 (0,2)	10,6 (0,3)	12,4 (0,5)	13,9 (0,8)
vrouwen	31-50 jr.	11,7 (0,3)	7,4 (0,3)	7,9 (0,3)	8,7 (0,3)	8,9 (0,3)	9,4 (0,3)	9,7 (0,3)	10,0 (0,3)	11,4 (0,3)	13,0 (0,5)	14,9 (0,7)	16,3 (0,9)
mannen	51-69 jr.	11,2 (0,3)	6,3 (0,3)	6,8 (0,2)	7,6 (0,2)	7,9 (0,2)	8,3 (0,2)	8,7 (0,2)	9,0 (0,2)	10,6 (0,2)	12,7 (0,4)	15,1 (0,6)	17,0 (0,8)
vrouwen	51-69 jr.	14,1 (0,3)	7,8 (0,4)	8,4 (0,3)	9,5 (0,3)	9,8 (0,3)	10,4 (0,3)	10,9 (0,3)	11,4 (0,3)	13,4 (0,3)	16,0 (0,4)	19,0 (0,7)	21,2 (1,0)
mannen	70 jr. en ouder	11,8 (0,4)	7,1 (0,0)	7,7 (0,0)	8,5 (0,0)	8,8 (0,0)	9,3 (0,0)	9,6 (0,0)	10,0 (0,0)	11,5 (0,0)	13,2 (0,0)	15,2 (0,0)	16,5 (0,0)
vrouwen	70 jr. en ouder	14,7 (0,4)	8,5 (0,0)	9,2 (0,0)	10,2 (0,0)	10,6 (0,0)	11,2 (0,0)	11,7 (0,0)	12,1 (0,0)	14,2 (0,0)	16,7 (0,0)	19,6 (0,0)	21,7 (0,0)

* Energie-inname uit potentieel te verrijken voedingsmiddelen

Getallen in deze tabel worden gepresenteerd als gemiddelde over de base-run en 100 bootstraps met tussen haakjes de standaard deviatie.

Tabel B.4 Verdeling van gebruikelijke veilige maximale verrijkningsniveau voor vitamine D ($\mu\text{g}/100 \text{ kcal}$) uitgaande van een maximale dagdosering uit supplementen van 25 μg en een fractie van 50% van de energie-inname* die maximaal uit vitamine D-verrijkte voedingsmiddelen zal bestaan.

		veilig maximaal verrijkningsniveau voor vitamine D ($\mu\text{g}/100 \text{ kcal}$)											
leeftijd		mean	P1	P2,5	P5	P10	P15	P20	P25	P50	P75	P90	P95
jongens	2-3 jr.	4,4 (0,1)	2,7 (0,1)	2,9 (0,1)	3,2 (0,1)	3,3 (0,1)	3,5 (0,1)	3,6 (0,1)	3,7 (0,1)	4,3 (0,1)	5,0 (0,1)	5,7 (0,2)	6,3 (0,2)
meisjes	2-3 jr.	4,6 (0,1)	2,8 (0,2)	3,1 (0,2)	3,4 (0,1)	3,6 (0,1)	3,7 (0,1)	3,9 (0,1)	4,0 (0,1)	4,5 (0,1)	5,1 (0,1)	5,7 (0,2)	6,2 (0,3)
jongens	4-6 jr.	3,7 (0,1)	2,5 (0,1)	2,7 (0,1)	2,9 (0,1)	3,0 (0,1)	3,1 (0,1)	3,2 (0,1)	3,3 (0,1)	3,6 (0,1)	4,0 (0,1)	4,4 (0,1)	4,7 (0,2)
meisjes	4-6 jr.	4,0 (0,1)	2,8 (0,1)	2,9 (0,1)	3,1 (0,1)	3,2 (0,1)	3,3 (0,1)	3,4 (0,1)	3,5 (0,1)	3,9 (0,1)	4,4 (0,1)	4,8 (0,2)	5,2 (0,2)
kinderen	7-8 jr.	3,1 (0,1)	2,3 (0,1)	2,4 (0,1)	2,6 (0,1)	2,6 (0,1)	2,7 (0,1)	2,8 (0,1)	2,8 (0,1)	3,1 (0,1)	3,3 (0,1)	3,6 (0,1)	3,8 (0,2)
jongens	9-10 jr.	2,6 (0,1)	1,7 (0,1)	1,8 (0,1)	2,0 (0,1)	2,1 (0,1)	2,2 (0,1)	2,2 (0,1)	2,3 (0,1)	2,6 (0,1)	2,9 (0,1)	3,2 (0,1)	3,4 (0,1)
meisjes	9-10 jr.	2,8 (0,1)	2,1 (0,1)	2,3 (0,1)	2,4 (0,1)	2,5 (0,1)	2,5 (0,1)	2,6 (0,1)	2,6 (0,1)	2,8 (0,1)	3,0 (0,1)	3,3 (0,1)	3,5 (0,1)
jongens	11-13 jr.	8,5 (0,2)	5,8 (0,3)	6,2 (0,3)	6,7 (0,2)	6,9 (0,2)	7,2 (0,2)	7,4 (0,2)	7,6 (0,2)	8,4 (0,2)	9,3 (0,2)	10,2 (0,3)	10,8 (0,4)
meisjes	11-13 jr.	9,2 (0,2)	7,0 (0,3)	7,3 (0,2)	7,7 (0,2)	7,9 (0,2)	8,1 (0,2)	8,3 (0,2)	8,4 (0,2)	9,0 (0,2)	9,7 (0,2)	10,6 (0,3)	11,2 (0,4)
jongens	14-18 jr.	7,4 (0,2)	4,5 (0,2)	4,8 (0,2)	5,3 (0,2)	5,4 (0,1)	5,7 (0,1)	5,9 (0,1)	6,1 (0,1)	7,1 (0,1)	8,3 (0,2)	9,6 (0,4)	10,6 (0,5)
meisjes	14-18 jr.	9,9 (0,2)	6,4 (0,2)	6,8 (0,2)	7,4 (0,2)	7,6 (0,2)	8,0 (0,2)	8,2 (0,2)	8,5 (0,2)	9,6 (0,2)	10,9 (0,4)	12,5 (0,6)	13,7 (0,8)
mannen	19-30 jr.	7,6 (0,2)	4,4 (0,2)	4,8 (0,2)	5,3 (0,2)	5,4 (0,2)	5,7 (0,2)	6,0 (0,2)	6,2 (0,2)	7,2 (0,2)	8,6 (0,2)	10,1 (0,4)	11,4 (0,6)
vrouwen	19-30 jr.	10,2 (0,3)	5,9 (0,3)	6,4 (0,3)	7,1 (0,2)	7,3 (0,2)	7,7 (0,2)	8,0 (0,2)	8,3 (0,2)	9,7 (0,2)	11,5 (0,4)	13,7 (0,7)	15,4 (0,9)
mannen	31-50 jr.	8,8 (0,2)	5,1 (0,3)	5,5 (0,2)	6,1 (0,2)	6,3 (0,2)	6,6 (0,2)	6,9 (0,2)	7,2 (0,2)	8,4 (0,2)	9,9 (0,3)	11,6 (0,5)	13,0 (0,7)
vrouwen	31-50 jr.	11,0 (0,3)	6,9 (0,3)	7,4 (0,3)	8,1 (0,3)	8,4 (0,3)	8,7 (0,3)	9,1 (0,3)	9,4 (0,2)	10,6 (0,3)	12,2 (0,4)	14,0 (0,7)	15,3 (0,9)
mannen	51-69 jr.	10,5 (0,3)	5,8 (0,3)	6,3 (0,2)	7,1 (0,2)	7,4 (0,2)	7,8 (0,2)	8,1 (0,2)	8,4 (0,2)	9,9 (0,2)	11,8 (0,3)	14,2 (0,6)	15,9 (0,8)
vrouwen	51-69 jr.	13,1 (0,3)	7,2 (0,3)	7,9 (0,3)	8,9 (0,3)	9,2 (0,3)	9,7 (0,3)	10,2 (0,3)	10,6 (0,3)	12,5 (0,3)	14,9 (0,4)	17,8 (0,7)	19,9 (1,0)
mannen	70 jr. en ouder	11,0 (0,3)	6,6 (0,3)	7,2 (0,3)	8,0 (0,3)	8,2 (0,3)	8,6 (0,3)	9,0 (0,3)	9,3 (0,3)	10,7 (0,3)	12,4 (0,4)	14,2 (0,7)	15,5 (0,8)
vrouwen	70 jr. en ouder	13,8 (0,4)	7,9 (0,4)	8,5 (0,4)	9,6 (0,4)	9,9 (0,4)	10,4 (0,3)	10,9 (0,3)	11,3 (0,3)	13,2 (0,3)	15,6 (0,5)	18,3 (0,9)	20,3 (1,3)

* Energie-inname uit potentieel te verrijken voedingsmiddelen

Getallen in deze tabel worden gepresenteerd als gemiddelde over de base-run en 100 bootstraps met tussen haakjes de standaard deviatie.

Tabel B.5 Verdeling van gebruikelijke veilige maximale verrijkningsniveau voor vitamine D ($\mu\text{g}/100 \text{ kcal}$) uitgaande van een maximale dagdosering uit supplementen van 30 μg en een fractie van 50% van de energie-inname* die maximaal uit vitamine D-verrijkte voedingsmiddelen zal bestaan.

		veilig maximaal verrijkningsniveau voor vitamine D ($\mu\text{g}/100 \text{ kcal}$)											
leeftijd		mean	P1	P2,5	P5	P10	P15	P20	P25	P50	P75	P90	P95
jongens	2-3 jr.	3,5 (0,1)	2,1 (0,1)	2,2 (0,1)	2,5 (0,1)	2,6 (0,1)	2,7 (0,1)	2,8 (0,1)	2,9 (0,1)	3,4 (0,1)	3,9 (0,1)	4,5 (0,1)	5,0 (0,2)
meisjes	2-3 jr.	3,6 (0,1)	2,2 (0,2)	2,4 (0,1)	2,7 (0,1)	2,8 (0,1)	2,9 (0,1)	3,0 (0,1)	3,1 (0,1)	3,5 (0,1)	4,0 (0,1)	4,5 (0,2)	4,9 (0,2)
jongens	4-6 jr.	2,9 (0,1)	1,9 (0,1)	2,0 (0,1)	2,3 (0,1)	2,3 (0,1)	2,4 (0,1)	2,5 (0,1)	2,6 (0,1)	2,9 (0,1)	3,1 (0,1)	3,5 (0,1)	3,7 (0,1)
meisjes	4-6 jr.	3,1 (0,1)	2,1 (0,1)	2,3 (0,1)	2,4 (0,1)	2,5 (0,1)	2,6 (0,1)	2,7 (0,1)	2,7 (0,1)	3,1 (0,1)	3,4 (0,1)	3,8 (0,1)	4,1 (0,2)
kinderen	7-8 jr.	2,4 (0,1)	1,8 (0,1)	1,9 (0,1)	2,0 (0,1)	2,0 (0,1)	2,1 (0,1)	2,2 (0,1)	2,2 (0,1)	2,4 (0,1)	2,6 (0,1)	2,8 (0,1)	2,9 (0,1)
jongens	9-10 jr.	2,0 (0,0)	1,3 (0,1)	1,4 (0,1)	1,5 (0,1)	1,6 (0,1)	1,7 (0,1)	1,7 (0,1)	1,8 (0,0)	2,0 (0,0)	2,2 (0,1)	2,5 (0,1)	2,7 (0,1)
meisjes	9-10 jr.	2,2 (0,0)	1,7 (0,1)	1,7 (0,1)	1,9 (0,1)	1,9 (0,1)	2,0 (0,1)	2,0 (0,1)	2,1 (0,1)	2,2 (0,1)	2,3 (0,1)	2,6 (0,1)	2,7 (0,1)
jongens	11-13 jr.	7,9 (0,1)	5,4 (0,3)	5,8 (0,3)	6,3 (0,2)	6,4 (0,2)	6,7 (0,2)	6,9 (0,2)	7,1 (0,2)	7,8 (0,2)	8,6 (0,2)	9,5 (0,3)	10,1 (0,4)
meisjes	11-13 jr.	8,5 (0,1)	6,5 (0,3)	6,8 (0,2)	7,2 (0,2)	7,3 (0,2)	7,5 (0,2)	7,7 (0,2)	7,9 (0,2)	8,4 (0,2)	9,1 (0,2)	9,9 (0,3)	10,4 (0,4)
jongens	14-18 jr.	6,9 (0,2)	4,1 (0,2)	4,4 (0,2)	4,9 (0,1)	5,1 (0,1)	5,3 (0,1)	5,5 (0,1)	5,7 (0,1)	6,6 (0,1)	7,7 (0,2)	9,0 (0,3)	9,9 (0,5)
meisjes	14-18 jr.	9,2 (0,2)	5,9 (0,2)	6,3 (0,2)	6,9 (0,2)	7,1 (0,2)	7,4 (0,2)	7,7 (0,2)	7,9 (0,2)	8,9 (0,2)	10,2 (0,3)	11,6 (0,5)	12,7 (0,7)
mannen	19-30 jr.	7,1 (0,2)	4,1 (0,2)	4,4 (0,2)	4,9 (0,2)	5,1 (0,2)	5,3 (0,2)	5,5 (0,2)	5,8 (0,2)	6,7 (0,2)	8,0 (0,2)	9,4 (0,4)	10,6 (0,5)
vrouwen	19-30 jr.	9,5 (0,3)	5,5 (0,2)	5,9 (0,2)	6,6 (0,2)	6,8 (0,2)	7,2 (0,2)	7,5 (0,2)	7,7 (0,2)	9,0 (0,2)	10,7 (0,4)	12,8 (0,6)	14,4 (0,9)
mannen	31-50 jr.	8,1 (0,2)	4,7 (0,2)	5,1 (0,2)	5,7 (0,2)	5,8 (0,2)	6,2 (0,2)	6,4 (0,2)	6,7 (0,2)	7,8 (0,2)	9,2 (0,3)	10,8 (0,5)	12,0 (0,7)
vrouwen	31-50 jr.	10,2 (0,3)	6,4 (0,3)	6,9 (0,3)	7,6 (0,3)	7,8 (0,3)	8,1 (0,2)	8,4 (0,2)	8,7 (0,2)	9,9 (0,2)	11,3 (0,4)	13,0 (0,6)	14,2 (0,8)
mannen	51-69 jr.	9,7 (0,2)	5,4 (0,2)	5,9 (0,2)	6,6 (0,2)	6,8 (0,2)	7,2 (0,2)	7,5 (0,2)	7,8 (0,2)	9,2 (0,2)	11,0 (0,3)	13,2 (0,5)	14,8 (0,7)
vrouwen	51-69 jr.	12,2 (0,3)	6,7 (0,3)	7,3 (0,3)	8,2 (0,3)	8,5 (0,3)	9,0 (0,3)	9,5 (0,3)	9,9 (0,3)	11,6 (0,3)	13,9 (0,4)	16,5 (0,7)	18,5 (0,9)
mannen	70 jr. en ouder	10,2 (0,3)	6,1 (0,3)	6,6 (0,3)	7,4 (0,2)	7,6 (0,2)	8,0 (0,2)	8,3 (0,2)	8,6 (0,2)	9,9 (0,3)	11,5 (0,4)	13,2 (0,6)	14,4 (0,8)
vrouwen	70 jr. en ouder	12,8 (0,4)	7,3 (0,4)	7,9 (0,4)	8,9 (0,3)	9,2 (0,3)	9,7 (0,3)	10,1 (0,3)	10,5 (0,3)	12,3 (0,3)	14,5 (0,5)	17,1 (0,9)	18,9 (1,2)

* Energie-inname uit potentieel te verrijken voedingsmiddelen

Getallen in deze tabel worden gepresenteerd als gemiddelde over de base-run en 100 bootstraps met tussen haakjes de standaard deviatie.

Tabel B.6 Verdeling van gebruikelijke veilige maximale verrijkningsniveau voor vitamine D ($\mu\text{g}/100 \text{ kcal}$) uitgaande van een maximale dagdosering uit supplementen van 40 μg en een fractie van 50% van de energie-inname* die maximaal uit vitamine D-verrijkte voedingsmiddelen zal bestaan.

		veilig maximaal verrijkningsniveau voor vitamine D ($\mu\text{g}/100 \text{ kcal}$)											
leeftijd		mean	P1	P2,5	P5	P10	P15	P20	P25	P50	P75	P90	P95
jongens	2-3 jr.	1,6 (0,0)	0,8 (0,1)	0,9 (0,1)	1,1 (0,0)	1,1 (0,0)	1,2 (0,0)	1,2 (0,0)	1,3 (0,0)	1,5 (0,0)	1,8 (0,0)	2,1 (0,1)	2,3 (0,1)
meisjes	2-3 jr.	1,6 (0,0)	0,8 (0,1)	0,9 (0,1)	1,1 (0,1)	1,2 (0,0)	1,3 (0,0)	1,3 (0,0)	1,4 (0,0)	1,6 (0,0)	1,8 (0,1)	2,1 (0,1)	2,2 (0,1)
jongens	4-6 jr.	1,3 (0,0)	0,7 (0,1)	0,8 (0,1)	0,9 (0,0)	1,0 (0,0)	1,0 (0,0)	1,1 (0,0)	1,1 (0,0)	1,3 (0,0)	1,4 (0,0)	1,6 (0,1)	1,7 (0,1)
meisjes	4-6 jr.	1,4 (0,0)	0,9 (0,1)	1,0 (0,1)	1,1 (0,0)	1,1 (0,0)	1,1 (0,0)	1,2 (0,0)	1,2 (0,0)	1,4 (0,0)	1,6 (0,0)	1,8 (0,1)	1,9 (0,1)
kinderen	7-8 jr.	1,1 (0,0)	0,7 (0,1)	0,8 (0,1)	0,8 (0,1)	0,9 (0,0)	0,9 (0,0)	0,9 (0,0)	1,0 (0,0)	1,0 (0,0)	1,2 (0,0)	1,3 (0,1)	1,3 (0,1)
jongens	9-10 jr.	0,8 (0,0)	0,4 (0,1)	0,5 (0,1)	0,6 (0,0)	0,6 (0,0)	0,6 (0,0)	0,7 (0,0)	0,7 (0,0)	0,8 (0,0)	1,0 (0,0)	1,1 (0,0)	1,2 (0,1)
meisjes	9-10 jr.	1,0 (0,0)	0,6 (0,1)	0,7 (0,0)	0,8 (0,0)	0,8 (0,0)	0,8 (0,0)	0,9 (0,0)	0,9 (0,0)	1,0 (0,0)	1,0 (0,0)	1,1 (0,0)	1,2 (0,1)
jongens	11-13 jr.	6,7 (0,1)	4,6 (0,2)	4,9 (0,2)	5,3 (0,2)	5,5 (0,2)	5,7 (0,2)	5,8 (0,2)	6,0 (0,2)	6,6 (0,1)	7,4 (0,2)	8,1 (0,3)	8,6 (0,3)
meisjes	11-13 jr.	7,3 (0,1)	5,5 (0,2)	5,8 (0,2)	6,1 (0,2)	6,2 (0,2)	6,4 (0,2)	6,6 (0,1)	6,7 (0,1)	7,2 (0,2)	7,7 (0,2)	8,4 (0,3)	8,9 (0,3)
jongens	14-18 jr.	5,8 (0,1)	3,5 (0,1)	3,8 (0,1)	4,2 (0,1)	4,3 (0,1)	4,5 (0,1)	4,7 (0,1)	4,9 (0,1)	5,6 (0,1)	6,5 (0,2)	7,6 (0,3)	8,4 (0,4)
meisjes	14-18 jr.	7,8 (0,2)	5,0 (0,2)	5,3 (0,2)	5,9 (0,2)	6,0 (0,1)	6,3 (0,1)	6,5 (0,1)	6,7 (0,1)	7,6 (0,2)	8,7 (0,3)	9,9 (0,5)	10,9 (0,6)
mannen	19-30 jr.	6,0 (0,2)	3,5 (0,2)	3,7 (0,2)	4,2 (0,2)	4,3 (0,2)	4,5 (0,2)	4,7 (0,2)	4,9 (0,2)	5,7 (0,1)	6,7 (0,2)	8,0 (0,3)	9,0 (0,4)
vrouwen	19-30 jr.	8,1 (0,2)	4,7 (0,2)	5,0 (0,2)	5,6 (0,2)	5,8 (0,2)	6,1 (0,2)	6,3 (0,2)	6,6 (0,2)	7,7 (0,2)	9,1 (0,3)	10,9 (0,5)	12,2 (0,7)
mannen	31-50 jr.	6,9 (0,2)	4,0 (0,2)	4,3 (0,2)	4,8 (0,2)	5,0 (0,2)	5,2 (0,2)	5,5 (0,2)	5,7 (0,1)	6,6 (0,2)	7,8 (0,2)	9,2 (0,4)	10,2 (0,6)
vrouwen	31-50 jr.	8,7 (0,2)	5,5 (0,3)	5,8 (0,2)	6,4 (0,2)	6,6 (0,2)	6,9 (0,2)	7,2 (0,2)	7,4 (0,2)	8,4 (0,2)	9,7 (0,4)	11,1 (0,5)	12,1 (0,7)
mannen	51-69 jr.	8,2 (0,2)	4,6 (0,2)	5,0 (0,2)	5,6 (0,2)	5,8 (0,2)	6,1 (0,1)	6,4 (0,1)	6,6 (0,1)	7,8 (0,2)	9,3 (0,3)	11,2 (0,4)	12,6 (0,6)
vrouwen	51-69 jr.	10,4 (0,3)	5,7 (0,3)	6,2 (0,3)	7,0 (0,2)	7,2 (0,2)	7,7 (0,2)	8,0 (0,2)	8,4 (0,2)	9,9 (0,2)	11,8 (0,3)	14,1 (0,6)	15,8 (0,8)
mannen	70 jr. en ouder	8,7 (0,3)	5,2 (0,2)	5,6 (0,2)	6,2 (0,2)	6,4 (0,2)	6,8 (0,2)	7,1 (0,2)	7,3 (0,2)	8,4 (0,2)	9,8 (0,3)	11,2 (0,5)	12,2 (0,6)
vrouwen	70 jr. en ouder	10,9 (0,3)	6,2 (0,3)	6,7 (0,3)	7,5 (0,3)	7,8 (0,3)	8,2 (0,3)	8,6 (0,3)	8,9 (0,3)	10,5 (0,3)	12,4 (0,4)	14,5 (0,8)	16,1 (1,0)

* Energie-inname uit potentieel te verrijken voedingsmiddelen

Getallen in deze tabel worden gepresenteerd als gemiddelde over de base-run en 100 bootstraps met tussen haakjes de standaard deviatie.

Tabel B.7 Verdeling van gebruikelijke veilige maximale verrijkinsniveau voor vitamine D ($\mu\text{g}/100 \text{ kcal}$) uitgaande van een *maximale dagdosering uit supplementen van 50 μg* en een *fractie van 50%* van de energie-inname* die maximaal uit vitamine D-verrijkte voedingsmiddelen zal bestaan.

		veilig maximaal verrijkinsniveau voor vitamine D ($\mu\text{g}/100 \text{ kcal}$)											
leeftijd		mean	P1	P2,5	P5	P10	P15	P20	P25	P50	P75	P90	P95
jongens	2-3 jr.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
meisjes	2-3 jr.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
jongens	4-6 jr.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
meisjes	4-6 jr.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
kinderen	7-8 jr.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
jongens	9-10 jr.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
meisjes	9-10 jr.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
jongens	11-13 jr.	5.6 (0.1)	3,8 (0,2)	4 (0,2)	4,4 (0,2)	4,5 (0,2)	4,7 (0,1)	4,8 (0,1)	4,9 (0,1)	5,5 (0,1)	6,1 (0,1)	6,7 (0,2)	7,1 (0,3)
meisjes	11-13 jr.	6,0 (0.1)	4,6 (0,2)	4,8 (0,2)	5,1 (0,1)	5,2 (0,1)	5,3 (0,1)	5,4 (0,1)	5,5 (0,1)	5,9 (0,1)	6,4 (0,2)	7,0 (0,2)	7,3 (0,3)
jongens	14-18 jr.	4.8 (0.1)	2,9 (0,1)	3,1 (0,1)	3,4 (0,1)	3,5 (0,1)	3,7 (0,1)	3,9 (0,1)	4,0 (0,1)	4,6 (0,1)	5,4 (0,1)	6,3 (0,2)	7,0 (0,3)
meisjes	14-18 jr.	6.5 (0.2)	4,1 (0,2)	4,4 (0,1)	4,8 (0,1)	5,0 (0,1)	5,2 (0,1)	5,4 (0,1)	5,6 (0,1)	6,3 (0,2)	7,2 (0,2)	8,2 (0,4)	9,0 (0,5)
mannen	19-30 jr.	4.9 (0.1)	2,9 (0,1)	3,1 (0,1)	3,4 (0,1)	3,5 (0,1)	3,7 (0,1)	3,9 (0,1)	4,0 (0,1)	4,7 (0,1)	5,5 (0,2)	6,6 (0,3)	7,4 (0,4)
vrouwen	19-30 jr.	6.7 (0.2)	3,9 (0,2)	4,2 (0,2)	4,6 (0,2)	4,8 (0,2)	5,0 (0,2)	5,2 (0,1)	5,4 (0,1)	6,3 (0,2)	7,5 (0,3)	9,0 (0,4)	10,1 (0,6)
mannen	31-50 jr.	5.7 (0.1)	3,3 (0,2)	3,5 (0,2)	3,9 (0,1)	4,1 (0,1)	4,3 (0,1)	4,5 (0,1)	4,7 (0,1)	5,4 (0,1)	6,4 (0,2)	7,6 (0,3)	8,4 (0,5)
vrouwen	31-50 jr.	7.2 (0.2)	4,5 (0,2)	4,8 (0,2)	5,3 (0,2)	5,4 (0,2)	5,7 (0,2)	5,9 (0,2)	6,1 (0,2)	6,9 (0,2)	8,0 (0,3)	9,2 (0,5)	10,0 (0,6)
mannen	51-69 jr.	6.8 (0.2)	3,7 (0,2)	4,0 (0,1)	4,6 (0,1)	4,7 (0,1)	5,0 (0,1)	5,2 (0,1)	5,4 (0,1)	6,4 (0,1)	7,7 (0,2)	9,2 (0,4)	10,3 (0,5)
vrouwen	51-69 jr.	8.6 (0.2)	4,6 (0,2)	5,0 (0,2)	5,7 (0,2)	5,9 (0,2)	6,3 (0,2)	6,6 (0,2)	6,9 (0,2)	8,2 (0,2)	9,8 (0,3)	11,6 (0,5)	13,0 (0,6)
mannen	70 jr. en ouder	7.1 (0.2)	4,2 (0,2)	4,5 (0,2)	5,1 (0,2)	5,2 (0,2)	5,5 (0,2)	5,8 (0,2)	6,0 (0,2)	6,9 (0,2)	8,0 (0,3)	9,2 (0,4)	10,1 (0,5)
vrouwen	70 jr. en ouder	9,0 (0.3)	5,1 (0,3)	5,5 (0,3)	6,2 (0,2)	6,4 (0,2)	6,8 (0,2)	7,1 (0,2)	7,4 (0,2)	8,6 (0,2)	10,2 (0,4)	12,0 (0,6)	13,3 (0,9)

* Energie-inname uit potentieel te verrijken voedingsmiddelen

Indien – weergegeven dan is totale vitamine D inname uit voeding en maximale dagdosering supplementen hoger dan de UL

Getallen in deze tabel worden gepresenteerd als gemiddelde over de base-run en 100 bootstraps met tussen haakjes de standaard deviatie.

Tabel B.8 Verdeling van gebruikelijke veilige maximale verrijkningsniveau voor vitamine D ($\mu\text{g}/100 \text{ kcal}$) uitgaande van een maximale dagdosering uit supplementen van $60 \mu\text{g}$ en een fractie van 50% van de energie-inname* die maximaal uit vitamine D-verrijkte voedingsmiddelen zal bestaan.

		veilig maximaal verrijkningsniveau voor vitamine D ($\mu\text{g}/100 \text{ kcal}$)											
leeftijd		mean	P1	P2,5	P5	P10	P15	P20	P25	P50	P75	P90	P95
jongens	11-13 jr.	4,4 (0,1)	2,9 (0,2)	3,1 (0,1)	3,4 (0,1)	3,5 (0,1)	3,7 (0,1)	3,8 (0,1)	3,9 (0,1)	4,3 (0,1)	4,8 (0,1)	5,3 (0,2)	5,6 (0,2)
meisjes	11-13 jr.	4,7 (0,1)	3,6 (0,1)	3,8 (0,1)	4,0 (0,1)	4,1 (0,1)	4,2 (0,1)	4,3 (0,1)	4,4 (0,1)	4,7 (0,1)	5,0 (0,1)	5,5 (0,2)	5,8 (0,2)
jongens	14-18 jr.	3,8 (0,1)	2,2 (0,1)	2,4 (0,1)	2,7 (0,1)	2,8 (0,1)	2,9 (0,1)	3,0 (0,1)	3,1 (0,1)	3,6 (0,1)	4,3 (0,1)	5,0 (0,2)	5,5 (0,3)
meisjes	14-18 jr.	5,1 (0,1)	3,2 (0,1)	3,5 (0,1)	3,8 (0,1)	3,9 (0,1)	4,1 (0,1)	4,2 (0,1)	4,4 (0,1)	5,0 (0,1)	5,7 (0,2)	6,5 (0,3)	7,1 (0,4)
mannen	19-30 jr.	3,8 (0,1)	2,2 (0,1)	2,4 (0,1)	2,7 (0,1)	2,8 (0,1)	2,9 (0,1)	3,0 (0,1)	3,1 (0,1)	3,7 (0,1)	4,3 (0,1)	5,2 (0,2)	5,8 (0,3)
vrouwen	19-30 jr.	5,3 (0,2)	3,0 (0,1)	3,3 (0,1)	3,6 (0,1)	3,7 (0,1)	3,9 (0,1)	4,1 (0,1)	4,3 (0,1)	5,0 (0,1)	5,9 (0,2)	7,1 (0,3)	7,9 (0,5)
mannen	31-50 jr.	4,4 (0,1)	2,5 (0,1)	2,7 (0,1)	3,1 (0,1)	3,2 (0,1)	3,4 (0,1)	3,5 (0,1)	3,6 (0,1)	4,3 (0,1)	5,0 (0,1)	5,9 (0,3)	6,6 (0,4)
vrouwen	31-50 jr.	5,6 (0,2)	3,5 (0,2)	3,7 (0,2)	4,1 (0,2)	4,3 (0,1)	4,5 (0,1)	4,6 (0,1)	4,8 (0,1)	5,5 (0,1)	6,3 (0,2)	7,2 (0,4)	7,9 (0,5)
mannen	51-69 jr.	5,3 (0,1)	2,9 (0,1)	3,1 (0,1)	3,5 (0,1)	3,7 (0,1)	3,9 (0,1)	4,1 (0,1)	4,2 (0,1)	5,0 (0,1)	6,0 (0,2)	7,2 (0,3)	8,1 (0,4)
vrouwen	51-69 jr.	6,7 (0,2)	3,6 (0,2)	3,9 (0,2)	4,5 (0,2)	4,6 (0,2)	4,9 (0,1)	5,2 (0,1)	5,4 (0,1)	6,4 (0,2)	7,7 (0,2)	9,2 (0,4)	10,3 (0,5)
mannen	70 jr. en ouder	5,5 (0,2)	3,2 (0,1)	3,5 (0,1)	3,9 (0,1)	4,0 (0,1)	4,3 (0,1)	4,5 (0,1)	4,6 (0,1)	5,4 (0,2)	6,3 (0,2)	7,2 (0,3)	7,9 (0,4)
vrouwen	70 jr. en ouder	7,1 (0,2)	4,0 (0,2)	4,3 (0,2)	4,8 (0,2)	5,0 (0,2)	5,3 (0,2)	5,5 (0,2)	5,8 (0,2)	6,8 (0,2)	8,0 (0,3)	9,5 (0,5)	10,5 (0,7)

* Energie-inname uit potentieel te verrijken voedingsmiddelen

Getallen in deze tabel worden gepresenteerd als gemiddelde over de base-run en 100 bootstraps met tussen haakjes de standaard deviatie.

Tabel B.9 Verdeling van gebruikelijke veilige maximale verrijkningsniveau voor vitamine D ($\mu\text{g}/100 \text{ kcal}$) uitgaande van een maximale dagdosering uit supplementen van 70 μg en een fractie van 50% van de energie-inname* die maximaal uit vitamine D-verrijkte voedingsmiddelen zal bestaan.

		veilig maximaal verrijkningsniveau voor vitamine D ($\mu\text{g}/100 \text{ kcal}$)											
leeftijd		mean	P1	P2,5	P5	P10	P15	P20	P25	P50	P75	P90	P95
jongens	11-13 jr.	3,2 (0,1)	2,1 (0,1)	2,3 (0,1)	2,5 (0,1)	2,6 (0,1)	2,7 (0,1)	2,8 (0,1)	2,8 (0,1)	3,2 (0,1)	3,5 (0,1)	3,9 (0,1)	4,1 (0,2)
meisjes	11-13 jr.	3,5 (0,1)	2,6 (0,1)	2,7 (0,1)	2,9 (0,1)	3,0 (0,1)	3,1 (0,1)	3,1 (0,1)	3,2 (0,1)	3,4 (0,1)	3,7 (0,1)	4,0 (0,1)	4,3 (0,2)
jongens	14-18 jr.	2,8 (0,1)	1,6 (0,1)	1,7 (0,1)	1,9 (0,1)	2,0 (0,1)	2,1 (0,1)	2,2 (0,1)	2,3 (0,1)	2,7 (0,1)	3,1 (0,1)	3,7 (0,1)	4,1 (0,2)
meisjes	14-18 jr.	3,8 (0,1)	2,3 (0,1)	2,5 (0,1)	2,8 (0,1)	2,9 (0,1)	3,0 (0,1)	3,1 (0,1)	3,2 (0,1)	3,6 (0,1)	4,2 (0,1)	4,8 (0,2)	5,3 (0,3)
mannen	19-30 jr.	2,8 (0,1)	1,6 (0,1)	1,7 (0,1)	1,9 (0,1)	2,0 (0,1)	2,1 (0,1)	2,2 (0,1)	2,3 (0,1)	2,6 (0,1)	3,1 (0,1)	3,7 (0,2)	4,2 (0,2)
vrouwen	19-30 jr.	3,8 (0,1)	2,2 (0,1)	2,4 (0,1)	2,6 (0,1)	2,7 (0,1)	2,9 (0,1)	3,0 (0,1)	3,1 (0,1)	3,6 (0,1)	4,3 (0,1)	5,2 (0,3)	5,8 (0,4)
mannen	31-50 jr.	3,2 (0,1)	1,8 (0,1)	2,0 (0,1)	2,2 (0,1)	2,3 (0,1)	2,4 (0,1)	2,5 (0,1)	2,6 (0,1)	3,1 (0,1)	3,6 (0,1)	4,3 (0,2)	4,8 (0,3)
vrouwen	31-50 jr.	4,1 (0,1)	2,5 (0,1)	2,7 (0,1)	3,0 (0,1)	3,1 (0,1)	3,2 (0,1)	3,4 (0,1)	3,5 (0,1)	4,0 (0,1)	4,6 (0,2)	5,3 (0,3)	5,8 (0,3)
mannen	51-69 jr.	3,8 (0,1)	2,0 (0,1)	2,2 (0,1)	2,5 (0,1)	2,6 (0,1)	2,8 (0,1)	2,9 (0,1)	3,0 (0,1)	3,6 (0,1)	4,3 (0,1)	5,2 (0,2)	5,9 (0,3)
vrouwen	51-69 jr.	4,9 (0,1)	2,5 (0,2)	2,8 (0,1)	3,2 (0,1)	3,3 (0,1)	3,6 (0,1)	3,7 (0,1)	3,9 (0,1)	4,7 (0,1)	5,6 (0,2)	6,7 (0,3)	7,5 (0,4)
mannen	70 jr. en ouder	4,0 (0,1)	2,2 (0,1)	2,4 (0,1)	2,7 (0,1)	2,9 (0,1)	3,0 (0,1)	3,2 (0,1)	3,3 (0,1)	3,9 (0,1)	4,5 (0,2)	5,3 (0,2)	5,8 (0,3)
vrouwen	70 jr. en ouder	5,1 (0,2)	2,8 (0,2)	3,1 (0,2)	3,5 (0,2)	3,6 (0,1)	3,8 (0,1)	4,0 (0,1)	4,2 (0,1)	4,9 (0,1)	5,9 (0,2)	6,9 (0,4)	7,7 (0,5)

* Energie-inname uit potentieel te verrijken voedingsmiddelen

Getallen in deze tabel worden gepresenteerd als gemiddelde over de base-run en 100 bootstraps met tussen haakjes de standaard deviatie.

Tabel B.10 Verdeling van gebruikelijke veilige maximale verrijkningsniveau voor vitamine D ($\mu\text{g}/100 \text{ kcal}$) uitgaande van een maximale dagdosering uit supplementen van $80 \mu\text{g}$ en een fractie van 50% van de energie-inname* die maximaal uit vitamine D-verrijkte voedingsmiddelen zal bestaan.

		veilig maximaal verrijkningsniveau voor vitamine D ($\mu\text{g}/100 \text{ kcal}$)											
leeftijd		mean	P1	P2,5	P5	P10	P15	P20	P25	P50	P75	P90	P95
jongens	11-13 jr.	2,0 (0,0)	1,3 (0,1)	1,4 (0,1)	1,5 (0,1)	1,6 (0,1)	1,7 (0,1)	1,7 (0,1)	1,8 (0,1)	2,0 (0,0)	2,2 (0,1)	2,5 (0,1)	2,7 (0,1)
meisjes	11-13 jr.	2,2 (0,0)	1,6 (0,1)	1,7 (0,1)	1,9 (0,1)	1,9 (0,1)	2,0 (0,0)	2,0 (0,0)	2,0 (0,0)	2,2 (0,1)	2,4 (0,1)	2,6 (0,1)	2,7 (0,1)
jongens	14-18 jr.	1,7 (0,0)	0,9 (0,1)	1,0 (0,1)	1,2 (0,0)	1,2 (0,0)	1,3 (0,0)	1,4 (0,0)	1,4 (0,0)	1,7 (0,0)	2,0 (0,1)	2,3 (0,1)	2,6 (0,1)
meisjes	14-18 jr.	2,4 (0,1)	1,4 (0,1)	1,6 (0,1)	1,7 (0,1)	1,8 (0,1)	1,9 (0,1)	2,0 (0,1)	2,0 (0,1)	2,3 (0,1)	2,7 (0,1)	3,1 (0,1)	3,4 (0,2)
mannen	19-30 jr.	1,7 (0,1)	1,0 (0,1)	1,0 (0,1)	1,2 (0,1)	1,2 (0,1)	1,3 (0,1)	1,3 (0,1)	1,4 (0,0)	1,6 (0,1)	1,9 (0,1)	2,3 (0,1)	2,6 (0,1)
vrouwen	19-30 jr.	2,4 (0,1)	1,3 (0,1)	1,5 (0,1)	1,6 (0,1)	1,7 (0,1)	1,8 (0,1)	1,9 (0,1)	1,9 (0,1)	2,3 (0,1)	2,7 (0,1)	3,3 (0,2)	3,6 (0,2)
mannen	31-50 jr.	2,0 (0,1)	1,1 (0,1)	1,2 (0,1)	1,3 (0,1)	1,4 (0,1)	1,5 (0,1)	1,5 (0,1)	1,6 (0,1)	1,9 (0,1)	2,3 (0,1)	2,7 (0,1)	3,0 (0,2)
vrouwen	31-50 jr.	2,6 (0,1)	1,5 (0,1)	1,6 (0,1)	1,8 (0,1)	1,9 (0,1)	2,0 (0,1)	2,1 (0,1)	2,2 (0,1)	2,5 (0,1)	2,9 (0,1)	3,4 (0,2)	3,7 (0,2)
mannen	51-69 jr.	2,3 (0,1)	1,1 (0,1)	1,3 (0,1)	1,5 (0,1)	1,6 (0,1)	1,7 (0,1)	1,7 (0,1)	1,8 (0,1)	2,2 (0,1)	2,7 (0,1)	3,3 (0,2)	3,7 (0,2)
vrouwen	51-69 jr.	3,1 (0,1)	1,4 (0,1)	1,6 (0,1)	1,9 (0,1)	2,0 (0,1)	2,2 (0,1)	2,3 (0,1)	2,4 (0,1)	2,9 (0,1)	3,5 (0,1)	4,3 (0,2)	4,8 (0,3)
mannen	70 jr. en ouder	2,4 (0,1)	1,2 (0,1)	1,3 (0,1)	1,6 (0,1)	1,7 (0,1)	1,8 (0,1)	1,9 (0,1)	2,0 (0,1)	2,3 (0,1)	2,8 (0,1)	3,3 (0,1)	3,6 (0,2)
vrouwen	70 jr. en ouder	3,2 (0,1)	1,7 (0,1)	1,8 (0,1)	2,1 (0,1)	2,2 (0,1)	2,4 (0,1)	2,5 (0,1)	2,6 (0,1)	3,1 (0,1)	3,7 (0,1)	4,4 (0,2)	4,9 (0,3)

* Energie-inname uit potentieel te verrijken voedingsmiddelen

Getallen in deze tabel worden gepresenteerd als gemiddelde over de base-run en 100 bootstraps met tussen haakjes de standaard deviatie.

Tabel B.11 Verdeling van gebruikelijke veilige maximale verrijkinsniveau voor vitamine D ($\mu\text{g}/100 \text{ kcal}$) uitgaande van een maximale dagdosering uit supplementen van 90 μg en een fractie van 50% van de energie-inname* die maximaal uit vitamine D-verrijkte voedingsmiddelen zal bestaan.

		veilig maximaal verrijkinsniveau voor vitamine D ($\mu\text{g}/100 \text{ kcal}$)											
leeftijd		mean	P1	P2,5	P5	P10	P15	P20	P25	P50	P75	P90	P95
jongens	11-13 jr.	0,9 (0,0)	0,4 (0,1)	0,5 (0,0)	0,6 (0,0)	0,6 (0,0)	0,7 (0,0)	0,7 (0,0)	0,7 (0,0)	0,8 (0,0)	1,0 (0,0)	1,1 (0,0)	1,2 (0,1)
meisjes	11-13 jr.	1,0 (0,0)	0,6 (0,1)	0,7 (0,0)	0,8 (0,0)	0,8 (0,0)	0,8 (0,0)	0,8 (0,0)	0,9 (0,0)	1,0 (0,0)	1,0 (0,0)	1,1 (0,0)	1,2 (0,1)
jongens	14-18 jr.	0,7 (0,0)	0,2 (0,1)	0,3 (0,0)	0,4 (0,0)	0,4 (0,0)	0,5 (0,0)	0,5 (0,0)	0,5 (0,0)	0,7 (0,0)	0,8 (0,0)	1,0 (0,0)	1,2 (0,1)
meisjes	14-18 jr.	1,0 (0,0)	0,5 (0,1)	0,6 (0,0)	0,7 (0,0)	0,7 (0,0)	0,8 (0,0)	0,8 (0,0)	0,9 (0,0)	1,0 (0,0)	1,2 (0,1)	1,4 (0,1)	1,5 (0,1)
mannen	19-30 jr.	0,6 (0,0)	0,3 (0,1)	0,3 (0,1)	0,4 (0,0)	0,4 (0,0)	0,5 (0,0)	0,5 (0,0)	0,5 (0,0)	0,6 (0,0)	0,7 (0,0)	0,9 (0,1)	1,0 (0,1)
vrouwen	19-30 jr.	1,0 (0,0)	0,4 (0,1)	0,5 (0,1)	0,6 (0,0)	0,7 (0,0)	0,7 (0,0)	0,8 (0,0)	0,8 (0,0)	1,0 (0,0)	1,1 (0,1)	1,4 (0,1)	1,5 (0,1)
mannen	31-50 jr.	0,8 (0,0)	0,3 (0,1)	0,3 (0,1)	0,4 (0,0)	0,5 (0,0)	0,5 (0,0)	0,6 (0,0)	0,6 (0,0)	0,7 (0,0)	0,9 (0,0)	1,1 (0,1)	1,2 (0,1)
vrouwen	31-50 jr.	1,1 (0,0)	0,5 (0,1)	0,6 (0,1)	0,7 (0,1)	0,7 (0,1)	0,8 (0,0)	0,8 (0,0)	0,9 (0,0)	1,1 (0,0)	1,3 (0,1)	1,5 (0,1)	1,7 (0,1)
mannen	51-69 jr.	0,9 (0,0)	0,2 (0,1)	0,3 (0,1)	0,4 (0,1)	0,5 (0,1)	0,5 (0,0)	0,6 (0,0)	0,6 (0,0)	0,8 (0,0)	1,0 (0,0)	1,3 (0,1)	1,5 (0,1)
vrouwen	51-69 jr.	1,2 (0,0)	0,3 (0,2)	0,4 (0,1)	0,6 (0,1)	0,7 (0,1)	0,8 (0,1)	0,9 (0,0)	0,9 (0,0)	1,2 (0,0)	1,5 (0,1)	1,8 (0,1)	2,1 (0,1)
mannen	70 jr. en ouder	0,9 (0,0)	0,0 (0,1)	0,2 (0,1)	0,4 (0,1)	0,4 (0,0)	0,5 (0,0)	0,6 (0,0)	0,6 (0,0)	0,8 (0,0)	1,1 (0,1)	1,3 (0,1)	1,5 (0,1)
vrouwen	70 jr. en ouder	1,3 (0,1)	0,4 (0,1)	0,5 (0,1)	0,7 (0,1)	0,8 (0,1)	0,9 (0,1)	0,9 (0,1)	1,0 (0,1)	1,2 (0,1)	1,5 (0,1)	1,9 (0,1)	2,1 (0,2)

* Energie-inname uit potentieel te verrijken voedingsmiddelen

Getallen in deze tabel worden gepresenteerd als gemiddelde over de base-run en 100 bootstraps met tussen haakjes de standaard deviatie.

Tabel B.12 Verdeling van gebruikelijke veilige maximale verrijkningsniveau voor vitamine D ($\mu\text{g}/100 \text{ kcal}$) uitgaande van een *maximale dagdosering uit supplementen van 100 μg* en een *fractie van 50%* van de energie-inname* die maximaal uit vitamine D-verrijkte voedingsmiddelen zal bestaan.

		veilig maximaal verrijkningsniveau voor vitamine D ($\mu\text{g}/100 \text{ kcal}$)											
leeftijd		mean	P1	P2,5	P5	P10	P15	P20	P25	P50	P75	P90	P95
jongens	11-13 jr.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
meisjes	11-13 jr.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
jongens	14-18 jr.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
meisjes	14-18 jr.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
mannen	19-30 jr.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
vrouwen	19-30 jr.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
mannen	31-50 jr.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
vrouwen	31-50 jr.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
mannen	51-69 jr.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
vrouwen	51-69 jr.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
mannen	70 jr. en ouder	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
vrouwen	70 jr. en ouder	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

* Energie-inname uit potentieel te verrijken voedingsmiddelen

Indien – weergegeven dan is totale vitamine D inname uit voeding en maximale dagdosering supplementen hoger dan de UL

Getallen in deze tabel worden gepresenteerd als gemiddelde over de base-run en 100 bootstraps met tussen haakjes de standaard deviatie.

Tabel C.0 Verdeling van gebruikelijke veilige maximale verrijkningsniveau voor vitamine D ($\mu\text{g}/100 \text{ kcal}$) uitgaande van een maximale dagdosering uit supplementen van 0 μg en een fractie van 25% van de energie-inname* die maximaal uit vitamine D-verrijkte voedingsmiddelen zal bestaan.

		veilig maximaal verrijkningsniveau voor vitamine D ($\mu\text{g}/100 \text{ kcal}$)											
leeftijd		mean	P1	P2,5	P5	P10	P15	P20	P25	P50	P75	P90	P95
jongens	2-3 jr.	18,4 (0,4)	11,4 (0,5)	12,2 (0,5)	13,5 (0,4)	13,9 (0,4)	14,5 (0,4)	15,1 (0,4)	15,6 (0,4)	17,8 (0,4)	20,5 (0,5)	23,7 (0,7)	26,0 (1,0)
meisjes	2-3 jr.	19,1 (0,4)	12,1 (0,8)	13,1 (0,7)	14,5 (0,5)	14,9 (0,5)	15,6 (0,4)	16,1 (0,4)	16,6 (0,4)	18,7 (0,3)	21,1 (0,5)	23,8 (0,8)	25,7 (1,1)
jongens	4-6 jr.	15,4 (0,3)	10,7 (0,5)	11,4 (0,4)	12,3 (0,4)	12,6 (0,3)	13,1 (0,3)	13,5 (0,3)	13,9 (0,3)	15,2 (0,3)	16,6 (0,4)	18,3 (0,6)	19,5 (0,7)
meisjes	4-6 jr.	16,5 (0,3)	11,6 (0,4)	12,2 (0,4)	13,1 (0,4)	13,4 (0,4)	13,9 (0,4)	14,3 (0,4)	14,7 (0,3)	16,2 (0,3)	18,0 (0,4)	20,0 (0,6)	21,4 (0,8)
kinderen	7-8 jr.	12,9 (0,3)	9,8 (0,5)	10,2 (0,5)	10,9 (0,4)	11,1 (0,4)	11,4 (0,4)	11,7 (0,4)	11,9 (0,4)	12,8 (0,3)	13,8 (0,4)	14,9 (0,6)	15,7 (0,7)
jongens	9-10 jr.	11,0 (0,2)	7,5 (0,4)	8,0 (0,4)	8,7 (0,3)	8,9 (0,3)	9,3 (0,3)	9,6 (0,3)	9,8 (0,2)	10,9 (0,2)	12,1 (0,3)	13,3 (0,4)	14,1 (0,5)
meisjes	9-10 jr.	12,0 (0,2)	9,2 (0,4)	9,6 (0,3)	10,2 (0,3)	10,4 (0,3)	10,7 (0,3)	10,9 (0,3)	11,1 (0,3)	11,8 (0,3)	12,7 (0,4)	13,8 (0,5)	14,5 (0,6)
jongens	11-13 jr.	22,8 (0,4)	15,8 (0,8)	16,7 (0,7)	18,2 (0,6)	18,6 (0,6)	19,3 (0,6)	19,9 (0,5)	20,4 (0,5)	22,5 (0,4)	24,9 (0,5)	27,4 (0,9)	29,1 (1,1)
meisjes	11-13 jr.	24,6 (0,4)	18,8 (0,7)	19,6 (0,7)	20,8 (0,6)	21,2 (0,5)	21,8 (0,5)	22,3 (0,5)	22,7 (0,5)	24,3 (0,5)	26,2 (0,6)	28,5 (0,9)	30,1 (1,2)
jongens	14-18 jr.	19,9 (0,5)	12,1 (0,5)	12,9 (0,4)	14,3 (0,4)	14,7 (0,4)	15,4 (0,4)	16,0 (0,4)	16,6 (0,4)	19,1 (0,4)	22,2 (0,6)	25,9 (0,9)	28,6 (1,3)
meisjes	14-18 jr.	26,6 (0,7)	17,2 (0,6)	18,2 (0,6)	19,9 (0,5)	20,5 (0,5)	21,4 (0,5)	22,2 (0,5)	22,8 (0,5)	25,7 (0,6)	29,3 (1,0)	33,6 (1,6)	36,7 (2,1)
mannen	19-30 jr.	20,5 (0,5)	12,0 (0,6)	12,9 (0,6)	14,3 (0,6)	14,7 (0,6)	15,5 (0,5)	16,1 (0,5)	16,7 (0,5)	19,5 (0,5)	23,1 (0,7)	27,4 (1,1)	30,7 (1,5)
vrouwen	19-30 jr.	27,6 (0,8)	16,0 (0,7)	17,2 (0,7)	19,1 (0,6)	19,7 (0,6)	20,7 (0,6)	21,6 (0,6)	22,4 (0,6)	26,1 (0,7)	31,0 (1,0)	37,0 (1,8)	41,6 (2,5)
mannen	31-50 jr.	23,7 (0,6)	13,7 (0,7)	14,8 (0,6)	16,5 (0,6)	17,0 (0,5)	18,0 (0,5)	18,7 (0,5)	19,4 (0,5)	22,6 (0,5)	26,7 (0,8)	31,4 (1,4)	35,0 (1,9)
vrouwen	31-50 jr.	29,5 (0,8)	18,8 (0,9)	20,0 (0,8)	21,9 (0,7)	22,6 (0,7)	23,6 (0,7)	24,5 (0,7)	25,2 (0,6)	28,6 (0,7)	32,8 (1,2)	37,5 (1,8)	41,0 (2,3)
mannen	51-69 jr.	28,3 (0,7)	15,9 (0,7)	17,2 (0,6)	19,3 (0,5)	20,0 (0,5)	21,1 (0,5)	22,0 (0,5)	22,9 (0,5)	26,9 (0,6)	32,0 (0,9)	38,2 (1,5)	42,9 (2,0)
vrouwen	51-69 jr.	35,4 (0,9)	19,7 (0,9)	21,3 (0,8)	24,0 (0,8)	24,9 (0,8)	26,3 (0,7)	27,6 (0,7)	28,7 (0,7)	33,8 (0,8)	40,2 (1,1)	47,8 (1,9)	53,5 (2,6)
mannen	70 jr. en ouder	29,8 (0,9)	18,2 (0,8)	19,5 (0,7)	21,7 (0,7)	22,4 (0,7)	23,5 (0,7)	24,4 (0,7)	25,3 (0,7)	29,0 (0,8)	33,4 (1,2)	38,3 (1,8)	41,7 (2,2)
vrouwen	70 jr. en ouder	37,2 (1,0)	21,4 (1,1)	23,1 (1,0)	25,9 (1,0)	26,8 (1,0)	28,2 (0,9)	29,5 (0,9)	30,6 (0,9)	35,7 (0,9)	42,1 (1,4)	49,4 (2,5)	54,7 (3,5)

* Energie-inname uit potentieel te verrijken voedingsmiddelen

Getallen in deze tabel worden gepresenteerd als gemiddelde over de base-run en 100 bootstraps met tussen haakjes de standaard deviatie.

Tabel C.1 Verdeling van gebruikelijke veilige maximale verrijkningsniveau voor vitamine D ($\mu\text{g}/100 \text{ kcal}$) uitgaande van een maximale dagdosering uit supplementen van 10 μg en een fractie van 25% van de energie-inname* die maximaal uit vitamine D-verrijkte voedingsmiddelen zal bestaan.

		veilig maximaal verrijkningsniveau voor vitamine D ($\mu\text{g}/100 \text{ kcal}$)											
leeftijd		mean	P1	P2,5	P5	P10	P15	P20	P25	P50	P75	P90	P95
jongens	2-3 jr.	14,6 (0,3)	9,0 (0,4)	9,6 (0,4)	10,6 (0,3)	11,0 (0,3)	11,5 (0,3)	12,0 (0,3)	12,4 (0,3)	14,1 (0,3)	16,3 (0,4)	18,8 (0,6)	20,7 (0,8)
meisjes	2-3 jr.	15,1 (0,3)	9,5 (0,6)	10,3 (0,5)	11,5 (0,4)	11,8 (0,4)	12,3 (0,4)	12,8 (0,3)	13,2 (0,3)	14,8 (0,3)	16,7 (0,4)	18,9 (0,6)	20,4 (0,8)
jongens	4-6 jr.	12,2 (0,2)	8,4 (0,4)	8,9 (0,3)	9,7 (0,3)	10,0 (0,3)	10,4 (0,3)	10,7 (0,3)	11,0 (0,3)	12,1 (0,2)	13,2 (0,3)	14,5 (0,4)	15,5 (0,6)
meisjes	4-6 jr.	13,1 (0,2)	9,2 (0,3)	9,7 (0,3)	10,4 (0,3)	10,6 (0,3)	11 (0,3)	11,3 (0,3)	11,6 (0,3)	12,8 (0,2)	14,3 (0,3)	15,9 (0,5)	17,0 (0,7)
kinderen	7-8 jr.	10,2 (0,2)	7,7 (0,4)	8,1 (0,4)	8,6 (0,4)	8,8 (0,3)	9,0 (0,3)	9,2 (0,3)	9,4 (0,3)	10,1 (0,2)	11,0 (0,3)	11,8 (0,5)	12,4 (0,6)
jongens	9-10 jr.	8,7 (0,2)	5,8 (0,3)	6,2 (0,3)	6,8 (0,2)	7,0 (0,2)	7,3 (0,2)	7,5 (0,2)	7,7 (0,2)	8,6 (0,2)	9,5 (0,2)	10,5 (0,3)	11,2 (0,4)
meisjes	9-10 jr.	9,5 (0,2)	7,2 (0,3)	7,5 (0,3)	8,0 (0,2)	8,2 (0,2)	8,5 (0,2)	8,6 (0,2)	8,8 (0,2)	9,4 (0,2)	10,0 (0,3)	10,9 (0,4)	11,5 (0,4)

* Energie-inname uit potentieel te verrijken voedingsmiddelen

Getallen in deze tabel worden gepresenteerd als gemiddelde over de base-run en 100 bootstraps met tussen haakjes de standaard deviatie.

Tabel C.2 Verdeling van gebruikelijke veilige maximale verrijkningsniveau voor vitamine D ($\mu\text{g}/100 \text{ kcal}$) uitgaande van een maximale dagdosering uit supplementen van 15 μg en een fractie van 25% van de energie-inname* die maximaal uit vitamine D-verrijkte voedingsmiddelen zal bestaan.

		veilig maximaal verrijkningsniveau voor vitamine D ($\mu\text{g}/100 \text{ kcal}$)											
leeftijd		mean	P1	P2,5	P5	P10	P15	P20	P25	P50	P75	P90	P95
jongens	2-3 jr.	12,7 (0,3)	7,8 (0,4)	8,4 (0,3)	9,2 (0,3)	9,5 (0,3)	10,0 (0,3)	10,4 (0,3)	10,7 (0,3)	12,3 (0,3)	14,2 (0,3)	16,3 (0,5)	18,0 (0,7)
meisjes	2-3 jr.	13,2 (0,2)	8,3 (0,6)	8,9 (0,5)	9,9 (0,4)	10,2 (0,3)	10,7 (0,3)	11,1 (0,3)	11,4 (0,3)	12,9 (0,2)	14,5 (0,3)	16,4 (0,6)	17,7 (0,7)
jongens	4-6 jr.	10,6 (0,2)	7,3 (0,3)	7,7 (0,3)	8,4 (0,3)	8,6 (0,2)	9,0 (0,2)	9,3 (0,2)	9,5 (0,2)	10,5 (0,2)	11,4 (0,3)	12,6 (0,4)	13,5 (0,5)
meisjes	4-6 jr.	11,4 (0,2)	8,0 (0,3)	8,4 (0,3)	9,0 (0,3)	9,2 (0,3)	9,6 (0,3)	9,8 (0,2)	10,1 (0,2)	11,2 (0,2)	12,4 (0,3)	13,8 (0,4)	14,8 (0,6)
kinderen	7-8 jr.	8,9 (0,2)	6,7 (0,4)	7,0 (0,3)	7,4 (0,3)	7,6 (0,3)	7,8 (0,3)	8,0 (0,3)	8,2 (0,3)	8,8 (0,2)	9,5 (0,3)	10,3 (0,4)	10,8 (0,5)
jongens	9-10 jr.	7,5 (0,1)	5,0 (0,3)	5,4 (0,3)	5,9 (0,2)	6,0 (0,2)	6,3 (0,2)	6,5 (0,2)	6,7 (0,2)	7,4 (0,1)	8,3 (0,2)	9,1 (0,3)	9,7 (0,4)
meisjes	9-10 jr.	8,2 (0,2)	6,3 (0,3)	6,5 (0,2)	7,0 (0,2)	7,1 (0,2)	7,3 (0,2)	7,5 (0,2)	7,6 (0,2)	8,1 (0,2)	8,7 (0,3)	9,4 (0,3)	10,0 (0,4)

* Energie-inname uit potentieel te verrijken voedingsmiddelen

Getallen in deze tabel worden gepresenteerd als gemiddelde over de base-run en 100 bootstraps met tussen haakjes de standaard deviatie.

Tabel C.3 Verdeling van gebruikelijke veilige maximale verrijkningsniveau voor vitamine D ($\mu\text{g}/100 \text{ kcal}$) uitgaande van een maximale dagdosering uit supplementen van 20 μg en een fractie van 25% van de energie-inname* die maximaal uit vitamine D-verrijkte voedingsmiddelen zal bestaan.

		veilig maximaal verrijkningsniveau voor vitamine D ($\mu\text{g}/100 \text{ kcal}$)											
leeftijd		mean	P1	P2,5	P5	P10	P15	P20	P25	P50	P75	P90	P95
jongens	2-3 jr.	10,8 (0,2)	6,6 (0,3)	7,1 (0,3)	7,8 (0,3)	8,1 (0,3)	8,5 (0,2)	8,8 (0,2)	9,1 (0,2)	10,4 (0,2)	12,0 (0,3)	13,9 (0,4)	15,3 (0,6)
meisjes	2-3 jr.	11,2 (0,2)	7,0 (0,5)	7,6 (0,4)	8,4 (0,3)	8,7 (0,3)	9,1 (0,3)	9,4 (0,2)	9,7 (0,2)	10,9 (0,2)	12,4 (0,3)	13,9 (0,5)	15,1 (0,6)
jongens	4-6 jr.	9,0 (0,2)	6,1 (0,3)	6,5 (0,3)	7,1 (0,2)	7,3 (0,2)	7,6 (0,2)	7,9 (0,2)	8,1 (0,2)	8,9 (0,2)	9,7 (0,2)	10,7 (0,3)	11,5 (0,4)
meisjes	4-6 jr.	9,7 (0,2)	6,7 (0,2)	7,1 (0,2)	7,6 (0,2)	7,8 (0,2)	8,1 (0,2)	8,3 (0,2)	8,6 (0,2)	9,5 (0,2)	10,6 (0,2)	11,8 (0,4)	12,6 (0,5)
kinderen	7-8 jr.	7,5 (0,2)	5,7 (0,3)	5,9 (0,3)	6,3 (0,3)	6,4 (0,3)	6,6 (0,3)	6,8 (0,3)	6,9 (0,2)	7,5 (0,2)	8,1 (0,2)	8,7 (0,3)	9,2 (0,4)
jongens	9-10 jr.	6,4 (0,1)	4,2 (0,2)	4,5 (0,2)	4,9 (0,2)	5,1 (0,2)	5,3 (0,2)	5,5 (0,2)	5,6 (0,1)	6,3 (0,1)	7,0 (0,2)	7,7 (0,2)	8,2 (0,3)
meisjes	9-10 jr.	7,0 (0,1)	5,3 (0,2)	5,5 (0,2)	5,9 (0,2)	6,0 (0,2)	6,2 (0,2)	6,3 (0,2)	6,5 (0,2)	6,9 (0,2)	7,3 (0,2)	8,0 (0,3)	8,5 (0,3)
jongens	11-13 jr.	18,1 (0,3)	12,5 (0,7)	13,3 (0,6)	14,4 (0,5)	14,8 (0,5)	15,3 (0,5)	15,8 (0,4)	16,2 (0,4)	17,9 (0,3)	19,8 (0,4)	21,8 (0,7)	23,1 (0,9)
meisjes	11-13 jr.	19,6 (0,3)	14,9 (0,6)	15,5 (0,5)	16,5 (0,5)	16,8 (0,4)	17,3 (0,4)	17,7 (0,4)	18,1 (0,4)	19,3 (0,4)	20,8 (0,5)	22,7 (0,7)	23,9 (0,9)
jongens	14-18 jr.	15,8 (0,4)	9,5 (0,4)	10,2 (0,4)	11,3 (0,3)	11,6 (0,3)	12,2 (0,3)	12,7 (0,3)	13,1 (0,3)	15,1 (0,3)	17,6 (0,5)	20,6 (0,8)	22,7 (1,0)
meisjes	14-18 jr.	21,1 (0,5)	13,6 (0,5)	14,5 (0,5)	15,8 (0,4)	16,3 (0,4)	17,0 (0,4)	17,6 (0,4)	18,1 (0,4)	20,5 (0,5)	23,3 (0,8)	26,7 (1,2)	29,2 (1,7)
mannen	19-30 jr.	16,2 (0,4)	9,5 (0,5)	10,2 (0,5)	11,3 (0,5)	11,7 (0,4)	12,3 (0,4)	12,8 (0,4)	13,2 (0,4)	15,5 (0,4)	18,3 (0,5)	21,7 (0,9)	24,3 (1,2)
vrouwen	19-30 jr.	21,9 (0,6)	12,7 (0,5)	13,7 (0,5)	15,2 (0,5)	15,6 (0,5)	16,5 (0,5)	17,1 (0,5)	17,8 (0,5)	20,7 (0,5)	24,6 (0,8)	29,4 (1,4)	33,0 (2,0)
mannen	31-50 jr.	18,7 (0,5)	10,8 (0,6)	11,7 (0,5)	13,0 (0,5)	13,5 (0,4)	14,2 (0,4)	14,8 (0,4)	15,4 (0,4)	17,9 (0,4)	21,1 (0,6)	24,9 (1,1)	27,7 (1,5)
vrouwen	31-50 jr.	23,4 (0,6)	14,8 (0,7)	15,8 (0,6)	17,4 (0,6)	17,9 (0,6)	18,7 (0,6)	19,4 (0,5)	20,0 (0,5)	22,7 (0,6)	26,0 (0,9)	29,8 (1,4)	32,6 (1,9)
mannen	51-69 jr.	22,4 (0,6)	12,5 (0,5)	13,6 (0,5)	15,2 (0,4)	15,8 (0,4)	16,6 (0,4)	17,4 (0,4)	18,1 (0,4)	21,2 (0,5)	25,4 (0,7)	30,3 (1,2)	34,0 (1,6)
vrouwen	51-69 jr.	28,1 (0,7)	15,5 (0,7)	16,8 (0,7)	19,0 (0,6)	19,7 (0,6)	20,8 (0,6)	21,8 (0,6)	22,7 (0,6)	26,8 (0,6)	32,0 (0,9)	38,0 (1,5)	42,5 (2,1)
mannen	70 jr. en ouder	23,6 (0,7)	14,2 (0,6)	15,3 (0,6)	17,1 (0,6)	17,6 (0,6)	18,5 (0,6)	19,3 (0,5)	19,9 (0,6)	22,9 (0,7)	26,5 (0,9)	30,3 (1,4)	33,1 (1,8)
vrouwen	70 jr. en ouder	29,5 (0,8)	16,9 (0,9)	18,3 (0,8)	20,5 (0,8)	21,2 (0,8)	22,4 (0,7)	23,3 (0,7)	24,2 (0,7)	28,3 (0,7)	33,4 (1,1)	39,2 (2,0)	43,5 (2,8)

* Energie-inname uit potentieel te verrijken voedingsmiddelen

Getallen in deze tabel worden gepresenteerd als gemiddelde over de base-run en 100 bootstraps met tussen haakjes de standaard deviatie.

Tabel C.4 Verdeling van gebruikelijke veilige maximale verrijkningsniveau voor vitamine D ($\mu\text{g}/100 \text{ kcal}$) uitgaande van een *maximale dagdosering uit supplementen van 25 μg* en een *fractie van 25%* van de energie-inname* die maximaal uit vitamine D-verrijkte voedingsmiddelen zal bestaan.

		veilig maximaal verrijkningsniveau voor vitamine D ($\mu\text{g}/100 \text{ kcal}$)											
leeftijd		mean	P1	P2,5	P5	P10	P15	P20	P25	P50	P75	P90	P95
jongens	2-3 jr.	8,9 (0,2)	5,4 (0,3)	5,8 (0,2)	6,4 (0,2)	6,6 (0,2)	7,0 (0,2)	7,2 (0,2)	7,5 (0,2)	8,6 (0,2)	9,9 (0,2)	11,5 (0,4)	12,6 (0,5)
meisjes	2-3 jr.	9,2 (0,2)	5,7 (0,4)	6,2 (0,3)	6,9 (0,3)	7,1 (0,2)	7,4 (0,2)	7,7 (0,2)	8,0 (0,2)	9,0 (0,2)	10,2 (0,2)	11,5 (0,4)	12,4 (0,5)
jongens	4-6 jr.	7,4 (0,1)	5,0 (0,2)	5,3 (0,2)	5,8 (0,2)	6,0 (0,2)	6,2 (0,2)	6,4 (0,2)	6,6 (0,2)	7,3 (0,1)	8,0 (0,2)	8,8 (0,3)	9,5 (0,4)
meisjes	4-6 jr.	8,0 (0,1)	5,5 (0,2)	5,8 (0,2)	6,3 (0,2)	6,4 (0,2)	6,7 (0,2)	6,9 (0,2)	7,0 (0,2)	7,8 (0,1)	8,7 (0,2)	9,7 (0,3)	10,4 (0,4)
kinderen	7-8 jr.	6,2 (0,1)	4,6 (0,3)	4,8 (0,3)	5,2 (0,2)	5,3 (0,2)	5,4 (0,2)	5,6 (0,2)	5,7 (0,2)	6,1 (0,1)	6,6 (0,2)	7,1 (0,3)	7,5 (0,4)
jongens	9-10 jr.	5,2 (0,1)	3,4 (0,2)	3,6 (0,2)	4,0 (0,2)	4,1 (0,1)	4,3 (0,1)	4,5 (0,1)	4,6 (0,1)	5,1 (0,1)	5,7 (0,1)	6,3 (0,2)	6,8 (0,3)
meisjes	9-10 jr.	5,7 (0,1)	4,3 (0,2)	4,5 (0,2)	4,8 (0,1)	4,9 (0,1)	5,1 (0,1)	5,2 (0,1)	5,3 (0,1)	5,6 (0,1)	6,0 (0,2)	6,6 (0,2)	6,9 (0,3)
jongens	11-13 jr.	17,0 (0,3)	11,7 (0,6)	12,4 (0,6)	13,5 (0,5)	13,8 (0,5)	14,3 (0,4)	14,8 (0,4)	15,2 (0,4)	16,7 (0,3)	18,5 (0,4)	20,4 (0,6)	21,6 (0,8)
meisjes	11-13 jr.	18,3 (0,3)	13,9 (0,5)	14,5 (0,5)	15,5 (0,4)	15,7 (0,4)	16,2 (0,4)	16,6 (0,4)	16,9 (0,3)	18,1 (0,4)	19,5 (0,5)	21,2 (0,7)	22,4 (0,9)
jongens	14-18 jr.	14,7 (0,3)	8,9 (0,4)	9,5 (0,3)	10,5 (0,3)	10,9 (0,3)	11,4 (0,3)	11,9 (0,3)	12,3 (0,3)	14,2 (0,3)	16,5 (0,4)	19,2 (0,7)	21,3 (1,0)
meisjes	14-18 jr.	19,8 (0,5)	12,7 (0,5)	13,5 (0,4)	14,8 (0,4)	15,2 (0,4)	15,9 (0,4)	16,5 (0,4)	17,0 (0,4)	19,1 (0,5)	21,8 (0,7)	25,0 (1,2)	27,3 (1,6)
mannen	19-30 jr.	15,2 (0,4)	8,9 (0,5)	9,5 (0,4)	10,5 (0,4)	10,9 (0,4)	11,5 (0,4)	11,9 (0,4)	12,4 (0,4)	14,4 (0,4)	17,1 (0,5)	20,3 (0,8)	22,7 (1,1)
vrouwen	19-30 jr.	20,5 (0,6)	11,9 (0,5)	12,8 (0,5)	14,2 (0,5)	14,6 (0,5)	15,4 (0,5)	16 (0,4)	16,6 (0,4)	19,4 (0,5)	23,0 (0,8)	27,5 (1,3)	30,9 (1,8)
mannen	31-50 jr.	17,5 (0,4)	10,1 (0,5)	10,9 (0,5)	12,2 (0,4)	12,6 (0,4)	13,3 (0,4)	13,8 (0,4)	14,4 (0,4)	16,7 (0,4)	19,7 (0,6)	23,3 (1,0)	25,9 (1,4)
vrouwen	31-50 jr.	21,9 (0,6)	13,8 (0,6)	14,8 (0,6)	16,3 (0,6)	16,7 (0,5)	17,5 (0,5)	18,1 (0,5)	18,7 (0,5)	21,2 (0,5)	24,4 (0,9)	27,9 (1,4)	30,5 (1,7)
mannen	51-69 jr.	20,9 (0,5)	11,7 (0,5)	12,7 (0,4)	14,2 (0,4)	14,7 (0,4)	15,5 (0,4)	16,2 (0,4)	16,9 (0,4)	19,8 (0,4)	23,7 (0,7)	28,3 (1,1)	31,8 (1,5)
vrouwen	51-69 jr.	26,3 (0,7)	14,5 (0,7)	15,7 (0,6)	17,7 (0,6)	18,4 (0,6)	19,5 (0,6)	20,4 (0,5)	21,2 (0,5)	25,0 (0,6)	29,9 (0,8)	35,5 (1,4)	39,8 (1,9)
mannen	70 jr. en ouder	22,0 (0,7)	13,3 (0,6)	14,3 (0,5)	15,9 (0,5)	16,4 (0,5)	17,3 (0,5)	18,0 (0,5)	18,6 (0,5)	21,4 (0,6)	24,7 (0,9)	28,4 (1,3)	30,9 (1,6)
vrouwen	70 jr. en ouder	27,6 (0,8)	15,8 (0,8)	17,1 (0,8)	19,1 (0,7)	19,8 (0,7)	20,9 (0,7)	21,8 (0,7)	22,6 (0,7)	26,5 (0,7)	31,2 (1,1)	36,7 (1,9)	40,6 (2,6)

* Energie-inname uit potentieel te verrijken voedingsmiddelen

Getallen in deze tabel worden gepresenteerd als gemiddelde over de base-run en 100 bootstraps met tussen haakjes de standaard deviatie.

Tabel C.5 Verdeling van gebruikelijke veilige maximale verrijkningsniveau voor vitamine D ($\mu\text{g}/100 \text{ kcal}$) uitgaande van een *maximale dagdosering uit supplementen van 30 μg* en een *fractie van 25%* van de energie-inname* die maximaal uit vitamine D-verrijkte voedingsmiddelen zal bestaan.

		veilig maximaal verrijkningsniveau voor vitamine D ($\mu\text{g}/100 \text{ kcal}$)											
leeftijd		mean	P1	P2,5	P5	P10	P15	P20	P25	P50	P75	P90	P95
jongens	2-3 jr.	7,0 (0,1)	4,2 (0,2)	4,5 (0,2)	5,0 (0,2)	5,2 (0,2)	5,4 (0,2)	5,7 (0,2)	5,8 (0,2)	6,7 (0,1)	7,8 (0,2)	9,0 (0,3)	9,9 (0,4)
meisjes	2-3 jr.	7,2 (0,1)	4,4 (0,3)	4,8 (0,3)	5,4 (0,2)	5,5 (0,2)	5,8 (0,2)	6,0 (0,2)	6,2 (0,2)	7,0 (0,1)	8,0 (0,2)	9,0 (0,3)	9,8 (0,4)
jongens	4-6 jr.	5,8 (0,1)	3,8 (0,2)	4,1 (0,2)	4,5 (0,1)	4,6 (0,1)	4,8 (0,1)	5,0 (0,1)	5,2 (0,1)	5,7 (0,1)	6,3 (0,2)	6,9 (0,2)	7,4 (0,3)
meisjes	4-6 jr.	6,2 (0,1)	4,3 (0,2)	4,5 (0,2)	4,9 (0,2)	5,0 (0,1)	5,2 (0,1)	5,4 (0,1)	5,5 (0,1)	6,1 (0,1)	6,8 (0,2)	7,6 (0,3)	8,2 (0,3)
kinderen	7-8 jr.	4,8 (0,1)	3,6 (0,3)	3,7 (0,2)	4,0 (0,2)	4,1 (0,2)	4,2 (0,2)	4,3 (0,2)	4,4 (0,1)	4,8 (0,1)	5,2 (0,1)	5,6 (0,2)	5,9 (0,3)
jongens	9-10 jr.	4,0 (0,1)	2,5 (0,2)	2,7 (0,1)	3,1 (0,1)	3,2 (0,1)	3,3 (0,1)	3,4 (0,1)	3,5 (0,1)	4,0 (0,1)	4,5 (0,1)	5,0 (0,2)	5,3 (0,2)
meisjes	9-10 jr.	4,4 (0,1)	3,3 (0,1)	3,5 (0,1)	3,7 (0,1)	3,8 (0,1)	3,9 (0,1)	4,0 (0,1)	4,1 (0,1)	4,4 (0,1)	4,7 (0,2)	5,1 (0,2)	5,4 (0,2)
jongens	11-13 jr.	15,8 (0,3)	10,8 (0,6)	11,5 (0,5)	12,5 (0,4)	12,8 (0,4)	13,3 (0,4)	13,8 (0,4)	14,1 (0,4)	15,6 (0,3)	17,3 (0,4)	19,0 (0,6)	20,1 (0,8)
meisjes	11-13 jr.	17,1 (0,3)	13,0 (0,5)	13,5 (0,5)	14,4 (0,4)	14,7 (0,4)	15,1 (0,4)	15,4 (0,3)	15,7 (0,3)	16,8 (0,4)	18,1 (0,5)	19,7 (0,6)	20,9 (0,8)
jongens	14-18 jr.	13,7 (0,3)	8,3 (0,3)	8,9 (0,3)	9,8 (0,3)	10,1 (0,3)	10,6 (0,3)	11 (0,3)	11,4 (0,3)	13,2 (0,3)	15,4 (0,4)	17,9 (0,7)	19,8 (0,9)
meisjes	14-18 jr.	18,4 (0,5)	11,8 (0,4)	12,6 (0,4)	13,8 (0,4)	14,2 (0,3)	14,8 (0,3)	15,3 (0,3)	15,8 (0,3)	17,8 (0,4)	20,3 (0,7)	23,3 (1,1)	25,4 (1,5)
mannen	19-30 jr.	14,1 (0,4)	8,2 (0,4)	8,8 (0,4)	9,8 (0,4)	10,1 (0,4)	10,6 (0,4)	11,1 (0,4)	11,5 (0,4)	13,4 (0,3)	15,9 (0,5)	18,9 (0,8)	21,1 (1,1)
vrouwen	19-30 jr.	19,0 (0,6)	11,1 (0,5)	11,9 (0,5)	13,2 (0,4)	13,6 (0,4)	14,3 (0,4)	14,9 (0,4)	15,5 (0,4)	18,0 (0,5)	21,4 (0,7)	25,6 (1,2)	28,7 (1,7)
mannen	31-50 jr.	16,3 (0,4)	9,4 (0,5)	10,1 (0,5)	11,3 (0,4)	11,7 (0,4)	12,3 (0,4)	12,9 (0,4)	13,4 (0,3)	15,6 (0,4)	18,4 (0,5)	21,6 (0,9)	24,1 (1,3)
vrouwen	31-50 jr.	20,4 (0,6)	12,9 (0,6)	13,7 (0,6)	15,1 (0,5)	15,6 (0,5)	16,3 (0,5)	16,9 (0,5)	17,4 (0,5)	19,8 (0,5)	22,7 (0,8)	26,0 (1,3)	28,4 (1,6)
mannen	51-69 jr.	19,4 (0,5)	10,8 (0,5)	11,7 (0,4)	13,2 (0,4)	13,7 (0,3)	14,4 (0,3)	15,1 (0,3)	15,7 (0,3)	18,4 (0,4)	22,0 (0,6)	26,3 (1,0)	29,6 (1,4)
vrouwen	51-69 jr.	24,4 (0,6)	13,4 (0,6)	14,6 (0,6)	16,5 (0,5)	17,1 (0,5)	18,1 (0,5)	19,0 (0,5)	19,7 (0,5)	23,3 (0,5)	27,8 (0,8)	33,1 (1,3)	37,0 (1,8)
mannen	70 jr. en ouder	20,5 (0,6)	12,3 (0,5)	13,2 (0,5)	14,7 (0,5)	15,2 (0,5)	16 (0,5)	16,7 (0,5)	17,3 (0,5)	19,9 (0,6)	23,0 (0,8)	26,4 (1,2)	28,7 (1,5)
vrouwen	70 jr. en ouder	25,7 (0,7)	14,7 (0,8)	15,9 (0,7)	17,8 (0,7)	18,4 (0,7)	19,4 (0,6)	20,3 (0,6)	21,1 (0,6)	24,6 (0,6)	29,1 (1,0)	34,2 (1,8)	37,8 (2,4)

* Energie-inname uit potentieel te verrijken voedingsmiddelen

Getallen in deze tabel worden gepresenteerd als gemiddelde over de base-run en 100 bootstraps met tussen haakjes de standaard deviatie.

Tabel C.6 Verdeling van gebruikelijke veilige maximale verrijkningsniveau voor vitamine D ($\mu\text{g}/100 \text{ kcal}$) uitgaande van een *maximale dagdosering uit supplementen van 40 μg* en een *fractie van 25%* van de energie-inname* die maximaal uit vitamine D-verrijkte voedingsmiddelen zal bestaan.

		veilig maximaal verrijkningsniveau voor vitamine D ($\mu\text{g}/100 \text{ kcal}$)											
leeftijd		mean	P1	P2,5	P5	P10	P15	P20	P25	P50	P75	P90	P95
jongens	2-3 jr.	3,1 (0,1)	1,6 (0,1)	1,8 (0,1)	2,1 (0,1)	2,2 (0,1)	2,4 (0,1)	2,5 (0,1)	2,6 (0,1)	3,0 (0,1)	3,6 (0,1)	4,2 (0,1)	4,6 (0,2)
meisjes	2-3 jr.	3,2 (0,1)	1,6 (0,1)	1,9 (0,1)	2,2 (0,1)	2,4 (0,1)	2,5 (0,1)	2,6 (0,1)	2,7 (0,1)	3,2 (0,1)	3,6 (0,1)	4,1 (0,2)	4,5 (0,2)
jongens	4-6 jr.	2,6 (0,1)	1,4 (0,1)	1,6 (0,1)	1,9 (0,1)	1,9 (0,1)	2,1 (0,1)	2,1 (0,1)	2,2 (0,1)	2,5 (0,1)	2,8 (0,1)	3,2 (0,1)	3,4 (0,1)
meisjes	4-6 jr.	2,8 (0,1)	1,8 (0,1)	1,9 (0,1)	2,1 (0,1)	2,2 (0,1)	2,3 (0,1)	2,4 (0,1)	2,4 (0,1)	2,8 (0,1)	3,1 (0,1)	3,5 (0,1)	3,8 (0,2)
kinderen	7-8 jr.	2,1 (0,1)	1,4 (0,2)	1,5 (0,1)	1,7 (0,1)	1,7 (0,1)	1,8 (0,1)	1,9 (0,1)	1,9 (0,1)	2,1 (0,1)	2,3 (0,1)	2,5 (0,1)	2,7 (0,2)
jongens	9-10 jr.	1,7 (0,0)	0,8 (0,1)	0,9 (0,1)	1,1 (0,1)	1,2 (0,1)	1,3 (0,1)	1,4 (0,1)	1,4 (0,1)	1,7 (0,0)	1,9 (0,1)	2,2 (0,1)	2,4 (0,1)
meisjes	9-10 jr.	1,9 (0,1)	1,3 (0,1)	1,4 (0,1)	1,5 (0,1)	1,6 (0,1)	1,7 (0,1)	1,7 (0,1)	1,8 (0,1)	1,9 (0,1)	2,1 (0,1)	2,3 (0,1)	2,4 (0,1)
jongens	11-13 jr.	13,4 (0,2)	9,2 (0,5)	9,8 (0,4)	10,6 (0,4)	10,9 (0,4)	11,4 (0,3)	11,7 (0,3)	12 (0,3)	13,3 (0,3)	14,7 (0,3)	16,2 (0,5)	17,2 (0,7)
meisjes	11-13 jr.	14,5 (0,2)	11,1 (0,4)	11,5 (0,4)	12,3 (0,3)	12,5 (0,3)	12,9 (0,3)	13,2 (0,3)	13,4 (0,3)	14,3 (0,3)	15,5 (0,4)	16,8 (0,5)	17,8 (0,7)
jongens	14-18 jr.	11,7 (0,3)	7,0 (0,3)	7,5 (0,3)	8,3 (0,2)	8,6 (0,2)	9,0 (0,2)	9,4 (0,2)	9,7 (0,2)	11,2 (0,2)	13,1 (0,4)	15,3 (0,6)	16,9 (0,8)
meisjes	14-18 jr.	15,7 (0,4)	10,0 (0,4)	10,7 (0,3)	11,7 (0,3)	12,1 (0,3)	12,6 (0,3)	13,1 (0,3)	13,5 (0,3)	15,2 (0,4)	17,3 (0,6)	19,9 (0,9)	21,7 (1,3)
mannen	19-30 jr.	12,0 (0,3)	7,0 (0,4)	7,5 (0,3)	8,3 (0,3)	8,6 (0,3)	9,0 (0,3)	9,4 (0,3)	9,8 (0,3)	11,4 (0,3)	13,5 (0,4)	16,0 (0,6)	17,9 (0,9)
vrouwen	19-30 jr.	16,2 (0,5)	9,4 (0,4)	10,1 (0,4)	11,2 (0,4)	11,6 (0,4)	12,2 (0,4)	12,7 (0,4)	13,2 (0,4)	15,3 (0,4)	18,2 (0,6)	21,7 (1,1)	24,4 (1,5)
mannen	31-50 jr.	13,8 (0,3)	8,0 (0,4)	8,6 (0,4)	9,6 (0,3)	9,9 (0,3)	10,5 (0,3)	10,9 (0,3)	11,3 (0,3)	13,2 (0,3)	15,6 (0,5)	18,4 (0,8)	20,5 (1,1)
vrouwen	31-50 jr.	17,4 (0,5)	10,9 (0,5)	11,7 (0,5)	12,8 (0,4)	13,2 (0,4)	13,8 (0,4)	14,3 (0,4)	14,8 (0,4)	16,8 (0,4)	19,3 (0,7)	22,2 (1,1)	24,2 (1,4)
mannen	51-69 jr.	16,5 (0,4)	9,1 (0,4)	9,9 (0,4)	11,1 (0,3)	11,6 (0,3)	12,2 (0,3)	12,8 (0,3)	13,3 (0,3)	15,6 (0,3)	18,7 (0,5)	22,3 (0,9)	25,1 (1,2)
vrouwen	51-69 jr.	20,8 (0,5)	11,3 (0,5)	12,3 (0,5)	14,0 (0,5)	14,5 (0,5)	15,4 (0,4)	16,1 (0,4)	16,7 (0,4)	19,8 (0,5)	23,7 (0,7)	28,2 (1,1)	31,5 (1,5)
mannen	70 jr. en ouder	17,3 (0,5)	10,3 (0,4)	11,1 (0,4)	12,4 (0,4)	12,9 (0,4)	13,5 (0,4)	14,1 (0,4)	14,6 (0,4)	16,8 (0,5)	19,5 (0,7)	22,4 (1,0)	24,4 (1,3)
vrouwen	70 jr. en ouder	21,8 (0,6)	12,4 (0,6)	13,5 (0,6)	15,1 (0,6)	15,6 (0,6)	16,5 (0,5)	17,2 (0,5)	17,9 (0,5)	20,9 (0,6)	24,7 (0,8)	29,1 (1,5)	32,2 (2,1)

* Energie-inname uit potentieel te verrijken voedingsmiddelen

Getallen in deze tabel worden gepresenteerd als gemiddelde over de base-run en 100 bootstraps met tussen haakjes de standaard deviatie.

Tabel C.7 Verdeling van gebruikelijke veilige maximale verrijkinsniveau voor vitamine D ($\mu\text{g}/100 \text{ kcal}$) uitgaande van een *maximale dagdosering uit supplementen van 50 μg* en een *fractie van 25%* van de energie-inname* die maximaal uit vitamine D-verrijkte voedingsmiddelen zal bestaan.

		veilig maximaal verrijkinsniveau voor vitamine D ($\mu\text{g}/100 \text{ kcal}$)											
leeftijd		mean	P1	P2,5	P5	P10	P15	P20	P25	P50	P75	P90	P95
jongens	2-3 jr.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
meisjes	2-3 jr.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
jongens	4-6 jr.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
meisjes	4-6 jr.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
kinderen	7-8 jr.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
jongens	9-10 jr.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
meisjes	9-10 jr.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
jongens	11-13 jr.	11,1 (0,2)	7,5 (0,4)	8 (0,4)	8,8 (0,3)	9,0 (0,3)	9,4 (0,3)	9,6 (0,3)	9,9 (0,3)	11,0 (0,2)	12,1 (0,3)	13,4 (0,4)	14,2 (0,6)
meisjes	11-13 jr.	12,0 (0,2)	9,1 (0,4)	9,5 (0,3)	10,1 (0,3)	10,3 (0,3)	10,6 (0,3)	10,9 (0,2)	11,1 (0,2)	11,8 (0,3)	12,8 (0,3)	13,9 (0,4)	14,7 (0,6)
jongens	14-18 jr.	9,6 (0,2)	5,7 (0,2)	6,1 (0,2)	6,8 (0,2)	7,0 (0,2)	7,4 (0,2)	7,7 (0,2)	8,0 (0,2)	9,2 (0,2)	10,8 (0,3)	12,6 (0,5)	14,0 (0,6)
meisjes	14-18 jr.	13,0 (0,3)	8,3 (0,3)	8,8 (0,3)	9,7 (0,3)	9,9 (0,2)	10,4 (0,2)	10,8 (0,2)	11,1 (0,2)	12,5 (0,3)	14,3 (0,5)	16,4 (0,8)	18,0 (1,0)
mannen	19-30 jr.	9,8 (0,3)	5,7 (0,3)	6,1 (0,3)	6,8 (0,3)	7,0 (0,3)	7,4 (0,3)	7,7 (0,3)	8,0 (0,3)	9,4 (0,2)	11,1 (0,3)	13,2 (0,5)	14,7 (0,7)
vrouwen	19-30 jr.	13,3 (0,4)	7,7 (0,3)	8,3 (0,3)	9,2 (0,3)	9,5 (0,3)	10,0 (0,3)	10,5 (0,3)	10,8 (0,3)	12,7 (0,3)	15,0 (0,5)	17,9 (0,9)	20,1 (1,2)
mannen	31-50 jr.	11,4 (0,3)	6,5 (0,4)	7,0 (0,3)	7,9 (0,3)	8,1 (0,3)	8,6 (0,3)	9,0 (0,3)	9,3 (0,2)	10,9 (0,3)	12,8 (0,4)	15,1 (0,7)	16,8 (0,9)
vrouwen	31-50 jr.	14,3 (0,4)	8,9 (0,4)	9,6 (0,4)	10,6 (0,4)	10,9 (0,4)	11,4 (0,3)	11,8 (0,3)	12,2 (0,3)	13,9 (0,4)	15,9 (0,6)	18,3 (0,9)	20,0 (1,2)
mannen	51-69 jr.	13,5 (0,3)	7,4 (0,4)	8,1 (0,3)	9,1 (0,3)	9,4 (0,3)	10,0 (0,2)	10,5 (0,2)	10,9 (0,2)	12,8 (0,3)	15,4 (0,4)	18,4 (0,7)	20,7 (1,0)
vrouwen	51-69 jr.	17,1 (0,4)	9,2 (0,5)	10,1 (0,4)	11,4 (0,4)	11,9 (0,4)	12,6 (0,4)	13,2 (0,4)	13,8 (0,4)	16,3 (0,4)	19,5 (0,6)	23,3 (0,9)	26,0 (1,3)
mannen	70 jr. en ouder	14,2 (0,4)	8,3 (0,4)	9,0 (0,3)	10,1 (0,3)	10,5 (0,3)	11,0 (0,3)	11,5 (0,3)	11,9 (0,3)	13,8 (0,4)	16,0 (0,6)	18,4 (0,8)	20,1 (1,0)
vrouwen	70 jr. en ouder	18,0 (0,5)	10,2 (0,5)	11,0 (0,5)	12,4 (0,5)	12,8 (0,5)	13,5 (0,5)	14,2 (0,4)	14,7 (0,4)	17,2 (0,5)	20,4 (0,7)	24,0 (1,2)	26,6 (1,7)

* Energie-inname uit potentieel te verrijken voedingsmiddelen

Indien – weergegeven dan is totale vitamine D inname uit voeding en maximale dagdosering supplementen hoger dan de UL

Getallen in deze tabel worden gepresenteerd als gemiddelde over de base-run en 100 bootstraps met tussen haakjes de standaard deviatie.

Tabel C.8 Verdeling van gebruikelijke veilige maximale verrijkinsniveau voor vitamine D ($\mu\text{g}/100 \text{ kcal}$) uitgaande van een maximale dagdosering uit supplementen van 60 μg en een fractie van 25% van de energie-inname* die maximaal uit vitamine D-verrijkte voedingsmiddelen zal bestaan.

		veilig maximaal verrijkinsniveau voor vitamine D ($\mu\text{g}/100 \text{ kcal}$)											
leeftijd		mean	P1	P2,5	P5	P10	P15	P20	P25	P50	P75	P90	P95
jongens	11-13 jr.	8,8 (0,2)	5,9 (0,3)	6,3 (0,3)	6,9 (0,3)	7,1 (0,2)	7,4 (0,2)	7,6 (0,2)	7,8 (0,2)	8,6 (0,2)	9,6 (0,2)	10,6 (0,3)	11,2 (0,4)
meisjes	11-13 jr.	9,5 (0,2)	7,2 (0,3)	7,5 (0,3)	8,0 (0,2)	8,1 (0,2)	8,4 (0,2)	8,6 (0,2)	8,7 (0,2)	9,4 (0,2)	10,1 (0,3)	11,0 (0,4)	11,6 (0,5)
jongens	14-18 jr.	7,6 (0,2)	4,4 (0,2)	4,8 (0,2)	5,3 (0,2)	5,5 (0,2)	5,8 (0,2)	6,0 (0,1)	6,3 (0,1)	7,3 (0,2)	8,5 (0,2)	10,0 (0,4)	11,0 (0,5)
meisjes	14-18 jr.	10,2 (0,3)	6,5 (0,2)	6,9 (0,2)	7,6 (0,2)	7,8 (0,2)	8,2 (0,2)	8,5 (0,2)	8,8 (0,2)	9,9 (0,3)	11,3 (0,4)	13,0 (0,6)	14,2 (0,8)
mannen	19-30 jr.	7,7 (0,2)	4,5 (0,2)	4,8 (0,2)	5,3 (0,2)	5,5 (0,2)	5,8 (0,2)	6,0 (0,2)	6,3 (0,2)	7,3 (0,2)	8,7 (0,3)	10,3 (0,4)	11,5 (0,6)
vrouwen	19-30 jr.	10,5 (0,3)	6,1 (0,3)	6,5 (0,3)	7,2 (0,3)	7,5 (0,3)	7,9 (0,2)	8,2 (0,2)	8,5 (0,2)	10,0 (0,3)	11,8 (0,4)	14,1 (0,7)	15,9 (1,0)
mannen	31-50 jr.	8,9 (0,2)	5,1 (0,3)	5,5 (0,3)	6,1 (0,2)	6,4 (0,2)	6,7 (0,2)	7,0 (0,2)	7,3 (0,2)	8,5 (0,2)	10,0 (0,3)	11,9 (0,5)	13,2 (0,7)
vrouwen	31-50 jr.	11,3 (0,3)	7,0 (0,4)	7,5 (0,3)	8,3 (0,3)	8,5 (0,3)	8,9 (0,3)	9,3 (0,3)	9,6 (0,3)	10,9 (0,3)	12,6 (0,5)	14,5 (0,7)	15,9 (0,9)
mannen	51-69 jr.	10,6 (0,3)	5,7 (0,3)	6,3 (0,2)	7,1 (0,2)	7,3 (0,2)	7,8 (0,2)	8,1 (0,2)	8,5 (0,2)	10,0 (0,2)	12,0 (0,4)	14,4 (0,6)	16,2 (0,8)
vrouwen	51-69 jr.	13,5 (0,3)	7,1 (0,4)	7,8 (0,4)	8,9 (0,3)	9,3 (0,3)	9,9 (0,3)	10,3 (0,3)	10,8 (0,3)	12,8 (0,3)	15,4 (0,5)	18,3 (0,7)	20,6 (1,0)
mannen	70 jr. en ouder	11,1 (0,3)	6,4 (0,3)	6,9 (0,3)	7,8 (0,3)	8,1 (0,3)	8,6 (0,3)	8,9 (0,3)	9,3 (0,3)	10,8 (0,3)	12,5 (0,4)	14,5 (0,6)	15,8 (0,8)
vrouwen	70 jr. en ouder	14,1 (0,4)	7,9 (0,4)	8,6 (0,4)	9,7 (0,4)	10,0 (0,4)	10,6 (0,4)	11,1 (0,4)	11,5 (0,3)	13,5 (0,4)	16,1 (0,6)	18,9 (1,0)	21,0 (1,4)

* Energie-inname uit potentieel te verrijken voedingsmiddelen

Getallen in deze tabel worden gepresenteerd als gemiddelde over de base-run en 100 bootstraps met tussen haakjes de standaard deviatie.

Tabel C.9 Verdeling van gebruikelijke veilige maximale verrijkinsniveau voor vitamine D ($\mu\text{g}/100 \text{ kcal}$) uitgaande van een *maximale dagdosering uit supplementen van 70 μg* en een *fractie van 25%* van de energie-inname* die maximaal uit vitamine D-verrijkte voedingsmiddelen zal bestaan.

		veilig maximaal verrijkinsniveau voor vitamine D ($\mu\text{g}/100 \text{ kcal}$)											
leeftijd		mean	P1	P2,5	P5	P10	P15	P20	P25	P50	P75	P90	P95
jongens	11-13 jr.	6,4 (0,1)	4,2 (0,2)	4,5 (0,2)	5,0 (0,2)	5,1 (0,2)	5,4 (0,2)	5,5 (0,2)	5,7 (0,2)	6,3 (0,1)	7,0 (0,2)	7,8 (0,3)	8,3 (0,3)
meisjes	11-13 jr.	7,0 (0,1)	5,2 (0,2)	5,5 (0,2)	5,8 (0,2)	6,0 (0,2)	6,1 (0,1)	6,3 (0,1)	6,4 (0,1)	6,9 (0,2)	7,4 (0,2)	8,1 (0,3)	8,5 (0,3)
jongens	14-18 jr.	5,5 (0,1)	3,2 (0,2)	3,4 (0,1)	3,8 (0,1)	4,0 (0,1)	4,2 (0,1)	4,4 (0,1)	4,5 (0,1)	5,3 (0,1)	6,2 (0,2)	7,3 (0,3)	8,1 (0,4)
meisjes	14-18 jr.	7,5 (0,2)	4,7 (0,2)	5,0 (0,2)	5,5 (0,2)	5,7 (0,2)	6,0 (0,1)	6,2 (0,2)	6,4 (0,2)	7,3 (0,2)	8,3 (0,3)	9,6 (0,5)	10,5 (0,6)
mannen	19-30 jr.	5,6 (0,2)	3,2 (0,2)	3,4 (0,2)	3,8 (0,2)	4,0 (0,2)	4,2 (0,2)	4,4 (0,2)	4,5 (0,1)	5,3 (0,1)	6,3 (0,2)	7,5 (0,3)	8,4 (0,4)
vrouwen	19-30 jr.	7,7 (0,2)	4,4 (0,2)	4,7 (0,2)	5,3 (0,2)	5,4 (0,2)	5,7 (0,2)	6,0 (0,2)	6,2 (0,2)	7,3 (0,2)	8,7 (0,3)	10,3 (0,5)	11,6 (0,7)
mannen	31-50 jr.	6,4 (0,2)	3,6 (0,2)	3,9 (0,2)	4,4 (0,2)	4,6 (0,2)	4,8 (0,2)	5,1 (0,2)	5,3 (0,2)	6,2 (0,1)	7,3 (0,2)	8,6 (0,4)	9,6 (0,6)
vrouwen	31-50 jr.	8,3 (0,2)	5,0 (0,3)	5,4 (0,3)	6,0 (0,2)	6,2 (0,2)	6,5 (0,2)	6,8 (0,2)	7,0 (0,2)	8,0 (0,2)	9,2 (0,4)	10,6 (0,5)	11,7 (0,7)
mannen	51-69 jr.	7,6 (0,2)	4,0 (0,2)	4,4 (0,2)	5,0 (0,2)	5,2 (0,2)	5,5 (0,2)	5,8 (0,1)	6,1 (0,1)	7,2 (0,2)	8,7 (0,3)	10,5 (0,4)	11,8 (0,6)
vrouwen	51-69 jr.	9,8 (0,3)	5,0 (0,3)	5,6 (0,3)	6,4 (0,2)	6,7 (0,2)	7,1 (0,2)	7,5 (0,2)	7,8 (0,2)	9,3 (0,2)	11,2 (0,3)	13,4 (0,6)	15,1 (0,8)
mannen	70 jr. en ouder	8,0 (0,3)	4,4 (0,2)	4,8 (0,2)	5,5 (0,2)	5,7 (0,2)	6,1 (0,2)	6,3 (0,2)	6,6 (0,2)	7,7 (0,2)	9,1 (0,3)	10,5 (0,5)	11,5 (0,6)
vrouwen	70 jr. en ouder	10,3 (0,3)	5,6 (0,3)	6,2 (0,3)	7,0 (0,3)	7,2 (0,3)	7,7 (0,3)	8,0 (0,3)	8,4 (0,3)	9,9 (0,3)	11,7 (0,4)	13,8 (0,7)	15,4 (1,0)

* Energie-inname uit potentieel te verrijken voedingsmiddelen

Getallen in deze tabel worden gepresenteerd als gemiddelde over de base-run en 100 bootstraps met tussen haakjes de standaard deviatie.

Tabel C.10 Verdeling van gebruikelijke veilige maximale verrijkningsniveau voor vitamine D ($\mu\text{g}/100 \text{ kcal}$) uitgaande van een maximale dagdosering uit supplementen van 80 μg en een fractie van 25% van de energie-inname* die maximaal uit vitamine D-verrijkte voedingsmiddelen zal bestaan.

		veilig maximaal verrijkningsniveau voor vitamine D ($\mu\text{g}/100 \text{ kcal}$)											
leeftijd		mean	P1	P2,5	P5	P10	P15	P20	P25	P50	P75	P90	P95
jongens	11-13 jr.	4,1 (0,1)	2,6 (0,2)	2,8 (0,1)	3,1 (0,1)	3,2 (0,1)	3,3 (0,1)	3,5 (0,1)	3,6 (0,1)	4,0 (0,1)	4,5 (0,1)	5,0 (0,2)	5,3 (0,2)
meisjes	11-13 jr.	4,4 (0,1)	3,3 (0,1)	3,5 (0,1)	3,7 (0,1)	3,8 (0,1)	3,9 (0,1)	4,0 (0,1)	4,1 (0,1)	4,4 (0,1)	4,7 (0,1)	5,2 (0,2)	5,5 (0,2)
jongens	14-18 jr.	3,5 (0,1)	1,8 (0,1)	2,0 (0,1)	2,3 (0,1)	2,4 (0,1)	2,6 (0,1)	2,7 (0,1)	2,8 (0,1)	3,3 (0,1)	4,0 (0,1)	4,7 (0,2)	5,2 (0,3)
meisjes	14-18 jr.	4,8 (0,1)	2,9 (0,1)	3,1 (0,1)	3,5 (0,1)	3,6 (0,1)	3,8 (0,1)	3,9 (0,1)	4,1 (0,1)	4,6 (0,1)	5,3 (0,2)	6,2 (0,3)	6,8 (0,4)
mannen	19-30 jr.	3,4 (0,1)	1,9 (0,1)	2,1 (0,1)	2,3 (0,1)	2,4 (0,1)	2,6 (0,1)	2,7 (0,1)	2,8 (0,1)	3,3 (0,1)	3,9 (0,1)	4,6 (0,2)	5,2 (0,3)
vrouwen	19-30 jr.	4,8 (0,2)	2,7 (0,2)	2,9 (0,2)	3,3 (0,1)	3,4 (0,1)	3,6 (0,1)	3,8 (0,1)	3,9 (0,1)	4,6 (0,1)	5,5 (0,2)	6,5 (0,4)	7,3 (0,5)
mannen	31-50 jr.	4,0 (0,1)	2,1 (0,2)	2,3 (0,2)	2,7 (0,1)	2,8 (0,1)	2,9 (0,1)	3,1 (0,1)	3,2 (0,1)	3,8 (0,1)	4,5 (0,1)	5,3 (0,3)	6,0 (0,4)
vrouwen	31-50 jr.	5,2 (0,2)	3,0 (0,2)	3,3 (0,2)	3,7 (0,2)	3,8 (0,2)	4,0 (0,1)	4,2 (0,1)	4,4 (0,1)	5,0 (0,1)	5,9 (0,2)	6,8 (0,4)	7,5 (0,5)
mannen	51-69 jr.	4,7 (0,1)	2,3 (0,2)	2,6 (0,2)	3,0 (0,1)	3,1 (0,1)	3,3 (0,1)	3,5 (0,1)	3,7 (0,1)	4,4 (0,1)	5,4 (0,2)	6,5 (0,3)	7,4 (0,4)
vrouwen	51-69 jr.	6,1 (0,2)	2,8 (0,3)	3,3 (0,2)	3,9 (0,2)	4,1 (0,2)	4,4 (0,2)	4,6 (0,1)	4,8 (0,1)	5,8 (0,2)	7,1 (0,2)	8,5 (0,4)	9,6 (0,5)
mannen	70 jr. en ouder	4,8 (0,2)	2,3 (0,2)	2,7 (0,2)	3,1 (0,1)	3,3 (0,1)	3,5 (0,1)	3,7 (0,1)	3,9 (0,1)	4,7 (0,2)	5,6 (0,2)	6,6 (0,3)	7,2 (0,4)
vrouwen	70 jr. en ouder	6,4 (0,2)	3,3 (0,3)	3,7 (0,2)	4,2 (0,2)	4,4 (0,2)	4,7 (0,2)	5,0 (0,2)	5,2 (0,2)	6,2 (0,2)	7,4 (0,3)	8,8 (0,5)	9,8 (0,7)

* Energie-inname uit potentieel te verrijken voedingsmiddelen

Getallen in deze tabel worden gepresenteerd als gemiddelde over de base-run en 100 bootstraps met tussen haakjes de standaard deviatie.

Tabel C.11 Verdeling van gebruikelijke veilige maximale verrijkingsniveau voor vitamine D ($\mu\text{g}/100 \text{ kcal}$) uitgaande van een *maximale dagdosering uit supplementen van 90 μg* en een *fractie van 25%* van de energie-inname* die maximaal uit vitamine D-verrijkte voedingsmiddelen zal bestaan.

		veilig maximaal verrijkingsniveau voor vitamine D ($\mu\text{g}/100 \text{ kcal}$)											
leeftijd		mean	P1	P2,5	P5	P10	P15	P20	P25	P50	P75	P90	P95
jongens	11-13 jr.	1,7 (0,0)	0,8 (0,1)	1,0 (0,1)	1,2 (0,1)	1,2 (0,1)	1,3 (0,1)	1,4 (0,1)	1,5 (0,1)	1,7 (0,0)	2,0 (0,1)	2,2 (0,1)	2,4 (0,1)
meisjes	11-13 jr.	1,9 (0,0)	1,3 (0,1)	1,4 (0,1)	1,5 (0,1)	1,6 (0,1)	1,6 (0,1)	1,7 (0,1)	1,7 (0,1)	1,9 (0,1)	2,1 (0,1)	2,3 (0,1)	2,4 (0,1)
jongens	14-18 jr.	1,4 (0,0)	0,5 (0,1)	0,6 (0,1)	0,8 (0,1)	0,9 (0,1)	1,0 (0,1)	1,0 (0,1)	1,1 (0,1)	1,4 (0,0)	1,7 (0,1)	2,1 (0,1)	2,3 (0,1)
meisjes	14-18 jr.	2,1 (0,1)	1,0 (0,1)	1,2 (0,1)	1,4 (0,1)	1,5 (0,1)	1,6 (0,1)	1,6 (0,1)	1,7 (0,1)	2,0 (0,1)	2,3 (0,1)	2,8 (0,1)	3,1 (0,2)
mannen	19-30 jr.	1,3 (0,1)	0,6 (0,1)	0,7 (0,1)	0,8 (0,1)	0,9 (0,1)	0,9 (0,1)	1,0 (0,1)	1,0 (0,1)	1,2 (0,1)	1,5 (0,1)	1,8 (0,1)	2,0 (0,2)
vrouwen	19-30 jr.	2,0 (0,1)	0,8 (0,1)	1,0 (0,1)	1,2 (0,1)	1,3 (0,1)	1,4 (0,1)	1,5 (0,1)	1,6 (0,1)	1,9 (0,1)	2,3 (0,1)	2,7 (0,2)	3,1 (0,3)
mannen	31-50 jr.	1,5 (0,1)	0,6 (0,1)	0,7 (0,1)	0,9 (0,1)	0,9 (0,1)	1,0 (0,1)	1,1 (0,1)	1,2 (0,1)	1,4 (0,1)	1,8 (0,1)	2,1 (0,1)	2,4 (0,2)
vrouwen	31-50 jr.	2,2 (0,1)	0,9 (0,2)	1,1 (0,1)	1,4 (0,1)	1,5 (0,1)	1,6 (0,1)	1,7 (0,1)	1,8 (0,1)	2,1 (0,1)	2,5 (0,1)	3,0 (0,2)	3,3 (0,3)
mannen	51-69 jr.	1,7 (0,1)	0,4 (0,2)	0,6 (0,1)	0,9 (0,1)	0,9 (0,1)	1,1 (0,1)	1,2 (0,1)	1,2 (0,1)	1,6 (0,1)	2,1 (0,1)	2,6 (0,2)	3,0 (0,2)
vrouwen	51-69 jr.	2,5 (0,1)	0,6 (0,3)	0,9 (0,2)	1,3 (0,1)	1,4 (0,1)	1,6 (0,1)	1,7 (0,1)	1,8 (0,1)	2,4 (0,1)	3,0 (0,1)	3,7 (0,2)	4,2 (0,3)
mannen	70 jr. en ouder	1,7 (0,1)	0,1 (0,2)	0,4 (0,1)	0,8 (0,1)	0,9 (0,1)	1,0 (0,1)	1,1 (0,1)	1,2 (0,1)	1,7 (0,1)	2,2 (0,1)	2,7 (0,1)	3,0 (0,2)
vrouwen	70 jr. en ouder	2,6 (0,1)	0,8 (0,3)	1,1 (0,2)	1,4 (0,1)	1,5 (0,1)	1,7 (0,1)	1,8 (0,1)	2,0 (0,1)	2,5 (0,1)	3,1 (0,2)	3,8 (0,2)	4,2 (0,3)

* Energie-inname uit potentieel te verrijken voedingsmiddelen

Getallen in deze tabel worden gepresenteerd als gemiddelde over de base-run en 100 bootstraps met tussen haakjes de standaard deviatie.

Tabel C.12 Verdeling van gebruikelijke veilige maximale verrijkningsniveau voor vitamine D ($\mu\text{g}/100 \text{ kcal}$) uitgaande van een maximale dagdosering uit supplementen van $100 \mu\text{g}$ en een fractie van 25% van de energie-inname* die maximaal uit vitamine D-verrijkte voedingsmiddelen zal bestaan.

		veilig maximaal verrijkningsniveau voor vitamine D ($\mu\text{g}/100 \text{ kcal}$)											
leeftijd		mean	P1	P2,5	P5	P10	P15	P20	P25	P50	P75	P90	P95
jongens	11-13 jr.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
meisjes	11-13 jr.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
jongens	14-18 jr.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
meisjes	14-18 jr.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
mannen	19-30 jr.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
vrouwen	19-30 jr.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
mannen	31-50 jr.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
vrouwen	31-50 jr.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
mannen	51-69 jr.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
vrouwen	51-69 jr.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
mannen	70 jr. en ouder	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
vrouwen	70 jr. en ouder	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

* Energie-inname uit potentieel te verrijken voedingsmiddelen

Indien – weergegeven dan is totale vitamine D inname uit voeding en maximale dagdosering supplementen hoger dan de UL

Getallen in deze tabel worden gepresenteerd als gemiddelde over de base-run en 100 bootstraps met tussen haakjes de standaard deviatie.

Tabel D.0 Verdeling van gebruikelijke veilige maximale verrijkningsniveau voor vitamine D ($\mu\text{g}/100 \text{ kcal}$) uitgaande van een maximale dagdosering uit supplementen van 0 μg en een fractie van 15% van de energie-inname* die maximaal uit vitamine D-verrijkte voedingsmiddelen zal bestaan.

		veilig maximaal verrijkningsniveau voor vitamine D ($\mu\text{g}/100 \text{ kcal}$)											
leeftijd		mean	P1	P2,5	P5	P10	P15	P20	P25	P50	P75	P90	P95
jongens	2-3 jr.	30,7 (0,6)	19,0 (0,9)	20,3 (0,8)	22,4 (0,7)	23,1 (0,7)	24,2 (0,7)	25,2 (0,6)	26,0 (0,6)	29,7 (0,6)	34,2 (0,8)	39,5 (1,2)	43,4 (1,6)
meisjes	2-3 jr.	31,9 (0,6)	20,2 (1,4)	21,8 (1,1)	24,2 (0,9)	24,9 (0,8)	26,0 (0,7)	26,9 (0,7)	27,7 (0,7)	31,1 (0,6)	35,2 (0,8)	39,7 (1,3)	42,9 (1,8)
jongens	4-6 jr.	25,7 (0,4)	17,9 (0,8)	18,9 (0,7)	20,5 (0,6)	21,1 (0,6)	21,9 (0,6)	22,6 (0,6)	23,2 (0,6)	25,4 (0,5)	27,7 (0,7)	30,5 (0,9)	32,6 (1,2)
meisjes	4-6 jr.	27,6 (0,5)	19,4 (0,6)	20,4 (0,6)	21,9 (0,6)	22,4 (0,6)	23,2 (0,6)	23,9 (0,6)	24,4 (0,6)	27,0 (0,5)	30,1 (0,7)	33,4 (1,1)	35,7 (1,4)
kinderen	7-8 jr.	21,6 (0,5)	16,3 (0,9)	17,0 (0,8)	18,1 (0,7)	18,5 (0,7)	19,0 (0,7)	19,5 (0,7)	19,9 (0,7)	21,4 (0,5)	23,1 (0,7)	24,9 (1,0)	26,2 (1,2)
jongens	9-10 jr.	18,4 (0,3)	12,5 (0,7)	13,3 (0,6)	14,5 (0,5)	14,9 (0,5)	15,5 (0,4)	15,9 (0,4)	16,4 (0,4)	18,1 (0,4)	20,1 (0,4)	22,2 (0,7)	23,6 (0,9)
meisjes	9-10 jr.	20,0 (0,4)	15,3 (0,6)	16,0 (0,6)	17,0 (0,5)	17,3 (0,5)	17,8 (0,5)	18,2 (0,5)	18,6 (0,5)	19,7 (0,5)	21,1 (0,7)	22,9 (0,8)	24,2 (0,9)
jongens	11-13 jr.	38,1 (0,7)	26,3 (1,4)	27,9 (1,2)	30,3 (1,1)	31,0 (1,0)	32,2 (1,0)	33,2 (0,9)	34,0 (0,8)	37,6 (0,7)	41,5 (0,9)	45,7 (1,4)	48,4 (1,9)
meisjes	11-13 jr.	41,0 (0,7)	31,3 (1,2)	32,6 (1,1)	34,6 (0,9)	35,3 (0,9)	36,3 (0,9)	37,2 (0,8)	37,9 (0,8)	40,5 (0,9)	43,6 (1,1)	47,5 (1,5)	50,2 (1,9)
jongens	14-18 jr.	33,1 (0,8)	20,1 (0,8)	21,5 (0,7)	23,8 (0,7)	24,5 (0,7)	25,7 (0,6)	26,7 (0,6)	27,6 (0,6)	31,8 (0,7)	37,0 (1,0)	43,1 (1,6)	47,6 (2,2)
meisjes	14-18 jr.	44,3 (1,1)	28,6 (1,0)	30,4 (1,0)	33,2 (0,8)	34,2 (0,8)	35,7 (0,8)	37,0 (0,8)	38,1 (0,8)	42,9 (1,1)	48,9 (1,6)	55,9 (2,6)	61,1 (3,5)
mannen	19-30 jr.	34,2 (0,9)	20,0 (1,0)	21,4 (1,0)	23,8 (1,0)	24,5 (0,9)	25,8 (0,9)	26,9 (0,9)	27,9 (0,9)	32,5 (0,8)	38,5 (1,1)	45,7 (1,8)	51,2 (2,6)
vrouwen	19-30 jr.	45,9 (1,4)	26,7 (1,1)	28,7 (1,1)	31,8 (1,1)	32,9 (1,1)	34,6 (1,0)	36,0 (1,0)	37,3 (1,0)	43,5 (1,1)	51,7 (1,7)	61,7 (2,9)	69,3 (4,1)
mannen	31-50 jr.	39,4 (1,0)	22,9 (1,1)	24,6 (1,1)	27,5 (0,9)	28,4 (0,9)	29,9 (0,9)	31,2 (0,8)	32,4 (0,8)	37,7 (0,9)	44,5 (1,3)	52,4 (2,3)	58,3 (3,2)
vrouwen	31-50 jr.	49,2 (1,3)	31,3 (1,4)	33,3 (1,3)	36,6 (1,2)	37,6 (1,2)	39,3 (1,1)	40,8 (1,1)	42,0 (1,1)	47,7 (1,2)	54,6 (2,0)	62,5 (3,0)	68,3 (3,9)
mannen	51-69 jr.	47,2 (1,1)	26,5 (1,1)	28,7 (1,0)	32,1 (0,8)	33,3 (0,8)	35,1 (0,8)	36,7 (0,8)	38,1 (0,8)	44,8 (1,0)	53,4 (1,5)	63,7 (2,5)	71,6 (3,3)
vrouwen	51-69 jr.	59,1 (1,5)	32,8 (1,5)	35,6 (1,4)	40,0 (1,3)	41,5 (1,3)	43,9 (1,2)	45,9 (1,2)	47,8 (1,2)	56,3 (1,3)	67,1 (1,9)	79,7 (3,1)	89,1 (4,3)
mannen	70 jr. en ouder	49,7 (1,5)	30,3 (1,3)	32,6 (1,2)	36,1 (1,2)	37,3 (1,2)	39,2 (1,2)	40,7 (1,2)	42,1 (1,2)	48,3 (1,4)	55,7 (2,0)	63,8 (3,0)	69,5 (3,7)
vrouwen	70 jr. en ouder	62,0 (1,7)	35,7 (1,8)	38,6 (1,7)	43,1 (1,6)	44,6 (1,6)	47,0 (1,5)	49,1 (1,5)	51,0 (1,4)	59,5 (1,5)	70,2 (2,4)	82,4 (4,2)	91,2 (5,8)

* Energie-inname uit potentieel te verrijken voedingsmiddelen

Getallen in deze tabel worden gepresenteerd als gemiddelde over de base-run en 100 bootstraps met tussen haakjes de standaard deviatie.

Tabel D.1 Verdeling van gebruikelijke veilige maximale verrijkinsniveau voor vitamine D ($\mu\text{g}/100 \text{ kcal}$) uitgaande van een maximale dagdosering uit supplementen van 10 μg en een fractie van 15% van de energie-inname* die maximaal uit vitamine D-verrijkte voedingsmiddelen zal bestaan.

		veilig maximaal verrijkinsniveau voor vitamine D ($\mu\text{g}/100 \text{ kcal}$)											
leeftijd		mean	P1	P2,5	P5	P10	P15	P20	P25	P50	P75	P90	P95
jongens	2-3 jr.	24,4 (0,5)	15,0 (0,7)	16,0 (0,7)	17,7 (0,6)	18,3 (0,6)	19,2 (0,5)	19,9 (0,5)	20,6 (0,5)	23,5 (0,5)	27,1 (0,6)	31,3 (1,0)	34,4 (1,3)
meisjes	2-3 jr.	25,2 (0,5)	15,9 (1,1)	17,2 (0,9)	19,1 (0,7)	19,7 (0,6)	20,6 (0,6)	21,3 (0,6)	21,9 (0,5)	24,7 (0,5)	27,9 (0,6)	31,4 (1,0)	34,0 (1,4)
jongens	4-6 jr.	20,3 (0,3)	14,1 (0,6)	14,9 (0,6)	16,2 (0,5)	16,6 (0,5)	17,3 (0,4)	17,8 (0,4)	18,3 (0,5)	20,1 (0,4)	21,9 (0,6)	24,2 (0,7)	25,8 (0,9)
meisjes	4-6 jr.	21,8 (0,4)	15,3 (0,5)	16,1 (0,5)	17,3 (0,5)	17,7 (0,5)	18,4 (0,5)	18,9 (0,5)	19,3 (0,4)	21,4 (0,4)	23,8 (0,5)	26,5 (0,8)	28,3 (1,1)
kinderen	7-8 jr.	17,1 (0,4)	12,8 (0,7)	13,4 (0,7)	14,3 (0,6)	14,6 (0,6)	15,0 (0,6)	15,4 (0,6)	15,7 (0,5)	16,9 (0,4)	18,3 (0,5)	19,7 (0,8)	20,7 (1,0)
jongens	9-10 jr.	14,5 (0,3)	9,7 (0,5)	10,4 (0,5)	11,4 (0,4)	11,7 (0,4)	12,1 (0,4)	12,5 (0,3)	12,9 (0,3)	14,3 (0,3)	15,9 (0,4)	17,5 (0,5)	18,6 (0,7)
meisjes	9-10 jr.	15,8 (0,3)	12,0 (0,5)	12,6 (0,4)	13,4 (0,4)	13,7 (0,4)	14,1 (0,4)	14,4 (0,4)	14,7 (0,4)	15,6 (0,4)	16,7 (0,5)	18,1 (0,6)	19,2 (0,7)

* Energie-inname uit potentieel te verrijken voedingsmiddelen

Getallen in deze tabel worden gepresenteerd als gemiddelde over de base-run en 100 bootstraps met tussen haakjes de standaard deviatie.

Tabel D.2 Verdeling van gebruikelijke veilige maximale verrijkinsniveau voor vitamine D ($\mu\text{g}/100 \text{ kcal}$) uitgaande van een maximale dagdosering uit supplementen van 15 μg en een fractie van 15% van de energie-inname* die maximaal uit vitamine D-verrijkte voedingsmiddelen zal bestaan

		veilig maximaal verrijkinsniveau voor vitamine D ($\mu\text{g}/100 \text{ kcal}$)											
leeftijd		mean	P1	P2,5	P5	P10	P15	P20	P25	P50	P75	P90	P95
jongens	2-3 jr.	21,2 (0,4)	13,0 (0,6)	13,9 (0,6)	15,4 (0,5)	15,9 (0,5)	16,7 (0,5)	17,3 (0,4)	17,9 (0,4)	20,5 (0,4)	23,6 (0,5)	27,2 (0,8)	29,9 (1,1)
meisjes	2-3 jr.	21,9 (0,4)	13,8 (0,9)	14,9 (0,8)	16,6 (0,6)	17,1 (0,6)	17,9 (0,5)	18,5 (0,5)	19,0 (0,5)	21,4 (0,4)	24,2 (0,5)	27,3 (0,9)	29,6 (1,2)
jongens	4-6 jr.	17,6 (0,3)	12,2 (0,5)	12,9 (0,5)	14,0 (0,4)	14,4 (0,4)	15,0 (0,4)	15,5 (0,4)	15,9 (0,4)	17,4 (0,3)	19,1 (0,5)	21,0 (0,6)	22,5 (0,8)
meisjes	4-6 jr.	19,0 (0,3)	13,3 (0,5)	14,0 (0,4)	15,0 (0,4)	15,4 (0,4)	15,9 (0,4)	16,4 (0,4)	16,8 (0,4)	18,6 (0,3)	20,7 (0,4)	23,0 (0,7)	24,7 (1,0)
kinderen	7-8 jr.	14,8 (0,3)	11,1 (0,6)	11,6 (0,6)	12,4 (0,5)	12,7 (0,5)	13,0 (0,5)	13,4 (0,5)	13,6 (0,5)	14,7 (0,3)	15,9 (0,5)	17,1 (0,7)	18,0 (0,8)
jongens	9-10 jr.	12,5 (0,2)	8,4 (0,5)	8,9 (0,4)	9,8 (0,4)	10,1 (0,3)	10,5 (0,3)	10,8 (0,3)	11,1 (0,3)	12,4 (0,2)	13,8 (0,3)	15,2 (0,5)	16,2 (0,6)
meisjes	9-10 jr.	13,7 (0,3)	10,4 (0,4)	10,9 (0,4)	11,6 (0,3)	11,8 (0,3)	12,2 (0,3)	12,5 (0,3)	12,7 (0,3)	13,5 (0,3)	14,5 (0,5)	15,7 (0,5)	16,6 (0,6)

* Energie-inname uit potentieel te verrijken voedingsmiddelen

Getallen in deze tabel worden gepresenteerd als gemiddelde over de base-run en 100 bootstraps met tussen haakjes de standaard deviatie.

Tabel D.3 Verdeling van gebruikelijke veilige maximale verrijkningsniveau voor vitamine D ($\mu\text{g}/100 \text{ kcal}$) uitgaande van een maximale dagdosering uit supplementen van 20 μg en een fractie van 15% van de energie-inname* die maximaal uit vitamine D-verrijkte voedingsmiddelen zal bestaan.

		veilig maximaal verrijkningsniveau voor vitamine D ($\mu\text{g}/100 \text{ kcal}$)											
leeftijd		mean	P1	P2,5	P5	P10	P15	P20	P25	P50	P75	P90	P95
jongens	2-3 jr.	18,0 (0,4)	11,0 (0,5)	11,8 (0,5)	13,0 (0,4)	13,5 (0,4)	14,1 (0,4)	14,7 (0,4)	15,2 (0,4)	17,4 (0,4)	20,1 (0,5)	23,2 (0,7)	25,5 (1,0)
meisjes	2-3 jr.	18,6 (0,4)	11,6 (0,8)	12,6 (0,7)	14,0 (0,5)	14,5 (0,5)	15,1 (0,4)	15,7 (0,4)	16,1 (0,4)	18,2 (0,3)	20,6 (0,5)	23,2 (0,8)	25,1 (1,1)
jongens	4-6 jr.	15,0 (0,3)	10,2 (0,5)	10,9 (0,4)	11,9 (0,4)	12,2 (0,3)	12,7 (0,3)	13,1 (0,3)	13,4 (0,3)	14,8 (0,3)	16,2 (0,4)	17,9 (0,6)	19,1 (0,7)
meisjes	4-6 jr.	16,1 (0,3)	11,2 (0,4)	11,8 (0,4)	12,7 (0,4)	13,0 (0,4)	13,5 (0,4)	13,9 (0,3)	14,3 (0,3)	15,8 (0,3)	17,6 (0,4)	19,6 (0,6)	21,0 (0,8)
kinderen	7-8 jr.	12,6 (0,3)	9,4 (0,6)	9,9 (0,5)	10,5 (0,5)	10,7 (0,4)	11,0 (0,4)	11,3 (0,4)	11,5 (0,4)	12,4 (0,3)	13,4 (0,4)	14,5 (0,6)	15,3 (0,7)
jongens	9-10 jr.	10,6 (0,2)	7,0 (0,4)	7,5 (0,4)	8,2 (0,3)	8,5 (0,3)	8,8 (0,3)	9,1 (0,3)	9,4 (0,2)	10,5 (0,2)	11,7 (0,3)	12,9 (0,4)	13,7 (0,5)
meisjes	9-10 jr.	11,6 (0,2)	8,8 (0,4)	9,2 (0,3)	9,8 (0,3)	10,0 (0,3)	10,3 (0,3)	10,6 (0,3)	10,8 (0,3)	11,5 (0,3)	12,2 (0,4)	13,3 (0,5)	14,1 (0,5)
jongens	11-13 jr.	30,2 (0,5)	20,8 (1,1)	22,1 (1,0)	24 (0,8)	24,6 (0,8)	25,6 (0,8)	26,3 (0,7)	27,0 (0,7)	29,8 (0,6)	33,0 (0,7)	36,3 (1,2)	38,5 (1,5)
meisjes	11-13 jr.	32,6 (0,6)	24,8 (1,0)	25,9 (0,9)	27,5 (0,8)	28,1 (0,7)	28,9 (0,7)	29,5 (0,6)	30,1 (0,6)	32,2 (0,7)	34,7 (0,9)	37,8 (1,2)	39,9 (1,5)
jongens	14-18 jr.	26,3 (0,6)	15,9 (0,6)	17,0 (0,6)	18,8 (0,5)	19,4 (0,5)	20,4 (0,5)	21,2 (0,5)	21,9 (0,5)	25,2 (0,5)	29,4 (0,8)	34,3 (1,3)	37,9 (1,7)
meisjes	14-18 jr.	35,2 (0,9)	22,7 (0,8)	24,1 (0,8)	26,4 (0,7)	27,1 (0,7)	28,3 (0,6)	29,4 (0,6)	30,2 (0,6)	34,1 (0,8)	38,9 (1,3)	44,5 (2,1)	48,6 (2,8)
mannen	19-30 jr.	27,1 (0,7)	15,8 (0,8)	17,0 (0,8)	18,8 (0,8)	19,4 (0,7)	20,4 (0,7)	21,3 (0,7)	22,1 (0,7)	25,8 (0,7)	30,5 (0,9)	36,2 (1,4)	40,5 (2,0)
vrouwen	19-30 jr.	36,5 (1,1)	21,2 (0,9)	22,8 (0,9)	25,3 (0,9)	26,1 (0,8)	27,4 (0,8)	28,6 (0,8)	29,6 (0,8)	34,5 (0,9)	41,0 (1,4)	49,0 (2,3)	55,0 (3,3)
mannen	31-50 jr.	31,2 (0,8)	18,1 (0,9)	19,5 (0,9)	21,7 (0,8)	22,5 (0,7)	23,7 (0,7)	24,7 (0,7)	25,6 (0,7)	29,9 (0,7)	35,2 (1,0)	41,5 (1,8)	46,2 (2,5)
vrouwen	31-50 jr.	39,1 (1,1)	24,7 (1,1)	26,4 (1,1)	29,0 (1,0)	29,8 (1,0)	31,2 (0,9)	32,3 (0,9)	33,3 (0,9)	37,9 (0,9)	43,4 (1,6)	49,7 (2,4)	54,4 (3,1)
mannen	51-69 jr.	37,3 (0,9)	20,8 (0,9)	22,6 (0,8)	25,4 (0,7)	26,3 (0,7)	27,7 (0,6)	29,0 (0,6)	30,1 (0,6)	35,4 (0,8)	42,3 (1,2)	50,5 (2,0)	56,7 (2,7)
vrouwen	51-69 jr.	46,8 (1,2)	25,8 (1,2)	28,1 (1,1)	31,6 (1,0)	32,8 (1,0)	34,7 (1,0)	36,4 (1,0)	37,8 (1,0)	44,6 (1,0)	53,3 (1,5)	63,3 (2,5)	70,8 (3,4)
mannen	70 jr. en ouder	39,3 (1,2)	23,7 (1,0)	25,6 (1,0)	28,4 (0,9)	29,4 (0,9)	30,9 (0,9)	32,1 (0,9)	33,2 (0,9)	38,2 (1,1)	44,1 (1,6)	50,6 (2,3)	55,1 (2,9)
vrouwen	70 jr. en ouder	49,2 (1,4)	28,2 (1,4)	30,5 (1,4)	34,1 (1,3)	35,3 (1,3)	37,3 (1,2)	38,9 (1,2)	40,4 (1,2)	47,2 (1,2)	55,7 (1,9)	65,4 (3,3)	72,4 (4,7)

* Energie-inname uit potentieel te verrijken voedingsmiddelen

Getallen in deze tabel worden gepresenteerd als gemiddelde over de base-run en 100 bootstraps met tussen haakjes de standaard deviatie.

Tabel D.4 Verdeling van gebruikelijke veilige maximale verrijkningsniveau voor vitamine D ($\mu\text{g}/100 \text{ kcal}$) uitgaande van een maximale dagdosering uit supplementen van 25 μg en een fractie van 15% van de energie-inname* die maximaal uit vitamine D-verrijkte voedingsmiddelen zal bestaan.

		veilig maximaal verrijkningsniveau voor vitamine D ($\mu\text{g}/100 \text{ kcal}$)											
leeftijd		mean	P1	P2,5	P5	P10	P15	P20	P25	P50	P75	P90	P95
jongens	2-3 jr.	14,8 (0,3)	9,0 (0,4)	9,6 (0,4)	10,7 (0,4)	11,0 (0,4)	11,6 (0,3)	12,1 (0,3)	12,5 (0,3)	14,3 (0,3)	16,5 (0,4)	19,1 (0,6)	21,0 (0,8)
meisjes	2-3 jr.	15,3 (0,3)	9,5 (0,7)	10,3 (0,6)	11,5 (0,4)	11,9 (0,4)	12,4 (0,4)	12,9 (0,3)	13,3 (0,3)	14,9 (0,3)	16,9 (0,4)	19,1 (0,7)	20,7 (0,9)
jongens	4-6 jr.	12,3 (0,2)	8,3 (0,4)	8,9 (0,4)	9,7 (0,3)	10,0 (0,3)	10,4 (0,3)	10,7 (0,3)	11,0 (0,3)	12,2 (0,2)	13,3 (0,3)	14,7 (0,5)	15,8 (0,6)
meisjes	4-6 jr.	13,3 (0,2)	9,2 (0,4)	9,7 (0,3)	10,4 (0,3)	10,7 (0,3)	11,1 (0,3)	11,4 (0,3)	11,7 (0,3)	13,0 (0,2)	14,5 (0,3)	16,2 (0,5)	17,3 (0,7)
kinderen	7-8 jr.	10,3 (0,2)	7,7 (0,5)	8,1 (0,4)	8,6 (0,4)	8,8 (0,4)	9,0 (0,4)	9,3 (0,3)	9,4 (0,3)	10,2 (0,2)	11,0 (0,3)	11,9 (0,5)	12,5 (0,6)
jongens	9-10 jr.	8,7 (0,2)	5,6 (0,3)	6,0 (0,3)	6,7 (0,3)	6,9 (0,2)	7,2 (0,2)	7,4 (0,2)	7,6 (0,2)	8,5 (0,2)	9,5 (0,2)	10,6 (0,3)	11,3 (0,4)
meisjes	9-10 jr.	9,5 (0,2)	7,2 (0,3)	7,5 (0,3)	8,0 (0,2)	8,2 (0,2)	8,4 (0,2)	8,6 (0,2)	8,8 (0,2)	9,4 (0,2)	10,0 (0,3)	10,9 (0,4)	11,6 (0,5)
jongens	11-13 jr.	28,3 (0,5)	19,4 (1,0)	20,6 (0,9)	22,5 (0,8)	23,0 (0,8)	23,9 (0,7)	24,6 (0,7)	25,3 (0,6)	27,9 (0,5)	30,9 (0,7)	34,0 (1,1)	36,1 (1,4)
meisjes	11-13 jr.	30,5 (0,5)	23,2 (0,9)	24,2 (0,8)	25,8 (0,7)	26,2 (0,7)	27,0 (0,6)	27,6 (0,6)	28,2 (0,6)	30,1 (0,6)	32,5 (0,8)	35,3 (1,1)	37,3 (1,4)
jongens	14-18 jr.	24,6 (0,6)	14,8 (0,6)	15,9 (0,6)	17,6 (0,5)	18,1 (0,5)	19,0 (0,5)	19,8 (0,5)	20,5 (0,5)	23,6 (0,5)	27,5 (0,7)	32,1 (1,2)	35,4 (1,6)
meisjes	14-18 jr.	32,9 (0,8)	21,2 (0,8)	22,5 (0,7)	24,7 (0,6)	25,4 (0,6)	26,5 (0,6)	27,5 (0,6)	28,3 (0,6)	31,9 (0,8)	36,4 (1,2)	41,7 (1,9)	45,5 (2,6)
mannen	19-30 jr.	25,3 (0,7)	14,8 (0,8)	15,8 (0,7)	17,6 (0,7)	18,1 (0,7)	19,1 (0,7)	19,9 (0,7)	20,6 (0,6)	24,1 (0,6)	28,5 (0,8)	33,8 (1,4)	37,9 (1,9)
vrouwen	19-30 jr.	34,1 (1,0)	19,8 (0,8)	21,3 (0,8)	23,6 (0,8)	24,4 (0,8)	25,6 (0,8)	26,7 (0,7)	27,7 (0,7)	32,3 (0,8)	38,4 (1,3)	45,8 (2,2)	51,5 (3,1)
mannen	31-50 jr.	29,2 (0,7)	16,9 (0,9)	18,2 (0,8)	20,3 (0,7)	21,0 (0,7)	22,1 (0,6)	23,1 (0,6)	23,9 (0,6)	27,9 (0,6)	32,9 (1,0)	38,8 (1,7)	43,2 (2,4)
vrouwen	31-50 jr.	36,5 (1,0)	23,1 (1,1)	24,6 (1,0)	27,1 (0,9)	27,9 (0,9)	29,2 (0,9)	30,2 (0,8)	31,2 (0,8)	35,4 (0,9)	40,6 (1,5)	46,5 (2,3)	50,9 (2,9)
mannen	51-69 jr.	34,9 (0,9)	19,4 (0,8)	21,1 (0,7)	23,7 (0,6)	24,5 (0,6)	25,9 (0,6)	27,1 (0,6)	28,1 (0,6)	33,1 (0,7)	39,5 (1,1)	47,2 (1,9)	53,0 (2,5)
vrouwen	51-69 jr.	43,8 (1,1)	24,1 (1,1)	26,2 (1,0)	29,5 (1,0)	30,6 (0,9)	32,5 (0,9)	34,0 (0,9)	35,4 (0,9)	41,7 (1,0)	49,8 (1,4)	59,2 (2,3)	66,3 (3,2)
mannen	70 jr. en ouder	36,7 (1,1)	22,1 (0,9)	23,8 (0,9)	26,5 (0,9)	27,4 (0,9)	28,8 (0,9)	30,0 (0,9)	31,0 (0,9)	35,7 (1,0)	41,2 (1,5)	47,3 (2,2)	51,5 (2,7)
vrouwen	70 jr. en ouder	46,0 (1,3)	26,3 (1,4)	28,5 (1,3)	31,9 (1,2)	33,0 (1,2)	34,8 (1,1)	36,4 (1,1)	37,7 (1,1)	44,1 (1,2)	52,1 (1,8)	61,2 (3,1)	67,7 (4,4)

* Energie-inname uit potentieel te verrijken voedingsmiddelen

Getallen in deze tabel worden gepresenteerd als gemiddelde over de base-run en 100 bootstraps met tussen haakjes de standaard deviatie.

Tabel D.5 Verdeling van gebruikelijke veilige maximale verrijkningsniveau voor vitamine D ($\mu\text{g}/100 \text{ kcal}$) uitgaande van een maximale dagdosering uit supplementen van 30 μg en een fractie van 15% van de energie-inname* die maximaal uit vitamine D-verrijkte voedingsmiddelen zal bestaan.

		veilig maximaal verrijkningsniveau voor vitamine D ($\mu\text{g}/100 \text{ kcal}$)											
leeftijd		mean	P1	P2,5	P5	P10	P15	P20	P25	P50	P75	P90	P95
jongens	2-3 jr.	11,6 (0,2)	7,0 (0,4)	7,5 (0,3)	8,3 (0,3)	8,6 (0,3)	9,1 (0,3)	9,4 (0,3)	9,7 (0,3)	11,2 (0,2)	13,0 (0,3)	15,0 (0,5)	16,5 (0,6)
meisjes	2-3 jr.	12,0 (0,2)	7,3 (0,5)	8,0 (0,4)	8,9 (0,3)	9,2 (0,3)	9,7 (0,3)	10,0 (0,3)	10,4 (0,3)	11,7 (0,2)	13,3 (0,3)	15,0 (0,5)	16,3 (0,7)
jongens	4-6 jr.	9,6 (0,2)	6,4 (0,3)	6,8 (0,3)	7,5 (0,2)	7,7 (0,2)	8,1 (0,2)	8,3 (0,2)	8,6 (0,2)	9,5 (0,2)	10,4 (0,3)	11,6 (0,4)	12,4 (0,5)
meisjes	4-6 jr.	10,4 (0,2)	7,1 (0,3)	7,5 (0,3)	8,2 (0,3)	8,3 (0,2)	8,7 (0,2)	8,9 (0,2)	9,2 (0,2)	10,2 (0,2)	11,4 (0,3)	12,7 (0,4)	13,6 (0,6)
kinderen	7-8 jr.	8,0 (0,2)	5,9 (0,4)	6,2 (0,4)	6,7 (0,3)	6,8 (0,3)	7,0 (0,3)	7,2 (0,3)	7,4 (0,2)	8,0 (0,2)	8,6 (0,2)	9,3 (0,4)	9,8 (0,5)
jongens	9-10 jr.	6,7 (0,1)	4,2 (0,3)	4,6 (0,2)	5,1 (0,2)	5,3 (0,2)	5,5 (0,2)	5,7 (0,2)	5,9 (0,2)	6,6 (0,1)	7,4 (0,2)	8,3 (0,3)	8,8 (0,3)
meisjes	9-10 jr.	7,4 (0,2)	5,5 (0,2)	5,8 (0,2)	6,2 (0,2)	6,4 (0,2)	6,6 (0,2)	6,7 (0,2)	6,9 (0,2)	7,3 (0,2)	7,8 (0,3)	8,5 (0,3)	9,0 (0,4)
jongens	11-13 jr.	26,3 (0,5)	18,1 (1,0)	19,2 (0,9)	20,9 (0,7)	21,4 (0,7)	22,2 (0,7)	22,9 (0,6)	23,5 (0,6)	26,0 (0,5)	28,8 (0,6)	31,7 (1,0)	33,6 (1,3)
meisjes	11-13 jr.	28,4 (0,5)	21,6 (0,8)	22,6 (0,8)	24,0 (0,7)	24,4 (0,6)	25,2 (0,6)	25,7 (0,6)	26,2 (0,5)	28,0 (0,6)	30,2 (0,8)	32,9 (1,0)	34,8 (1,3)
jongens	14-18 jr.	22,9 (0,5)	13,8 (0,5)	14,8 (0,5)	16,3 (0,5)	16,8 (0,5)	17,7 (0,4)	18,4 (0,4)	19,0 (0,4)	22,0 (0,5)	25,6 (0,7)	29,9 (1,1)	33,0 (1,5)
meisjes	14-18 jr.	30,7 (0,8)	19,7 (0,7)	21,0 (0,7)	23,0 (0,6)	23,6 (0,6)	24,7 (0,6)	25,6 (0,6)	26,3 (0,6)	29,7 (0,7)	33,9 (1,1)	38,8 (1,8)	42,4 (2,5)
mannen	19-30 jr.	23,5 (0,6)	13,7 (0,7)	14,7 (0,7)	16,3 (0,7)	16,9 (0,6)	17,7 (0,6)	18,5 (0,6)	19,2 (0,6)	22,4 (0,6)	26,5 (0,8)	31,4 (1,3)	35,2 (1,8)
vrouwen	19-30 jr.	31,7 (0,9)	18,4 (0,8)	19,8 (0,8)	22,0 (0,7)	22,7 (0,7)	23,9 (0,7)	24,9 (0,7)	25,8 (0,7)	30,1 (0,8)	35,7 (1,2)	42,6 (2,0)	47,9 (2,9)
mannen	31-50 jr.	27,1 (0,7)	15,7 (0,8)	16,9 (0,8)	18,8 (0,7)	19,5 (0,6)	20,6 (0,6)	21,5 (0,6)	22,3 (0,6)	25,9 (0,6)	30,6 (0,9)	36,1 (1,6)	40,2 (2,2)
vrouwen	31-50 jr.	34,0 (0,9)	21,4 (1,0)	22,9 (0,9)	25,2 (0,9)	25,9 (0,8)	27,1 (0,8)	28,1 (0,8)	29,0 (0,8)	32,9 (0,8)	37,8 (1,4)	43,3 (2,1)	47,4 (2,7)
mannen	51-69 jr.	32,4 (0,8)	18,0 (0,8)	19,6 (0,7)	22,0 (0,6)	22,8 (0,6)	24,0 (0,6)	25,1 (0,6)	26,1 (0,6)	30,7 (0,7)	36,7 (1,0)	43,9 (1,7)	49,3 (2,3)
vrouwen	51-69 jr.	40,7 (1,0)	22,4 (1,0)	24,3 (1,0)	27,4 (0,9)	28,5 (0,9)	30,2 (0,9)	31,6 (0,8)	32,9 (0,8)	38,8 (0,9)	46,4 (1,3)	55,1 (2,2)	61,7 (3,0)
mannen	70 jr. en ouder	34,1 (1,1)	20,5 (0,9)	22,1 (0,8)	24,6 (0,8)	25,4 (0,8)	26,7 (0,8)	27,8 (0,8)	28,8 (0,8)	33,1 (1,0)	38,3 (1,4)	44,0 (2,0)	47,9 (2,5)
vrouwen	70 jr. en ouder	42,8 (1,2)	24,5 (1,3)	26,5 (1,2)	29,6 (1,1)	30,7 (1,1)	32,4 (1,1)	33,8 (1,0)	35,1 (1,0)	41,0 (1,1)	48,5 (1,6)	56,9 (2,9)	63,0 (4,1)

* Energie-inname uit potentieel te verrijken voedingsmiddelen

Getallen in deze tabel worden gepresenteerd als gemiddelde over de base-run en 100 bootstraps met tussen haakjes de standaard deviatie.

Tabel D.6 Verdeling van gebruikelijke veilige maximale verrijkningsniveau voor vitamine D ($\mu\text{g}/100 \text{ kcal}$) uitgaande van een maximale dagdosering uit supplementen van 40 μg en een fractie van 15% van de energie-inname* die maximaal uit vitamine D-verrijkte voedingsmiddelen zal bestaan.

		veilig maximaal verrijkningsniveau voor vitamine D ($\mu\text{g}/100 \text{ kcal}$)											
leeftijd		mean	P1	P2,5	P5	P10	P15	P20	P25	P50	P75	P90	P95
jongens	2-3 jr.	5,2 (0,1)	2,7 (0,2)	3,1 (0,2)	3,5 (0,2)	3,7 (0,2)	3,9 (0,1)	4,1 (0,1)	4,3 (0,1)	5,0 (0,1)	5,9 (0,2)	6,9 (0,2)	7,6 (0,3)
meisjes	2-3 jr.	5,4 (0,1)	2,7 (0,2)	3,2 (0,2)	3,7 (0,2)	3,9 (0,2)	4,2 (0,1)	4,4 (0,1)	4,5 (0,1)	5,3 (0,1)	6,0 (0,2)	6,9 (0,3)	7,5 (0,4)
jongens	4-6 jr.	4,3 (0,1)	2,3 (0,2)	2,6 (0,2)	3,1 (0,1)	3,2 (0,1)	3,4 (0,1)	3,6 (0,1)	3,7 (0,1)	4,2 (0,1)	4,7 (0,2)	5,3 (0,2)	5,7 (0,2)
meisjes	4-6 jr.	4,7 (0,1)	3,0 (0,2)	3,2 (0,2)	3,5 (0,1)	3,6 (0,1)	3,8 (0,1)	3,9 (0,1)	4,1 (0,1)	4,6 (0,1)	5,2 (0,1)	5,8 (0,2)	6,3 (0,3)
kinderen	7-8 jr.	3,5 (0,1)	2,3 (0,3)	2,5 (0,2)	2,8 (0,2)	2,9 (0,2)	3,0 (0,1)	3,1 (0,1)	3,2 (0,1)	3,5 (0,1)	3,9 (0,1)	4,2 (0,2)	4,4 (0,3)
jongens	9-10 jr.	2,8 (0,1)	1,3 (0,2)	1,6 (0,2)	1,9 (0,1)	2,0 (0,1)	2,2 (0,1)	2,3 (0,1)	2,4 (0,1)	2,8 (0,1)	3,2 (0,1)	3,7 (0,1)	4,0 (0,2)
meisjes	9-10 jr.	3,2 (0,1)	2,1 (0,2)	2,3 (0,2)	2,6 (0,1)	2,6 (0,1)	2,8 (0,1)	2,9 (0,1)	2,9 (0,1)	3,2 (0,1)	3,4 (0,1)	3,8 (0,2)	4,0 (0,2)
jongens	11-13 jr.	22,4 (0,4)	15,3 (0,8)	16,3 (0,7)	17,7 (0,6)	18,2 (0,6)	18,9 (0,6)	19,5 (0,5)	20,0 (0,5)	22,1 (0,4)	24,5 (0,5)	27,0 (0,9)	28,6 (1,1)
meisjes	11-13 jr.	24,2 (0,4)	18,4 (0,7)	19,2 (0,6)	20,4 (0,6)	20,8 (0,5)	21,4 (0,5)	21,9 (0,5)	22,3 (0,5)	23,9 (0,5)	25,8 (0,6)	28,0 (0,9)	29,6 (1,1)
jongens	14-18 jr.	19,4 (0,4)	11,7 (0,5)	12,5 (0,5)	13,8 (0,4)	14,3 (0,4)	15,0 (0,4)	15,6 (0,4)	16,2 (0,4)	18,7 (0,4)	21,8 (0,6)	25,4 (0,9)	28,1 (1,3)
meisjes	14-18 jr.	26,1 (0,7)	16,7 (0,6)	17,8 (0,6)	19,5 (0,5)	20,1 (0,5)	21,0 (0,5)	21,8 (0,5)	22,4 (0,5)	25,3 (0,6)	28,9 (1,0)	33,1 (1,5)	36,2 (2,1)
mannen	19-30 jr.	20,0 (0,5)	11,6 (0,6)	12,5 (0,6)	13,8 (0,6)	14,3 (0,6)	15,0 (0,5)	15,7 (0,5)	16,3 (0,5)	19,0 (0,5)	22,5 (0,7)	26,7 (1,1)	29,9 (1,5)
vrouwen	19-30 jr.	27,0 (0,8)	15,7 (0,7)	16,8 (0,7)	18,7 (0,6)	19,3 (0,6)	20,3 (0,6)	21,1 (0,6)	21,9 (0,6)	25,6 (0,6)	30,4 (1,0)	36,2 (1,8)	40,7 (2,4)
mannen	31-50 jr.	23,0 (0,6)	13,3 (0,7)	14,3 (0,7)	16,0 (0,6)	16,5 (0,6)	17,4 (0,5)	18,2 (0,5)	18,9 (0,5)	22,0 (0,5)	26,0 (0,8)	30,6 (1,3)	34,1 (1,9)
vrouwen	31-50 jr.	29,0 (0,8)	18,2 (0,9)	19,4 (0,8)	21,4 (0,7)	22,0 (0,7)	23,1 (0,7)	23,9 (0,7)	24,7 (0,6)	28,0 (0,7)	32,2 (1,2)	36,9 (1,8)	40,4 (2,3)
mannen	51-69 jr.	27,5 (0,7)	15,2 (0,7)	16,5 (0,6)	18,6 (0,5)	19,3 (0,5)	20,4 (0,5)	21,3 (0,5)	22,1 (0,5)	26,1 (0,6)	31,2 (0,9)	37,2 (1,5)	41,9 (2,0)
vrouwen	51-69 jr.	34,6 (0,9)	18,9 (0,9)	20,6 (0,8)	23,3 (0,8)	24,1 (0,8)	25,6 (0,7)	26,8 (0,7)	27,9 (0,7)	33,0 (0,8)	39,4 (1,1)	46,9 (1,9)	52,5 (2,6)
mannen	70 jr. en ouder	28,9 (0,9)	17,2 (0,7)	18,6 (0,7)	20,7 (0,7)	21,4 (0,7)	22,6 (0,7)	23,5 (0,7)	24,3 (0,7)	28,1 (0,8)	32,5 (1,2)	37,3 (1,7)	40,7 (2,1)
vrouwen	70 jr. en ouder	36,4 (1,0)	20,7 (1,1)	22,4 (1,0)	25,1 (1,0)	26,0 (1,0)	27,5 (0,9)	28,7 (0,9)	29,8 (0,9)	34,9 (0,9)	41,2 (1,4)	48,5 (2,5)	53,7 (3,5)

* Energie-inname uit potentieel te verrijken voedingsmiddelen

Getallen in deze tabel worden gepresenteerd als gemiddelde over de base-run en 100 bootstraps met tussen haakjes de standaard deviatie.

Tabel D.7 Verdeling van gebruikelijke veilige maximale verrijkningsniveau voor vitamine D ($\mu\text{g}/100 \text{ kcal}$) uitgaande van een maximale dagdosering uit supplementen van 50 μg en een fractie van 15% van de energie-inname* die maximaal uit vitamine D-verrijkte voedingsmiddelen zal bestaan.

		veilig maximaal verrijkningsniveau voor vitamine D ($\mu\text{g}/100 \text{ kcal}$)											
leeftijd		mean	P1	P2,5	P5	P10	P15	P20	P25	P50	P75	P90	P95
jongens	2-3 jr.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
meisjes	2-3 jr.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
jongens	4-6 jr.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
meisjes	4-6 jr.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
kinderen	7-8 jr.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
jongens	9-10 jr.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
meisjes	9-10 jr.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
jongens	11-13 jr.	18,5 (0,3)	12,6 (0,7)	13,4 (0,6)	14,6 (0,5)	15,0 (0,5)	15,6 (0,5)	16,1 (0,5)	16,5 (0,4)	18,3 (0,4)	20,2 (0,4)	22,3 (0,7)	23,7 (0,9)
meisjes	11-13 jr.	20,0 (0,3)	15,2 (0,6)	15,9 (0,5)	16,9 (0,5)	17,2 (0,4)	17,7 (0,4)	18,1 (0,4)	18,5 (0,4)	19,7 (0,4)	21,3 (0,5)	23,2 (0,7)	24,5 (0,9)
jongens	14-18 jr.	16,0 (0,4)	9,5 (0,4)	10,2 (0,4)	11,4 (0,3)	11,7 (0,3)	12,3 (0,3)	12,9 (0,3)	13,3 (0,3)	15,4 (0,3)	18,0 (0,5)	21,0 (0,8)	23,3 (1,1)
meisjes	14-18 jr.	21,6 (0,5)	13,8 (0,5)	14,7 (0,5)	16,1 (0,4)	16,6 (0,4)	17,3 (0,4)	18,0 (0,4)	18,5 (0,4)	20,9 (0,5)	23,9 (0,8)	27,4 (1,3)	29,9 (1,7)
mannen	19-30 jr.	16,4 (0,4)	9,5 (0,5)	10,2 (0,5)	11,4 (0,5)	11,7 (0,5)	12,4 (0,4)	12,9 (0,4)	13,4 (0,4)	15,6 (0,4)	18,5 (0,5)	21,9 (0,9)	24,6 (1,2)
vrouwen	19-30 jr.	22,2 (0,7)	12,9 (0,6)	13,9 (0,6)	15,4 (0,5)	15,9 (0,5)	16,7 (0,5)	17,4 (0,5)	18,1 (0,5)	21,1 (0,5)	25,1 (0,8)	29,9 (1,5)	33,6 (2,0)
mannen	31-50 jr.	18,9 (0,5)	10,8 (0,6)	11,7 (0,6)	13,1 (0,5)	13,6 (0,5)	14,3 (0,4)	14,9 (0,4)	15,5 (0,4)	18,1 (0,4)	21,4 (0,6)	25,2 (1,1)	28,1 (1,6)
vrouwen	31-50 jr.	23,9 (0,7)	14,9 (0,7)	16,0 (0,7)	17,6 (0,6)	18,1 (0,6)	19,0 (0,6)	19,7 (0,6)	20,3 (0,5)	23,1 (0,6)	26,6 (1,0)	30,5 (1,5)	33,4 (1,9)
mannen	51-69 jr.	22,6 (0,6)	12,4 (0,6)	13,5 (0,5)	15,2 (0,4)	15,7 (0,4)	16,7 (0,4)	17,4 (0,4)	18,1 (0,4)	21,4 (0,5)	25,6 (0,7)	30,6 (1,2)	34,5 (1,7)
vrouwen	51-69 jr.	28,5 (0,7)	15,4 (0,8)	16,8 (0,7)	19,1 (0,6)	19,8 (0,6)	21,0 (0,6)	22,0 (0,6)	22,9 (0,6)	27,2 (0,6)	32,5 (0,9)	38,8 (1,6)	43,4 (2,1)
mannen	70 jr. en ouder	23,7 (0,7)	13,9 (0,6)	15,1 (0,6)	16,9 (0,6)	17,5 (0,6)	18,4 (0,6)	19,2 (0,6)	19,9 (0,6)	23,0 (0,7)	26,7 (0,9)	30,7 (1,4)	33,5 (1,7)
vrouwen	70 jr. en ouder	29,9 (0,9)	17,0 (0,9)	18,4 (0,9)	20,6 (0,8)	21,4 (0,8)	22,6 (0,8)	23,6 (0,7)	24,5 (0,7)	28,7 (0,8)	34,0 (1,2)	40,0 (2,1)	44,3 (2,9)

* Energie-inname uit potentieel te verrijken voedingsmiddelen

Indien – weergegeven dan is totale vitamine D inname uit voeding en maximale dagdosering supplementen hoger dan de UL

Getallen in deze tabel worden gepresenteerd als gemiddelde over de base-run en 100 bootstraps met tussen haakjes de standaard deviatie.

Tabel D.8 Verdeling van gebruikelijke veilige maximale verrijkningsniveau voor vitamine D ($\mu\text{g}/100 \text{ kcal}$) uitgaande van een maximale dagdosering uit supplementen van 60 μg en een fractie van 15% van de energie-inname* die maximaal uit vitamine D-verrijkte voedingsmiddelen zal bestaan.

		veilig maximaal verrijkningsniveau voor vitamine D ($\mu\text{g}/100 \text{ kcal}$)											
leeftijd		mean	P1	P2,5	P5	P10	P15	P20	P25	P50	P75	P90	P95
jongens	11-13 jr.	14,6 (0,3)	9,8 (0,5)	10,5 (0,5)	11,5 (0,4)	11,8 (0,4)	12,3 (0,4)	12,6 (0,4)	13,0 (0,3)	14,4 (0,3)	16,0 (0,4)	17,6 (0,6)	18,7 (0,7)
meisjes	11-13 jr.	15,8 (0,3)	12,0 (0,5)	12,5 (0,4)	13,3 (0,4)	13,6 (0,4)	14,0 (0,3)	14,3 (0,3)	14,6 (0,3)	15,6 (0,3)	16,8 (0,4)	18,3 (0,6)	19,4 (0,8)
jongens	14-18 jr.	12,6 (0,3)	7,4 (0,3)	8,0 (0,3)	8,9 (0,3)	9,2 (0,3)	9,7 (0,3)	10,1 (0,2)	10,4 (0,2)	12,1 (0,3)	14,2 (0,4)	16,6 (0,6)	18,4 (0,9)
meisjes	14-18 jr.	17,1 (0,4)	10,8 (0,4)	11,5 (0,4)	12,7 (0,3)	13,1 (0,3)	13,7 (0,3)	14,2 (0,3)	14,6 (0,3)	16,5 (0,4)	18,9 (0,6)	21,7 (1,0)	23,7 (1,4)
mannen	19-30 jr.	12,8 (0,3)	7,4 (0,4)	8,0 (0,4)	8,9 (0,4)	9,2 (0,4)	9,7 (0,4)	10,1 (0,3)	10,4 (0,3)	12,2 (0,3)	14,5 (0,4)	17,2 (0,7)	19,2 (1,0)
vrouwen	19-30 jr.	17,5 (0,5)	10,1 (0,5)	10,9 (0,5)	12,1 (0,4)	12,5 (0,4)	13,1 (0,4)	13,7 (0,4)	14,2 (0,4)	16,6 (0,4)	19,7 (0,7)	23,5 (1,2)	26,4 (1,6)
mannen	31-50 jr.	14,8 (0,4)	8,4 (0,5)	9,1 (0,5)	10,2 (0,4)	10,6 (0,4)	11,2 (0,4)	11,7 (0,3)	12,1 (0,3)	14,2 (0,3)	16,7 (0,5)	19,8 (0,9)	22,0 (1,2)
vrouwen	31-50 jr.	18,8 (0,5)	11,6 (0,6)	12,5 (0,6)	13,8 (0,5)	14,2 (0,5)	14,9 (0,5)	15,5 (0,5)	16,0 (0,4)	18,2 (0,5)	21,0 (0,8)	24,1 (1,2)	26,4 (1,5)
mannen	51-69 jr.	17,6 (0,5)	9,5 (0,5)	10,4 (0,4)	11,8 (0,4)	12,2 (0,3)	13,0 (0,3)	13,6 (0,3)	14,1 (0,3)	16,7 (0,4)	20,0 (0,6)	24,0 (1,)	27,1 (1,3)
vrouwen	51-69 jr.	22,4 (0,6)	11,9 (0,7)	13,0 (0,6)	14,9 (0,5)	15,5 (0,5)	16,4 (0,5)	17,2 (0,5)	18,0 (0,5)	21,4 (0,5)	25,6 (0,8)	30,6 (1,2)	34,3 (1,7)
mannen	70 jr. en ouder	18,5 (0,6)	10,6 (0,5)	11,6 (0,5)	13,0 (0,4)	13,5 (0,4)	14,3 (0,4)	14,9 (0,4)	15,4 (0,4)	17,9 (0,5)	20,9 (0,7)	24,1 (1,1)	26,4 (1,4)
vrouwen	70 jr. en ouder	23,5 (0,7)	13,2 (0,7)	14,3 (0,7)	16,1 (0,7)	16,7 (0,6)	17,7 (0,6)	18,5 (0,6)	19,2 (0,6)	22,6 (0,6)	26,8 (0,9)	31,5 (1,6)	34,9 (2,3)

* Energie-inname uit potentieel te verrijken voedingsmiddelen

Getallen in deze tabel worden gepresenteerd als gemiddelde over de base-run en 100 bootstraps met tussen haakjes de standaard deviatie.

Tabel D.9 Verdeling van gebruikelijke veilige maximale verrijkningsniveau voor vitamine D ($\mu\text{g}/100 \text{ kcal}$) uitgaande van een *maximale dagdosering uit supplementen van 70 μg* en een *fractie van 15%* van de energie-inname* die maximaal uit vitamine D-verrijkte voedingsmiddelen zal bestaan.

		veilig maximaal verrijkningsniveau voor vitamine D ($\mu\text{g}/100 \text{ kcal}$)											
leeftijd		mean	P1	P2,5	P5	P10	P15	P20	P25	P50	P75	P90	P95
jongens	11-13 jr.	10,7 (0,2)	7,1 (0,4)	7,6 (0,4)	8,3 (0,3)	8,6 (0,3)	8,9 (0,3)	9,2 (0,3)	9,5 (0,3)	10,5 (0,2)	11,7 (0,3)	13,0 (0,4)	13,8 (0,6)
meisjes	11-13 jr.	11,6 (0,2)	8,7 (0,4)	9,1 (0,3)	9,7 (0,3)	9,9 (0,3)	10,2 (0,2)	10,5 (0,2)	10,7 (0,2)	11,5 (0,3)	12,4 (0,3)	13,5 (0,4)	14,2 (0,6)
jongens	14-18 jr.	9,2 (0,2)	5,3 (0,3)	5,7 (0,2)	6,4 (0,2)	6,6 (0,2)	7,0 (0,2)	7,3 (0,2)	7,6 (0,2)	8,8 (0,2)	10,4 (0,3)	12,2 (0,5)	13,5 (0,6)
meisjes	14-18 jr.	12,5 (0,3)	7,8 (0,3)	8,4 (0,3)	9,2 (0,3)	9,5 (0,3)	10 (0,2)	10,4 (0,3)	10,7 (0,3)	12,1 (0,3)	13,9 (0,5)	16,0 (0,8)	17,5 (1,0)
mannen	19-30 jr.	9,3 (0,3)	5,3 (0,3)	5,7 (0,3)	6,4 (0,3)	6,6 (0,3)	7,0 (0,3)	7,3 (0,3)	7,5 (0,2)	8,8 (0,2)	10,5 (0,3)	12,4 (0,5)	13,9 (0,7)
vrouwen	19-30 jr.	12,8 (0,4)	7,3 (0,4)	7,9 (0,4)	8,8 (0,3)	9,1 (0,3)	9,6 (0,3)	10,0 (0,3)	10,4 (0,3)	12,1 (0,3)	14,4 (0,5)	17,2 (0,9)	19,3 (1,2)
mannen	31-50 jr.	10,7 (0,3)	6,0 (0,4)	6,5 (0,4)	7,3 (0,3)	7,6 (0,3)	8,1 (0,3)	8,4 (0,3)	8,8 (0,3)	10,3 (0,2)	12,1 (0,4)	14,3 (0,7)	16,0 (0,9)
vrouwen	31-50 jr.	13,8 (0,4)	8,3 (0,5)	9,0 (0,4)	10,0 (0,4)	10,3 (0,4)	10,8 (0,4)	11,3 (0,3)	11,6 (0,3)	13,3 (0,3)	15,4 (0,6)	17,7 (0,9)	19,5 (1,2)
mannen	51-69 jr.	12,7 (0,3)	6,7 (0,4)	7,4 (0,3)	8,4 (0,3)	8,7 (0,3)	9,2 (0,3)	9,7 (0,2)	10,1 (0,2)	12,0 (0,3)	14,5 (0,4)	17,4 (0,7)	19,7 (1,0)
vrouwen	51-69 jr.	16,3 (0,4)	8,3 (0,6)	9,3 (0,5)	10,7 (0,4)	11,1 (0,4)	11,9 (0,4)	12,5 (0,4)	13,0 (0,4)	15,5 (0,4)	18,7 (0,6)	22,4 (0,9)	25,2 (1,3)
mannen	70 jr. en ouder	13,3 (0,4)	7,3 (0,3)	8,0 (0,3)	9,1 (0,3)	9,5 (0,3)	10,1 (0,3)	10,6 (0,3)	11,0 (0,3)	12,9 (0,4)	15,1 (0,5)	17,5 (0,8)	19,2 (1,0)
vrouwen	70 jr. en ouder	17,1 (0,5)	9,4 (0,6)	10,3 (0,5)	11,6 (0,5)	12,1 (0,5)	12,8 (0,5)	13,4 (0,5)	13,9 (0,4)	16,4 (0,5)	19,5 (0,7)	23,1 (1,2)	25,6 (1,7)

* Energie-inname uit potentieel te verrijken voedingsmiddelen

Getallen in deze tabel worden gepresenteerd als gemiddelde over de base-run en 100 bootstraps met tussen haakjes de standaard deviatie.

Tabel D.10 Verdeling van gebruikelijke veilige maximale verrijkinsniveau voor vitamine D ($\mu\text{g}/100 \text{ kcal}$) uitgaande van een *maximale dagdosering uit supplementen van 80 μg* en een *fractie van 15%* van de energie-inname* die maximaal uit vitamine D-verrijkte voedingsmiddelen zal bestaan.

		veilig maximaal verrijkinsniveau voor vitamine D ($\mu\text{g}/100 \text{ kcal}$)											
leeftijd		mean	P1	P2,5	P5	P10	P15	P20	P25	P50	P75	P90	P95
jongens	11-13 jr.	6,8 (0,1)	4,3 (0,3)	4,6 (0,2)	5,2 (0,2)	5,3 (0,2)	5,6 (0,2)	5,8 (0,2)	6,0 (0,2)	6,7 (0,1)	7,5 (0,2)	8,3 (0,3)	8,9 (0,4)
meisjes	11-13 jr.	7,4 (0,1)	5,5 (0,2)	5,8 (0,2)	6,2 (0,2)	6,3 (0,2)	6,5 (0,2)	6,7 (0,2)	6,8 (0,1)	7,3 (0,2)	7,9 (0,2)	8,6 (0,3)	9,1 (0,4)
jongens	14-18 jr.	5,8 (0,1)	3,1 (0,2)	3,4 (0,2)	3,9 (0,2)	4,1 (0,2)	4,3 (0,1)	4,5 (0,1)	4,7 (0,1)	5,6 (0,1)	6,6 (0,2)	7,8 (0,3)	8,7 (0,4)
meisjes	14-18 jr.	8,0 (0,2)	4,8 (0,2)	5,2 (0,2)	5,8 (0,2)	6,0 (0,2)	6,3 (0,2)	6,6 (0,2)	6,8 (0,2)	7,7 (0,2)	8,9 (0,3)	10,3 (0,5)	11,3 (0,7)
mannen	19-30 jr.	5,7 (0,2)	3,2 (0,2)	3,5 (0,2)	3,9 (0,2)	4,0 (0,2)	4,3 (0,2)	4,4 (0,2)	4,6 (0,2)	5,4 (0,2)	6,5 (0,2)	7,7 (0,3)	8,6 (0,5)
vrouwen	19-30 jr.	8,0 (0,3)	4,5 (0,3)	4,9 (0,3)	5,5 (0,2)	5,7 (0,2)	6,0 (0,2)	6,3 (0,2)	6,5 (0,2)	7,6 (0,2)	9,1 (0,3)	10,8 (0,6)	12,2 (0,8)
mannen	31-50 jr.	6,6 (0,2)	3,5 (0,3)	3,9 (0,3)	4,4 (0,2)	4,6 (0,2)	4,9 (0,2)	5,2 (0,2)	5,4 (0,2)	6,3 (0,2)	7,5 (0,2)	8,9 (0,4)	10,0 (0,6)
vrouwen	31-50 jr.	8,7 (0,3)	5,0 (0,3)	5,5 (0,3)	6,2 (0,3)	6,4 (0,3)	6,7 (0,2)	7,0 (0,2)	7,3 (0,2)	8,4 (0,2)	9,8 (0,4)	11,3 (0,6)	12,5 (0,8)
mannen	51-69 jr.	7,8 (0,2)	3,8 (0,3)	4,3 (0,3)	4,9 (0,2)	5,2 (0,2)	5,5 (0,2)	5,8 (0,2)	6,1 (0,2)	7,3 (0,2)	8,9 (0,3)	10,8 (0,5)	12,3 (0,7)
vrouwen	51-69 jr.	10,2 (0,3)	4,7 (0,5)	5,4 (0,4)	6,4 (0,3)	6,8 (0,3)	7,3 (0,3)	7,7 (0,2)	8,0 (0,2)	9,7 (0,3)	11,8 (0,4)	14,2 (0,6)	16,0 (0,9)
mannen	70 jr. en ouder	8,1 (0,3)	3,8 (0,3)	4,4 (0,3)	5,2 (0,2)	5,5 (0,2)	5,9 (0,2)	6,2 (0,2)	6,5 (0,2)	7,8 (0,3)	9,3 (0,3)	10,9 (0,5)	12,0 (0,6)
vrouwen	70 jr. en ouder	10,7 (0,4)	5,5 (0,4)	6,1 (0,4)	7,1 (0,4)	7,4 (0,3)	7,9 (0,3)	8,3 (0,3)	8,6 (0,3)	10,3 (0,3)	12,3 (0,5)	14,6 (0,8)	16,3 (1,1)

* Energie-inname uit potentieel te verrijken voedingsmiddelen

Getallen in deze tabel worden gepresenteerd als gemiddelde over de base-run en 100 bootstraps met tussen haakjes de standaard deviatie.

Tabel D.11 Verdeling van gebruikelijke veilige maximale verrijkinsniveau voor vitamine D ($\mu\text{g}/100 \text{ kcal}$) uitgaande van een *maximale dagdosering uit supplementen van 90 μg* en een *fractie van 15%* van de energie-inname* die maximaal uit vitamine D-verrijkte voedingsmiddelen zal bestaan.

		veilig maximaal verrijkinsniveau voor vitamine D ($\mu\text{g}/100 \text{ kcal}$)											
leeftijd		mean	P1	P2,5	P5	P10	P15	P20	P25	P50	P75	P90	P95
jongens	11-13 jr.	2,9 (0,1)	1,4 (0,2)	1,6 (0,2)	1,9 (0,1)	2,0 (0,1)	2,2 (0,1)	2,3 (0,1)	2,4 (0,1)	2,8 (0,1)	3,3 (0,1)	3,7 (0,1)	4,0 (0,2)
meisjes	11-13 jr.	3,2 (0,1)	2,1 (0,2)	2,3 (0,2)	2,5 (0,1)	2,6 (0,1)	2,7 (0,1)	2,8 (0,1)	2,9 (0,1)	3,2 (0,1)	3,5 (0,1)	3,8 (0,1)	4,1 (0,2)
jongens	14-18 jr.	2,4 (0,1)	0,8 (0,2)	1,0 (0,2)	1,3 (0,1)	1,4 (0,1)	1,6 (0,1)	1,7 (0,1)	1,8 (0,1)	2,3 (0,1)	2,8 (0,1)	3,4 (0,2)	3,9 (0,2)
meisjes	14-18 jr.	3,4 (0,1)	1,7 (0,2)	2,0 (0,1)	2,3 (0,1)	2,4 (0,1)	2,6 (0,1)	2,7 (0,1)	2,8 (0,1)	3,3 (0,2)	3,9 (0,2)	4,6 (0,2)	5,1 (0,3)
mannen	19-30 jr.	2,1 (0,1)	1,0 (0,2)	1,1 (0,2)	1,4 (0,1)	1,4 (0,1)	1,5 (0,1)	1,6 (0,1)	1,7 (0,1)	2,0 (0,1)	2,5 (0,1)	3,0 (0,2)	3,4 (0,3)
vrouwen	19-30 jr.	3,3 (0,1)	1,4 (0,2)	1,7 (0,2)	2,1 (0,1)	2,2 (0,1)	2,4 (0,1)	2,5 (0,1)	2,6 (0,1)	3,2 (0,1)	3,8 (0,2)	4,5 (0,3)	5,1 (0,5)
mannen	31-50 jr.	2,5 (0,1)	0,9 (0,2)	1,1 (0,2)	1,5 (0,1)	1,6 (0,1)	1,7 (0,1)	1,8 (0,1)	2,0 (0,1)	2,4 (0,1)	2,9 (0,1)	3,6 (0,2)	4,0 (0,3)
vrouwen	31-50 jr.	3,6 (0,1)	1,6 (0,3)	1,9 (0,2)	2,3 (0,2)	2,4 (0,2)	2,6 (0,2)	2,8 (0,1)	2,9 (0,1)	3,5 (0,1)	4,2 (0,2)	5,0 (0,3)	5,6 (0,4)
mannen	51-69 jr.	2,9 (0,1)	0,7 (0,3)	1,0 (0,2)	1,4 (0,2)	1,6 (0,2)	1,8 (0,1)	1,9 (0,1)	2,1 (0,1)	2,7 (0,1)	3,4 (0,2)	4,3 (0,3)	5,0 (0,4)
vrouwen	51-69 jr.	4,1 (0,2)	0,9 (0,5)	1,5 (0,4)	2,1 (0,2)	2,3 (0,2)	2,6 (0,2)	2,9 (0,2)	3,1 (0,1)	3,9 (0,1)	5,0 (0,2)	6,1 (0,4)	7,0 (0,5)
mannen	70 jr. en ouder	2,9 (0,1)	0,1 (0,3)	0,6 (0,2)	1,3 (0,2)	1,4 (0,2)	1,7 (0,1)	1,9 (0,1)	2,1 (0,1)	2,8 (0,1)	3,6 (0,2)	4,5 (0,2)	5,0 (0,3)
vrouwen	70 jr. en ouder	4,3 (0,2)	1,3 (0,5)	1,8 (0,3)	2,4 (0,2)	2,6 (0,2)	2,9 (0,2)	3,1 (0,2)	3,3 (0,2)	4,1 (0,2)	5,2 (0,3)	6,3 (0,4)	7,1 (0,5)

* Energie-inname uit potentieel te verrijken voedingsmiddelen

Getallen in deze tabel worden gepresenteerd als gemiddelde over de base-run en 100 bootstraps met tussen haakjes de standaard deviatie.

Tabel D.12 Verdeling van gebruikelijke veilige maximale verrijkningsniveau voor vitamine D ($\mu\text{g}/100 \text{ kcal}$) uitgaande van een *maximale dagdosering uit supplementen van 100 μg* en een *fractie van 15%* van de energie-inname* die maximaal uit vitamine D-verrijkte voedingsmiddelen zal bestaan.

		veilig maximaal verrijkningsniveau voor vitamine D ($\mu\text{g}/100 \text{ kcal}$)											
leeftijd		mean	P1	P2,5	P5	P10	P15	P20	P25	P50	P75	P90	P95
jongens	11-13 jr.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
meisjes	11-13 jr.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
jongens	14-18 jr.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
meisjes	14-18 jr.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
mannen	19-30 jr.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
vrouwen	19-30 jr.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
mannen	31-50 jr.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
vrouwen	31-50 jr.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
mannen	51-69 jr.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
vrouwen	51-69 jr.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
mannen	70 jr. en ouder	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
vrouwen	70 jr. en ouder	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

* Energie-inname uit potentieel te verrijken voedingsmiddelen

Indien – weergegeven dan is totale vitamine D inname uit voeding en maximale dagdosering supplementen hoger dan de UL

Getallen in deze tabel worden gepresenteerd als gemiddelde over de base-run en 100 bootstraps met tussen haakjes de standaard deviatie

Bilthoven : 1 november 2014
Onderwerp : Erratum bij briefrapport 050421001

In het RIVM briefrapport 050421001, getiteld: Vitamine D: maximale verrijkningsniveaus voor voedingsmiddelen en maximale dagdosering voor supplementen, is helaas een fout opgetreden.

In plaats van het 5^e percentiel (P5) is op verschillende plekken in het briefrapport het getal van het 7,5^e percentiel weergegeven. Daarnaast wordt op een aantal plekken verwezen naar een verkeerde Tabel.

Met vriendelijke groet,



Prof. Dr. Ir. A. Jantine Schuit

Hoofd Centrum Voeding, Preventie en Zorg

- (1) *In de samenvatting op bladzijde 11 staat in de tweede alinea: '...Bij een fractie van 50% lag het maximale veilige verrijkningsniveau in de range van 0,4 tot 5,6 microgram per 100 kilocalorieën bij het 5^e percentiel van de verdeling, uitgaande van een ruimte voor supplementen van respectievelijk 90 en 20 microgram per dag. Bij een fractie van 25% lag deze range op 0,8 tot 11,3 microgram per 100 kilocalorieën en bij een fractie van 15% op 1,4 tot 18,8 microgram per 100 kilocalorieën'. De eerste range van 0,4 tot 5,6 microgram is onjuist en moet zijn 0,4-5,4 microgram, de tweede range van 0,8 tot 11,3 microgram is ook onjuist en moet zijn 0,8-10,8 microgram en ook de derde range van 1,4 tot 18,8 microgram is incorrect en moet zijn 1,3 tot 18,0 microgram.*

De correcte zin is:

'...Bij een fractie van 50% lag het maximale veilige verrijkningsniveau in de range van 0,4 tot 5,4 microgram per 100 kilocalorieën bij het 5^e percentiel van de verdeling, uitgaande van een ruimte voor supplementen van respectievelijk 90 en 20 microgram per dag. Bij een fractie van 25% lag deze range op 0,8 tot 10,8 microgram per 100 kilocalorieën en bij een fractie van 15% op 1,3 tot 18,0 microgram per 100 kilocalorieën'.

- (2) *In de resultaten bladzijde 31 paragraaf 4.3.1 staat in de eerste alinea als laatste zin: '... Ter vergelijking het 5^e percentiel van de verdeling kwam uit op 2,1, 4,2, 8,4 en 14 µg/100 kcal voor respectievelijk een fractie van de energie-*

inname van 100, 50, 25 en 15% (Tabel 4.1).’ Dit staat niet in Tabel 4.1 maar in Tabel 4.4.

De correcte zin is:

‘... Ter vergelijking het 5^e percentiel van de verdeling kwam uit op 2,1, 4,2, 8,4 en 14 µg/100 kcal voor respectievelijk een fractie van de energie-inname van 100, 50, 25 en 15% (Tabel 4.4).’

- (3) *In de resultaten bladzijde 31 paragraaf 4.3.1 staat in de tweede alinea:* ‘... (Figuur 4.3A, Tabel 4.1). ...’ Dit staat niet in Tabel 4.1, maar in Tabel 4.4.
De correcte verwijzing is:
‘... (Figuur 4.3A, Tabel 4.4). ...’
- (4) *In de resultaten bladzijde 31 paragraaf 4.3.1 staat in de tweede alinea:* ‘... (Figuur 4.3B, Tabel 4.1). ...’ Dit staat niet in Tabel 4.1, maar in Tabel 4.4.
De correcte verwijzing is:
‘... (Figuur 4.3B, Tabel 4.4). ...’
- (5) *In de resultaten bladzijde 32 paragraaf 4.3.1 staat in de eerste alinea:* ‘... (Figuur 4.3C en 4.3D, Tabel 4.1). ...’ Dit staat niet in Tabel 4.1, maar in Tabel 4.4.
De correcte verwijzing is”
‘... (Figuur 4.3C en 4.3D, Tabel 4.4). ...’
- (6) *In de resultaten bladzijde 32 paragraaf 4.3.1 staat in de eerste alinea:* ‘... (Figuur 4.3C, Tabel 4.1). ...’ Dit staat niet in Tabel 4.1, maar in Tabel 4.4.
De correcte verwijzing is”
‘... (Figuur 4.3C, Tabel 4.4). ...’
- (7) *In de resultaten bladzijde 32 paragraaf 4.3.1 staat in de eerste alinea:* ‘... (Figuur 4.3D, Tabel 4.1).’ Dit staat niet in Tabel 4.1, maar in Tabel 4.4.
De correcte verwijzing is”
‘... (Figuur 4.3D, Tabel 4.4).’
- (8) *In de resultaten bladzijde 36 paragraaf 4.3.2 staat in de eerste alinea:* ‘... energie-inname van 100, 50, 25 en 15% (Tabel 4.2).’ De Tabel moet niet zijn Tabel 4.2, maar Tabel 4.5.
De correcte verwijzing is:
‘... energie-inname van 100, 50, 25 en 15% (Tabel 4.5).’
- (9) *In de resultaten bladzijde 36 paragraaf 4.3.2 staat in de tweede alinea:* ‘... (Figuur 4.5A, Tabel 4.2). ...’ Dit staat niet in Tabel 4.2, maar in Tabel 4.5.
De correcte verwijzing is:
‘... (Figuur 4.5A, Tabel 4.5). ...’

- (10) *In de resultaten bladzijde 36 paragraaf 4.3.2 staat in de tweede alinea:*
'...(Figuur 4.5B-D, Tabel 4.2). ...' Dit staat niet in Tabel 4.2, maar in Tabel 4.5.
De correcte verwijzing is:
'...(Figuur 4.5B-D, Tabel 4.5). ...'
- (11) *In de resultaten bladzijde 36 paragraaf 4.3.2 staat in de tweede alinea:*
'...(Figuur 4.5B, Tabel 4.2). ...' Dit staat niet in Tabel 4.2, maar in Tabel 4.5.
De correcte verwijzing is:
'...(Figuur 4.5B, Tabel 4.5). ...'
- (12) *In de discussie bladzijde 45 staat in de tweede alinea: ' ... Als wordt uitgegaan van het 5^e percentiel van de verdeling dan ligt het berekende maximale verrijkingsniveau (zonder rekening te houden met supplementen) voor kinderen tot en met 10 jaar tussen 2,0 µg/100 kcal voor jongens 9-10 jaar en 3,3 µg/100 kcal voor meisjes van 2-3 jaar. Voor personen vanaf 11 jaar ligt dit tussen 3,6 µg/100 kcal voor jongens en mannen van 14-30 jaar en 6,5 µg/100 kcal voor vrouwen van 70 jaar en ouder. ...'* Hierin staan niet de juiste vitamine D gehaltes genoemd. De correcte zin is:
Als wordt uitgegaan van het 5^e percentiel van de verdeling dan ligt het berekende maximale verrijkingsniveau (zonder rekening te houden met supplementen) voor kinderen tot en met 10 jaar tussen 2,1 µg/100 kcal voor jongens 9-10 jaar en 3,5 µg/100 kcal voor meisjes van 2-3 jaar. Voor personen vanaf 11 jaar ligt dit tussen 3,4 µg/100 kcal voor jongens en mannen van 14-30 jaar en 6,2 µg/100 kcal voor vrouwen van 70 jaar en ouder.
- (13) *In de discussie bladzijde 45 staat in de tweede alinea als laatste zin: ' ... Als er vanuit wordt gegaan dat dit maximaal maar 15% van deze energie-inname is, dan varieert het berekende maximale verrijkingsniveau voor kinderen tot en met 10 jaar van 14,5 tot 24,2 µg/100 kcal en voor personen vanaf 11 jaar van 23,8 tot 43,1 µg/100 kcal.'* Hierin staan niet de juiste vitamine D gehaltes genoemd. De correcte zin is:
' ... Als er vanuit wordt gegaan dat dit maximaal maar 15% van deze energie-inname is, dan varieert het berekende maximale verrijkingsniveau voor kinderen tot en met 10 jaar van 14 tot 23,2 µg/100 kcal en voor personen vanaf 11 jaar van 22,8 tot 41,3 µg/100 kcal.'

Hieronder volgen de juiste tabellen.

Tabel 4.4 Verdeling (1^e, 5^e, 10^e, 15^e, 20^e en 25^e percentiel) van veilige maximale verrijkinsniveaus voor vitamine D ($\mu\text{g}/100 \text{ kcal}$)* voor *jongens 9-10 jaar* voor verschillende scenario's van maximale dagdoseringen vitamine D uit supplementen en fracties van de energie-inname uit te verrijken voedingsmiddelen (PFF).

scenario	max. dagdosis uit supplementen (μg)	Veilige maximaal verrijkinsniveau vitamine D ($\mu\text{g}/100 \text{ kcal}$)																							
		PFF = 100% (A)						PFF = 50% (B)						PFF = 25% (C)						PFF = 15% (D)					
		P1	P5	P10	P15	P20	P25	P1	P5	P10	P15	P20	P25	P1	P5	P10	P15	P20	P25	P1	P5	P10	P15	P20	P25
0	0	1,9	2,1	2,2	2,3	2,4	2,5	3,7	4,2	4,5	4,6	4,8	4,9	7,5	8,4	8,9	9,3	9,6	9,8	12,5	14,0	14,9	15,5	15,9	16,4
1	10	1,5	1,6	1,7	1,8	1,9	1,9	2,9	3,3	3,5	3,6	3,8	3,9	5,8	6,6	7,0	7,3	7,5	7,7	9,7	11,0	11,7	12,1	12,5	12,9
2	15	1,3	1,4	1,5	1,6	1,6	1,7	2,5	2,8	3,0	3,1	3,3	3,3	5,0	5,7	6,0	6,3	6,5	6,7	8,4	9,4	10,1	10,5	10,8	11,1
3	20	1,0	1,2	1,3	1,3	1,4	1,4	2,1	2,4	2,5	2,7	2,7	2,8	4,2	4,8	5,1	5,3	5,5	5,6	7,0	7,9	8,5	8,8	9,1	9,4
4	25	0,8	1,0	1,0	1,1	1,1	1,1	1,7	1,9	2,1	2,2	2,2	2,3	3,4	3,8	4,1	4,3	4,5	4,6	5,6	6,4	6,9	7,2	7,4	7,6
5	30	0,6	0,7	0,8	0,8	0,9	0,9	1,3	1,5	1,6	1,7	1,7	1,8	2,5	2,9	3,2	3,3	3,4	3,5	4,2	4,9	5,3	5,5	5,7	5,9
6	40	0,2	0,3	0,3	0,3	0,3	0,4	0,4	0,5	0,6	0,6	0,7	0,7	0,8	1,1	1,2	1,3	1,4	1,4	1,3	1,8	2,0	2,2	2,3	2,4

* Getallen in deze tabel worden gepresenteerd als gemiddelde over de base-run en 100 bootstraps.

Tabel 4.5 Verdeling (1^e, 5^e, 10^e, 15^e, 20^e en 25^e percentiel) van veilige maximale verrijkinsniveaus voor vitamine D ($\mu\text{g}/100 \text{ kcal}$)* voor *mannen 19-30 jaar* voor verschillende scenario's van maximale dagdoseringen vitamine D uit supplementen en fracties van de energie-inname uit te verrijken voedingsmiddelen (PFF).

scenario	max. dagdosis uit supplementen (μg)	Veilige maximaal verrijkinsniveau vitamine D ($\mu\text{g}/100 \text{ kcal}$)																							
		PFF = 100% (A)						PFF = 50% (B)						PFF = 25% (C)						PFF = 15% (D)					
		P1	P5	P10	P15	P20	P25	P1	P5	P10	P15	P20	P25	P1	P5	P10	P15	P20	P25	P1	P5	P10	P15	P20	P25
0	0	3,0	3,4	3,7	3,9	4,0	4,2	6,0	6,8	7,4	7,7	8,1	8,4	12,0	13,7	14,7	15,5	16,1	16,7	20,0	22,8	24,5	25,8	26,9	27,9
3	20	2,4	2,7	2,9	3,1	3,2	3,3	4,7	5,4	5,8	6,1	6,4	6,6	9,5	10,8	11,7	12,3	12,8	13,2	15,8	18,0	19,4	20,4	21,3	22,1
4	25	2,2	2,5	2,7	2,9	3,0	3,1	4,4	5,1	5,4	5,7	6,0	6,2	8,9	10,1	10,9	11,5	11,9	12,4	14,8	16,9	18,1	19,1	19,9	20,6
5	30	2,1	2,3	2,5	2,7	2,8	2,9	4,1	4,7	5,1	5,3	5,5	5,8	8,2	9,4	10,1	10,6	11,1	11,5	13,7	15,7	16,9	17,7	18,5	19,2
6	40	1,7	2,0	2,1	2,3	2,4	2,4	3,5	4,0	4,3	4,5	4,7	4,9	7,0	8,0	8,6	9,0	9,4	9,8	11,6	13,3	14,3	15,0	15,7	16,3
7	50	1,4	1,6	1,8	1,9	1,9	2,0	2,9	3,3	3,5	3,7	3,9	4,0	5,7	6,5	7,0	7,4	7,7	8,0	9,5	10,9	11,7	12,4	12,9	13,4
8	60	1,1	1,3	1,4	1,4	1,5	1,6	2,2	2,6	2,8	2,9	3,0	3,1	4,5	5,1	5,5	5,8	6,0	6,3	7,4	8,5	9,2	9,7	10,1	10,4
9	70	0,8	0,9	1,0	1,0	1,1	1,1	1,6	1,8	2,0	2,1	2,2	2,3	3,2	3,7	4,0	4,2	4,4	4,5	5,3	6,1	6,6	7,0	7,3	7,5
10	80	0,5	0,6	0,6	0,6	0,7	0,7	1,0	1,1	1,2	1,3	1,3	1,4	1,9	2,2	2,4	2,6	2,7	2,8	3,2	3,7	4,0	4,3	4,4	4,6
11	90	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,3	0,3	0,4	0,4	0,5	0,5	0,5	0,6	0,8	0,9	0,9	1,0	1,0	1,0	1,3	1,4	1,5	1,6	1,7

* Getallen in deze tabel worden gepresenteerd als gemiddelde over de base-run en 100 bootstrap

Tabel A.0 Verdeling van gebruikelijke veilige maximale verrijkinsniveau voor vitamine D ($\mu\text{g}/100 \text{ kcal}$) uitgaande van een *maximale dagdosering uit supplementen van 0 μg* en een *fractie van 100%* van de energie-inname* die maximaal uit vitamine D-verrijkte voedingsmiddelen zal bestaan.

		veilig maximaal verrijkinsniveau voor vitamine D ($\mu\text{g}/100 \text{ kcal}$)											
leeftijd		mean	P1	P2,5	P5	P10	P15	P20	P25	P50	P75	P90	P95
jongens	2-3 jr.	4,6 (0,1)	2,8 (0,1)	3,0 (0,1)	3,2 (0,1)	3,5 (0,1)	3,6 (0,1)	3,8 (0,1)	3,9 (0,1)	4,5 (0,1)	5,1 (0,1)	5,9 (0,2)	6,5 (0,2)
meisjes	2-3 jr.	4,8 (0,1)	3,0 (0,2)	3,3 (0,2)	3,5 (0,1)	3,7 (0,1)	3,9 (0,1)	4,0 (0,1)	4,2 (0,1)	4,7 (0,1)	5,3 (0,1)	6,0 (0,2)	6,4 (0,3)
jongens	4-6 jr.	3,9 (0,1)	2,7 (0,1)	2,8 (0,1)	3,0 (0,1)	3,2 (0,1)	3,3 (0,1)	3,4 (0,1)	3,5 (0,1)	3,8 (0,1)	4,2 (0,1)	4,6 (0,1)	4,9 (0,2)
meisjes	4-6 jr.	4,1 (0,1)	2,9 (0,1)	3,1 (0,1)	3,2 (0,1)	3,4 (0,1)	3,5 (0,1)	3,6 (0,1)	3,7 (0,1)	4,1 (0,1)	4,5 (0,1)	5,0 (0,2)	5,4 (0,2)
kinderen	7-8 jr.	3,2 (0,1)	2,4 (0,1)	2,5 (0,1)	2,6 (0,1)	2,8 (0,1)	2,9 (0,1)	2,9 (0,1)	3,0 (0,1)	3,2 (0,1)	3,5 (0,1)	3,7 (0,1)	3,9 (0,2)
jongens	9-10 jr.	2,8 (0,0)	1,9 (0,1)	2,0 (0,1)	2,1 (0,1)	2,2 (0,1)	2,3 (0,1)	2,4 (0,1)	2,5 (0,1)	2,7 (0,1)	3,0 (0,1)	3,3 (0,1)	3,5 (0,1)
meisjes	9-10 jr.	3,0 (0,1)	2,3 (0,1)	2,4 (0,1)	2,5 (0,1)	2,6 (0,1)	2,7 (0,1)	2,7 (0,1)	2,8 (0,1)	3,0 (0,1)	3,2 (0,1)	3,4 (0,1)	3,6 (0,1)
jongens	11-13 jr.	5,7 (0,1)	3,9 (0,2)	4,2 (0,2)	4,4 (0,2)	4,7 (0,2)	4,8 (0,1)	5,0 (0,1)	5,1 (0,1)	5,6 (0,1)	6,2 (0,1)	6,9 (0,2)	7,3 (0,3)
meisjes	11-13 jr.	6,2 (0,1)	4,7 (0,2)	4,9 (0,2)	5,1 (0,1)	5,3 (0,1)	5,5 (0,1)	5,6 (0,1)	5,7 (0,1)	6,1 (0,1)	6,5 (0,2)	7,1 (0,2)	7,5 (0,3)
jongens	14-18 jr.	5,0 (0,1)	3,0 (0,1)	3,2 (0,1)	3,4 (0,1)	3,7 (0,1)	3,9 (0,1)	4,0 (0,1)	4,1 (0,1)	4,8 (0,1)	5,6 (0,1)	6,5 (0,2)	7,1 (0,3)
meisjes	14-18 jr.	6,6 (0,2)	4,3 (0,2)	4,6 (0,1)	4,8 (0,1)	5,1 (0,1)	5,4 (0,1)	5,5 (0,1)	5,7 (0,1)	6,4 (0,2)	7,3 (0,2)	8,4 (0,4)	9,2 (0,5)
mannen	19-30 jr.	5,1 (0,1)	3,0 (0,2)	3,2 (0,1)	3,4 (0,1)	3,7 (0,1)	3,9 (0,1)	4,0 (0,1)	4,2 (0,1)	4,9 (0,1)	5,8 (0,2)	6,9 (0,3)	7,7 (0,4)
vrouwen	19-30 jr.	6,9 (0,2)	4,0 (0,2)	4,3 (0,2)	4,6 (0,2)	4,9 (0,2)	5,2 (0,2)	5,4 (0,2)	5,6 (0,1)	6,5 (0,2)	7,8 (0,3)	9,3 (0,4)	10,4 (0,6)
mannen	31-50 jr.	5,9 (0,1)	3,4 (0,2)	3,7 (0,2)	3,9 (0,1)	4,3 (0,1)	4,5 (0,1)	4,7 (0,1)	4,9 (0,1)	5,7 (0,1)	6,7 (0,2)	7,9 (0,3)	8,7 (0,5)
vrouwen	31-50 jr.	7,4 (0,2)	4,7 (0,2)	5,0 (0,2)	5,3 (0,2)	5,6 (0,2)	5,9 (0,2)	6,1 (0,2)	6,3 (0,2)	7,2 (0,2)	8,2 (0,3)	9,4 (0,5)	10,2 (0,6)
mannen	51-69 jr.	7,1 (0,2)	4,0 (0,2)	4,3 (0,1)	4,6 (0,1)	5,0 (0,1)	5,3 (0,1)	5,5 (0,1)	5,7 (0,1)	6,7 (0,1)	8,0 (0,2)	9,6 (0,4)	10,7 (0,5)
vrouwen	51-69 jr.	8,9 (0,2)	4,9 (0,2)	5,3 (0,2)	5,7 (0,2)	6,2 (0,2)	6,6 (0,2)	6,9 (0,2)	7,2 (0,2)	8,4 (0,2)	10,1 (0,3)	12,0 (0,5)	13,4 (0,6)
mannen	70 jr. en ouder	7,5 (0,2)	4,5 (0,2)	4,9 (0,2)	5,2 (0,2)	5,6 (0,2)	5,9 (0,2)	6,1 (0,2)	6,3 (0,2)	7,2 (0,2)	8,4 (0,3)	9,6 (0,4)	10,4 (0,6)
vrouwen	70 jr. en ouder	9,3 (0,3)	5,4 (0,3)	5,8 (0,3)	6,2 (0,3)	6,7 (0,2)	7,1 (0,2)	7,4 (0,2)	7,6 (0,2)	8,9 (0,2)	10,5 (0,4)	12,4 (0,6)	13,7 (0,9)

* Energie-inname uit potentieel te verrijken voedingsmiddelen

Getallen in deze tabel worden gepresenteerd als gemiddelde over de base-run en 100 bootstraps met tussen haakjes de standaard deviatie.

Tabel A.1 Verdeling van gebruikelijke veilige maximale verrijkinsniveau voor vitamine D ($\mu\text{g}/100 \text{ kcal}$) uitgaande van een maximale dagdosering uit supplementen van 10 μg en een fractie van 100% van de energie-inname* die maximaal uit vitamine D-verrijkte voedingsmiddelen zal bestaan.

		veilig maximaal verrijkinsniveau voor vitamine D ($\mu\text{g}/100 \text{ kcal}$)											
leeftijd		mean	P1	P2,5	P5	P10	P15	P20	P25	P50	P75	P90	P95
jongens	2-3 jr.	3,7 (0,1)	2,2 (0,1)	2,4 (0,1)	2,6 (0,1)	2,7 (0,1)	2,9 (0,1)	3,0 (0,1)	3,1 (0,1)	3,5 (0,1)	4,1 (0,1)	4,7 (0,1)	5,2 (0,2)
meisjes	2-3 jr.	3,8 (0,1)	2,4 (0,2)	2,6 (0,1)	2,8 (0,1)	3,0 (0,1)	3,1 (0,1)	3,2 (0,1)	3,3 (0,1)	3,7 (0,1)	4,2 (0,1)	4,7 (0,2)	5,1 (0,2)
jongens	4-6 jr.	3,0 (0,1)	2,1 (0,1)	2,2 (0,1)	2,4 (0,1)	2,5 (0,1)	2,6 (0,1)	2,7 (0,1)	2,7 (0,1)	3,0 (0,1)	3,3 (0,1)	3,6 (0,1)	3,9 (0,1)
meisjes	4-6 jr.	3,3 (0,1)	2,3 (0,1)	2,4 (0,1)	2,5 (0,1)	2,7 (0,1)	2,8 (0,1)	2,8 (0,1)	2,9 (0,1)	3,2 (0,1)	3,6 (0,1)	4,0 (0,1)	4,3 (0,2)
kinderen	7-8 jr.	2,6 (0,1)	1,9 (0,1)	2,0 (0,1)	2,1 (0,1)	2,2 (0,1)	2,3 (0,1)	2,3 (0,1)	2,4 (0,1)	2,5 (0,1)	2,7 (0,1)	3,0 (0,1)	3,1 (0,1)
jongens	9-10 jr.	2,2 (0,0)	1,5 (0,1)	1,6 (0,1)	1,6 (0,1)	1,7 (0,1)	1,8 (0,1)	1,9 (0,1)	1,9 (0,0)	2,1 (0,0)	2,4 (0,1)	2,6 (0,1)	2,8 (0,1)
meisjes	9-10 jr.	2,4 (0,0)	1,8 (0,1)	1,9 (0,1)	2,0 (0,1)	2,1 (0,1)	2,1 (0,1)	2,2 (0,1)	2,2 (0,1)	2,3 (0,1)	2,5 (0,1)	2,7 (0,1)	2,9 (0,1)

* Energie-inname uit potentieel te verrijken voedingsmiddelen

Getallen in deze tabel worden gepresenteerd als gemiddelde over de base-run en 100 bootstraps met tussen haakjes de standaard deviatie.

Tabel A.2 Verdeling van gebruikelijke veilige maximale verrijkinsniveau voor vitamine D ($\mu\text{g}/100 \text{ kcal}$) uitgaande van een maximale dagdosering uit supplementen van 15 μg en een fractie van 100% van de energie-inname* die maximaal uit vitamine D-verrijkte voedingsmiddelen zal bestaan.

		veilig maximaal verrijkinsniveau voor vitamine D ($\mu\text{g}/100 \text{ kcal}$)											
leeftijd		mean	P1	P2,5	P5	P10	P15	P20	P25	P50	P75	P90	P95
jongens	2-3 jr.	3,2 (0,1)	1,9 (0,1)	2,1 (0,1)	2,2 (0,1)	2,4 (0,1)	2,5 (0,1)	2,6 (0,1)	2,7 (0,1)	3,1 (0,1)	3,5 (0,1)	4,1 (0,1)	4,5 (0,2)
meisjes	2-3 jr.	3,3 (0,1)	2,1 (0,1)	2,2 (0,1)	2,4 (0,1)	2,6 (0,1)	2,7 (0,1)	2,8 (0,1)	2,9 (0,1)	3,2 (0,1)	3,6 (0,1)	4,1 (0,1)	4,4 (0,2)
jongens	4-6 jr.	2,6 (0,0)	1,8 (0,1)	1,9 (0,1)	2,0 (0,1)	2,2 (0,1)	2,2 (0,1)	2,3 (0,1)	2,4 (0,1)	2,6 (0,1)	2,9 (0,1)	3,2 (0,1)	3,4 (0,1)
meisjes	4-6 jr.	2,8 (0,1)	2,0 (0,1)	2,1 (0,1)	2,2 (0,1)	2,3 (0,1)	2,4 (0,1)	2,5 (0,1)	2,5 (0,1)	2,8 (0,0)	3,1 (0,1)	3,5 (0,1)	3,7 (0,1)
kinderen	7-8 jr.	2,2 (0,0)	1,7 (0,1)	1,7 (0,1)	1,8 (0,1)	1,9 (0,1)	2,0 (0,1)	2,0 (0,1)	2,0 (0,1)	2,2 (0,0)	2,4 (0,1)	2,6 (0,1)	2,7 (0,1)
jongens	9-10 jr.	1,9 (0,0)	1,3 (0,1)	1,3 (0,1)	1,4 (0,1)	1,5 (0,1)	1,6 (0,0)	1,6 (0,0)	1,7 (0,0)	1,9 (0,0)	2,1 (0,0)	2,3 (0,1)	2,4 (0,1)
meisjes	9-10 jr.	2,1 (0,0)	1,6 (0,1)	1,6 (0,1)	1,7 (0,1)	1,8 (0,1)	1,8 (0,0)	1,9 (0,0)	1,9 (0,0)	2,0 (0,0)	2,2 (0,1)	2,4 (0,1)	2,5 (0,1)

* Energie-inname uit potentieel te verrijken voedingsmiddelen

Getallen in deze tabel worden gepresenteerd als gemiddelde over de base-run en 100 bootstraps met tussen haakjes de standaard deviatie.

Tabel A.3 Verdeling van gebruikelijke veilige maximale verrijkinsniveau voor vitamine D ($\mu\text{g}/100 \text{ kcal}$) uitgaande van een maximale dagdosering uit supplementen van 20 μg en een fractie van 100% van de energie-inname* die maximaal uit vitamine D-verrijkte voedingsmiddelen zal bestaan.

		veilig maximaal verrijkinsniveau voor vitamine D ($\mu\text{g}/100 \text{ kcal}$)											
leeftijd		mean	P1	P2,5	P5	P10	P15	P20	P25	P50	P75	P90	P95
jongens	2-3 jr.	2,7 (0,1)	1,6 (0,1)	1,8 (0,1)	1,9 (0,1)	2,0 (0,1)	2,1 (0,1)	2,2 (0,1)	2,3 (0,1)	2,6 (0,1)	3,0 (0,1)	3,5 (0,1)	3,8 (0,1)
meisjes	2-3 jr.	2,8 (0,1)	1,7 (0,1)	1,9 (0,1)	2,0 (0,1)	2,2 (0,1)	2,3 (0,1)	2,4 (0,1)	2,4 (0,1)	2,7 (0,1)	3,1 (0,1)	3,5 (0,1)	3,8 (0,2)
jongens	4-6 jr.	2,2 (0,0)	1,5 (0,1)	1,6 (0,1)	1,7 (0,1)	1,8 (0,1)	1,9 (0,1)	2,0 (0,1)	2,0 (0,1)	2,2 (0,0)	2,4 (0,1)	2,7 (0,1)	2,9 (0,1)
meisjes	4-6 jr.	2,4 (0,0)	1,7 (0,1)	1,8 (0,1)	1,9 (0,1)	2,0 (0,1)	2,0 (0,1)	2,1 (0,1)	2,1 (0,0)	2,4 (0,0)	2,6 (0,1)	2,9 (0,1)	3,1 (0,1)
kinderen	7-8 jr.	1,9 (0,0)	1,4 (0,1)	1,5 (0,1)	1,5 (0,1)	1,6 (0,1)	1,7 (0,1)	1,7 (0,1)	1,7 (0,1)	1,9 (0,0)	2,0 (0,1)	2,2 (0,1)	2,3 (0,1)
jongens	9-10 jr.	1,6 (0,0)	1,0 (0,1)	1,1 (0,1)	1,2 (0,0)	1,3 (0,0)	1,3 (0,0)	1,4 (0,0)	1,4 (0,0)	1,6 (0,0)	1,7 (0,0)	1,9 (0,1)	2,1 (0,1)
meisjes	9-10 jr.	1,7 (0,0)	1,3 (0,1)	1,4 (0,0)	1,4 (0,0)	1,5 (0,0)	1,5 (0,0)	1,6 (0,0)	1,6 (0,0)	1,7 (0,0)	1,8 (0,1)	2,0 (0,1)	2,1 (0,1)
jongens	11-13 jr.	4,5 (0,1)	3,1 (0,2)	3,3 (0,1)	3,5 (0,1)	3,7 (0,1)	3,8 (0,1)	4,0 (0,1)	4,1 (0,1)	4,5 (0,1)	5,0 (0,1)	5,4 (0,2)	5,8 (0,2)
meisjes	11-13 jr.	4,9 (0,1)	3,7 (0,1)	3,9 (0,1)	4,0 (0,1)	4,2 (0,1)	4,3 (0,1)	4,4 (0,1)	4,5 (0,1)	4,8 (0,1)	5,2 (0,1)	5,7 (0,2)	6,0 (0,2)
jongens	14-18 jr.	3,9 (0,1)	2,4 (0,1)	2,6 (0,1)	2,7 (0,1)	2,9 (0,1)	3,1 (0,1)	3,2 (0,1)	3,3 (0,1)	3,8 (0,1)	4,4 (0,1)	5,1 (0,2)	5,7 (0,3)
meisjes	14-18 jr.	5,3 (0,1)	3,4 (0,1)	3,6 (0,1)	3,8 (0,1)	4,1 (0,1)	4,3 (0,1)	4,4 (0,1)	4,5 (0,1)	5,1 (0,1)	5,8 (0,2)	6,7 (0,3)	7,3 (0,4)
mannen	19-30 jr.	4,1 (0,1)	2,4 (0,1)	2,5 (0,1)	2,7 (0,1)	2,9 (0,1)	3,1 (0,1)	3,2 (0,1)	3,3 (0,1)	3,9 (0,1)	4,6 (0,1)	5,4 (0,2)	6,1 (0,3)
vrouwen	19-30 jr.	5,5 (0,2)	3,2 (0,1)	3,4 (0,1)	3,6 (0,1)	3,9 (0,1)	4,1 (0,1)	4,3 (0,1)	4,4 (0,1)	5,2 (0,1)	6,2 (0,2)	7,3 (0,4)	8,3 (0,5)
mannen	31-50 jr.	4,7 (0,1)	2,7 (0,1)	2,9 (0,1)	3,1 (0,1)	3,4 (0,1)	3,6 (0,1)	3,7 (0,1)	3,8 (0,1)	4,5 (0,1)	5,3 (0,2)	6,2 (0,3)	6,9 (0,4)
vrouwen	31-50 jr.	5,9 (0,2)	3,7 (0,2)	4,0 (0,2)	4,2 (0,2)	4,5 (0,1)	4,7 (0,1)	4,9 (0,1)	5,0 (0,1)	5,7 (0,1)	6,5 (0,2)	7,5 (0,4)	8,2 (0,5)
mannen	51-69 jr.	5,6 (0,1)	3,1 (0,1)	3,4 (0,1)	3,6 (0,1)	3,9 (0,1)	4,2 (0,1)	4,3 (0,1)	4,5 (0,1)	5,3 (0,1)	6,3 (0,2)	7,6 (0,3)	8,5 (0,4)
vrouwen	51-69 jr.	7,0 (0,2)	3,9 (0,2)	4,2 (0,2)	4,5 (0,2)	4,9 (0,2)	5,2 (0,1)	5,5 (0,1)	5,7 (0,1)	6,7 (0,2)	8,0 (0,2)	9,5 (0,4)	10,6 (0,5)
mannen	70 jr. en ouder	5,9 (0,2)	3,6 (0,1)	3,8 (0,1)	4,1 (0,1)	4,4 (0,1)	4,6 (0,1)	4,8 (0,1)	5,0 (0,1)	5,7 (0,2)	6,6 (0,2)	7,6 (0,3)	8,3 (0,4)
vrouwen	70 jr. en ouder	7,4 (0,2)	4,2 (0,2)	4,6 (0,2)	4,9 (0,2)	5,3 (0,2)	5,6 (0,2)	5,8 (0,2)	6,1 (0,2)	7,1 (0,2)	8,4 (0,3)	9,8 (0,5)	10,9 (0,7)

* Energie-inname uit potentieel te verrijken voedingsmiddelen

Getallen in deze tabel worden gepresenteerd als gemiddelde over de base-run en 100 bootstraps met tussen haakjes de standaard deviatie.

Tabel A.4 Verdeling van gebruikelijke veilige maximale verrijkinsniveau voor vitamine D ($\mu\text{g}/100 \text{ kcal}$) uitgaande van een *maximale dagdosering uit supplementen van 25 μg* en een *fractie van 100%* van de energie-inname* die maximaal uit vitamine D-verrijkte voedingsmiddelen zal bestaan.

		veilig maximaal verrijkinsniveau voor vitamine D ($\mu\text{g}/100 \text{ kcal}$)											
leeftijd		mean	P1	P2,5	P5	P10	P15	P20	P25	P50	P75	P90	P95
jongens	2-3 jr.	2,2 (0,0)	1,3 (0,1)	1,4 (0,1)	1,5 (0,1)	1,7 (0,1)	1,7 (0,1)	1,8 (0,0)	1,9 (0,0)	2,1 (0,0)	2,5 (0,1)	2,9 (0,1)	3,1 (0,1)
meisjes	2-3 jr.	2,3 (0,0)	1,4 (0,1)	1,5 (0,1)	1,7 (0,1)	1,8 (0,1)	1,9 (0,1)	1,9 (0,1)	2,0 (0,0)	2,2 (0,0)	2,5 (0,1)	2,9 (0,1)	3,1 (0,1)
jongens	4-6 jr.	1,8 (0,0)	1,2 (0,1)	1,3 (0,1)	1,4 (0,0)	1,5 (0,0)	1,6 (0,0)	1,6 (0,0)	1,7 (0,0)	1,8 (0,0)	2,0 (0,1)	2,2 (0,1)	2,4 (0,1)
meisjes	4-6 jr.	2,0 (0,0)	1,4 (0,1)	1,5 (0,1)	1,5 (0,0)	1,6 (0,0)	1,7 (0,0)	1,7 (0,0)	1,8 (0,0)	1,9 (0,0)	2,2 (0,0)	2,4 (0,1)	2,6 (0,1)
kinderen	7-8 jr.	1,5 (0,0)	1,2 (0,1)	1,2 (0,1)	1,3 (0,1)	1,3 (0,1)	1,4 (0,1)	1,4 (0,1)	1,4 (0,0)	1,5 (0,0)	1,7 (0,0)	1,8 (0,1)	1,9 (0,1)
jongens	9-10 jr.	1,3 (0,0)	0,8 (0,1)	0,9 (0,0)	1,0 (0,0)	1,0 (0,0)	1,1 (0,0)	1,1 (0,0)	1,1 (0,0)	1,3 (0,0)	1,4 (0,0)	1,6 (0,1)	1,7 (0,1)
meisjes	9-10 jr.	1,4 (0,0)	1,1 (0,0)	1,1 (0,0)	1,2 (0,0)	1,2 (0,0)	1,3 (0,0)	1,3 (0,0)	1,3 (0,0)	1,4 (0,0)	1,5 (0,1)	1,6 (0,1)	1,7 (0,1)
jongens	11-13 jr.	4,2 (0,1)	2,9 (0,2)	3,1 (0,1)	3,3 (0,1)	3,5 (0,1)	3,6 (0,1)	3,7 (0,1)	3,8 (0,1)	4,2 (0,1)	4,6 (0,1)	5,1 (0,2)	5,4 (0,2)
meisjes	11-13 jr.	4,6 (0,1)	3,5 (0,1)	3,6 (0,1)	3,8 (0,1)	3,9 (0,1)	4,1 (0,1)	4,1 (0,1)	4,2 (0,1)	4,5 (0,1)	4,9 (0,1)	5,3 (0,2)	5,6 (0,2)
jongens	14-18 jr.	3,7 (0,1)	2,2 (0,1)	2,4 (0,1)	2,5 (0,1)	2,7 (0,1)	2,9 (0,1)	3,0 (0,1)	3,1 (0,1)	3,5 (0,1)	4,1 (0,1)	4,8 (0,2)	5,3 (0,2)
meisjes	14-18 jr.	4,9 (0,1)	3,2 (0,1)	3,4 (0,1)	3,6 (0,1)	3,8 (0,1)	4,0 (0,1)	4,1 (0,1)	4,2 (0,1)	4,8 (0,1)	5,5 (0,2)	6,2 (0,3)	6,8 (0,4)
mannen	19-30 jr.	3,8 (0,1)	2,2 (0,1)	2,4 (0,1)	2,5 (0,1)	2,7 (0,1)	2,9 (0,1)	3,0 (0,1)	3,1 (0,1)	3,6 (0,1)	4,3 (0,1)	5,1 (0,2)	5,7 (0,3)
vrouwen	19-30 jr.	5,1 (0,2)	3,0 (0,1)	3,2 (0,1)	3,4 (0,1)	3,7 (0,1)	3,8 (0,1)	4,0 (0,1)	4,2 (0,1)	4,8 (0,1)	5,8 (0,2)	6,9 (0,3)	7,7 (0,5)
mannen	31-50 jr.	4,4 (0,1)	2,5 (0,1)	2,7 (0,1)	2,9 (0,1)	3,1 (0,1)	3,3 (0,1)	3,5 (0,1)	3,6 (0,1)	4,2 (0,1)	4,9 (0,1)	5,8 (0,3)	6,5 (0,4)
vrouwen	31-50 jr.	5,5 (0,1)	3,5 (0,2)	3,7 (0,2)	3,9 (0,1)	4,2 (0,1)	4,4 (0,1)	4,5 (0,1)	4,7 (0,1)	5,3 (0,1)	6,1 (0,2)	7,0 (0,3)	7,6 (0,4)
mannen	51-69 jr.	5,2 (0,1)	2,9 (0,1)	3,2 (0,1)	3,4 (0,1)	3,7 (0,1)	3,9 (0,1)	4,1 (0,1)	4,2 (0,1)	5,0 (0,1)	5,9 (0,2)	7,1 (0,3)	8,0 (0,4)
vrouwen	51-69 jr.	6,6 (0,2)	3,6 (0,2)	3,9 (0,2)	4,2 (0,1)	4,6 (0,1)	4,9 (0,1)	5,1 (0,1)	5,3 (0,1)	6,3 (0,1)	7,5 (0,2)	8,9 (0,4)	9,9 (0,5)
mannen	70 jr. en ouder	5,5 (0,2)	3,3 (0,1)	3,6 (0,1)	3,8 (0,1)	4,1 (0,1)	4,3 (0,1)	4,5 (0,1)	4,7 (0,1)	5,3 (0,2)	6,2 (0,2)	7,1 (0,3)	7,7 (0,4)
vrouwen	70 jr. en ouder	6,9 (0,2)	4,0 (0,2)	4,3 (0,2)	4,6 (0,2)	4,9 (0,2)	5,2 (0,2)	5,5 (0,2)	5,7 (0,2)	6,6 (0,2)	7,8 (0,3)	9,2 (0,5)	10,2 (0,7)

* Energie-inname uit potentieel te verrijken voedingsmiddelen

Getallen in deze tabel worden gepresenteerd als gemiddelde over de base-run en 100 bootstraps met tussen haakjes de standaard deviatie.

Tabel A.5 Verdeling van gebruikelijke veilige maximale verrijkinsniveau voor vitamine D ($\mu\text{g}/100 \text{ kcal}$) uitgaande van een maximale dagdosering uit supplementen van 30 μg en een fractie van 100% van de energie-inname* die maximaal uit vitamine D-verrijkte voedingsmiddelen zal bestaan.

		veilig maximaal verrijkinsniveau voor vitamine D ($\mu\text{g}/100 \text{ kcal}$)											
leeftijd		mean	P1	P2,5	P5	P10	P15	P20	P25	P50	P75	P90	P95
jongens	2-3 jr.	1,7 (0,0)	1,0 (0,1)	1,1 (0,0)	1,2 (0,0)	1,3 (0,0)	1,4 (0,0)	1,4 (0,0)	1,5 (0,0)	1,7 (0,0)	1,9 (0,0)	2,3 (0,1)	2,5 (0,1)
meisjes	2-3 jr.	1,8 (0,0)	1,1 (0,1)	1,2 (0,1)	1,3 (0,1)	1,4 (0,0)	1,5 (0,0)	1,5 (0,0)	1,6 (0,0)	1,8 (0,0)	2,0 (0,0)	2,3 (0,1)	2,4 (0,1)
jongens	4-6 jr.	1,4 (0,0)	1,0 (0,0)	1,0 (0,0)	1,1 (0,0)	1,2 (0,0)	1,2 (0,0)	1,3 (0,0)	1,3 (0,0)	1,4 (0,0)	1,6 (0,0)	1,7 (0,1)	1,9 (0,1)
meisjes	4-6 jr.	1,6 (0,0)	1,1 (0,0)	1,1 (0,0)	1,2 (0,0)	1,3 (0,0)	1,3 (0,0)	1,3 (0,0)	1,4 (0,0)	1,5 (0,0)	1,7 (0,0)	1,9 (0,1)	2,0 (0,1)
kinderen	7-8 jr.	1,2 (0,0)	0,9 (0,1)	0,9 (0,1)	1,0 (0,1)	1,0 (0,0)	1,1 (0,0)	1,1 (0,0)	1,1 (0,0)	1,2 (0,0)	1,3 (0,0)	1,4 (0,1)	1,5 (0,1)
jongens	9-10 jr.	1,0 (0,0)	0,6 (0,0)	0,7 (0,0)	0,7 (0,0)	0,8 (0,0)	0,8 (0,0)	0,9 (0,0)	0,9 (0,0)	1,0 (0,0)	1,1 (0,0)	1,2 (0,0)	1,3 (0,1)
meisjes	9-10 jr.	1,1 (0,0)	0,8 (0,0)	0,9 (0,0)	0,9 (0,0)	1,0 (0,0)	1,0 (0,0)	1,0 (0,0)	1,0 (0,0)	1,1 (0,0)	1,2 (0,0)	1,3 (0,0)	1,4 (0,1)
jongens	11-13 jr.	3,9 (0,1)	2,7 (0,1)	2,9 (0,1)	3,0 (0,1)	3,2 (0,1)	3,3 (0,1)	3,4 (0,1)	3,5 (0,1)	3,9 (0,1)	4,3 (0,1)	4,7 (0,2)	5,0 (0,2)
meisjes	11-13 jr.	4,3 (0,1)	3,2 (0,1)	3,4 (0,1)	3,5 (0,1)	3,7 (0,1)	3,8 (0,1)	3,9 (0,1)	3,9 (0,1)	4,2 (0,1)	4,5 (0,1)	4,9 (0,2)	5,2 (0,2)
jongens	14-18 jr.	3,4 (0,1)	2,1 (0,1)	2,2 (0,1)	2,4 (0,1)	2,5 (0,1)	2,7 (0,1)	2,8 (0,1)	2,9 (0,1)	3,3 (0,1)	3,8 (0,1)	4,5 (0,2)	5,0 (0,2)
meisjes	14-18 jr.	4,6 (0,1)	3,0 (0,1)	3,1 (0,1)	3,3 (0,1)	3,5 (0,1)	3,7 (0,1)	3,8 (0,1)	4 (0,1)	4,5 (0,1)	5,1 (0,2)	5,8 (0,3)	6,4 (0,4)
mannen	19-30 jr.	3,5 (0,1)	2,1 (0,1)	2,2 (0,1)	2,3 (0,1)	2,5 (0,1)	2,7 (0,1)	2,8 (0,1)	2,9 (0,1)	3,4 (0,1)	4,0 (0,1)	4,7 (0,2)	5,3 (0,3)
vrouwen	19-30 jr.	4,8 (0,1)	2,8 (0,1)	3,0 (0,1)	3,2 (0,1)	3,4 (0,1)	3,6 (0,1)	3,7 (0,1)	3,9 (0,1)	4,5 (0,1)	5,4 (0,2)	6,4 (0,3)	7,2 (0,4)
mannen	31-50 jr.	4,1 (0,1)	2,4 (0,1)	2,5 (0,1)	2,7 (0,1)	2,9 (0,1)	3,1 (0,1)	3,2 (0,1)	3,3 (0,1)	3,9 (0,1)	4,6 (0,1)	5,4 (0,2)	6,0 (0,3)
vrouwen	31-50 jr.	5,1 (0,1)	3,2 (0,2)	3,4 (0,1)	3,6 (0,1)	3,9 (0,1)	4,1 (0,1)	4,2 (0,1)	4,4 (0,1)	4,9 (0,1)	5,7 (0,2)	6,5 (0,3)	7,1 (0,4)
mannen	51-69 jr.	4,9 (0,1)	2,7 (0,1)	2,9 (0,1)	3,1 (0,1)	3,4 (0,1)	3,6 (0,1)	3,8 (0,1)	3,9 (0,1)	4,6 (0,1)	5,5 (0,2)	6,6 (0,3)	7,4 (0,4)
vrouwen	51-69 jr.	6,1 (0,2)	3,4 (0,2)	3,6 (0,1)	3,9 (0,1)	4,3 (0,1)	4,5 (0,1)	4,7 (0,1)	4,9 (0,1)	5,8 (0,1)	7,0 (0,2)	8,3 (0,3)	9,3 (0,4)
mannen	70 jr. en ouder	5,1 (0,2)	3,1 (0,1)	3,3 (0,1)	3,5 (0,1)	3,8 (0,1)	4,0 (0,1)	4,2 (0,1)	4,3 (0,1)	5,0 (0,1)	5,7 (0,2)	6,6 (0,3)	7,2 (0,4)
vrouwen	70 jr. en ouder	6,4 (0,2)	3,7 (0,2)	4,0 (0,2)	4,3 (0,2)	4,6 (0,2)	4,9 (0,2)	5,1 (0,2)	5,3 (0,2)	6,2 (0,2)	7,3 (0,2)	8,5 (0,4)	9,5 (0,6)

* Energie-inname uit potentieel te verrijken voedingsmiddelen

Getallen in deze tabel worden gepresenteerd als gemiddelde over de base-run en 100 bootstraps met tussen haakjes de standaard deviatie.

Tabel A.6 Verdeling van gebruikelijke veilige maximale verrijkningsniveau voor vitamine D ($\mu\text{g}/100 \text{ kcal}$) uitgaande van een *maximale dagdosering uit supplementen van 40 μg* en een *fractie van 100%* van de energie-inname* die maximaal uit vitamine D-verrijkte voedingsmiddelen zal bestaan.

		veilig maximaal verrijkningsniveau voor vitamine D ($\mu\text{g}/100 \text{ kcal}$)											
leeftijd		mean	P1	P2,5	P5	P10	P15	P20	P25	P50	P75	P90	P95
jongens	2-3 jr.	0,8 (0,0)	0,4 (0,0)	0,5 (0,0)	0,5 (0,0)	0,6 (0,0)	0,6 (0,0)	0,6 (0,0)	0,6 (0,0)	0,8 (0,0)	0,9 (0,0)	1,0 (0,0)	1,1 (0,0)
meisjes	2-3 jr.	0,8 (0,0)	0,4 (0,0)	0,5 (0,0)	0,5 (0,0)	0,6 (0,0)	0,6 (0,0)	0,7 (0,0)	0,7 (0,0)	0,8 (0,0)	0,9 (0,0)	1,0 (0,0)	1,1 (0,1)
jongens	4-6 jr.	0,6 (0,0)	0,3 (0,0)	0,4 (0,0)	0,4 (0,0)	0,5 (0,0)	0,5 (0,0)	0,5 (0,0)	0,6 (0,0)	0,6 (0,0)	0,7 (0,0)	0,8 (0,0)	0,9 (0,0)
meisjes	4-6 jr.	0,7 (0,0)	0,4 (0,0)	0,5 (0,0)	0,5 (0,0)	0,5 (0,0)	0,6 (0,0)	0,6 (0,0)	0,6 (0,0)	0,7 (0,0)	0,8 (0,0)	0,9 (0,0)	0,9 (0,0)
kinderen	7-8 jr.	0,5 (0,0)	0,3 (0,0)	0,4 (0,0)	0,4 (0,0)	0,4 (0,0)	0,5 (0,0)	0,5 (0,0)	0,5 (0,0)	0,5 (0,0)	0,6 (0,0)	0,6 (0,0)	0,7 (0,0)
jongens	9-10 jr.	0,4 (0,0)	0,2 (0,0)	0,2 (0,0)	0,3 (0,0)	0,3 (0,0)	0,3 (0,0)	0,3 (0,0)	0,4 (0,0)	0,4 (0,0)	0,5 (0,0)	0,6 (0,0)	0,6 (0,0)
meisjes	9-10 jr.	0,5 (0,0)	0,3 (0,0)	0,3 (0,0)	0,4 (0,0)	0,4 (0,0)	0,4 (0,0)	0,4 (0,0)	0,4 (0,0)	0,5 (0,0)	0,5 (0,0)	0,6 (0,0)	0,6 (0,0)
jongens	11-13 jr.	3,4 (0,1)	2,3 (0,1)	2,4 (0,1)	2,6 (0,1)	2,7 (0,1)	2,8 (0,1)	2,9 (0,1)	3,0 (0,1)	3,3 (0,1)	3,7 (0,1)	4,0 (0,1)	4,3 (0,2)
meisjes	11-13 jr.	3,6 (0,1)	2,8 (0,1)	2,9 (0,1)	3,0 (0,1)	3,1 (0,1)	3,2 (0,1)	3,3 (0,1)	3,4 (0,1)	3,6 (0,1)	3,9 (0,1)	4,2 (0,1)	4,4 (0,2)
jongens	14-18 jr.	2,9 (0,1)	1,7 (0,1)	1,9 (0,1)	2,0 (0,1)	2,1 (0,1)	2,3 (0,1)	2,3 (0,1)	2,4 (0,1)	2,8 (0,1)	3,3 (0,1)	3,8 (0,1)	4,2 (0,2)
meisjes	14-18 jr.	3,9 (0,1)	2,5 (0,1)	2,7 (0,1)	2,8 (0,1)	3,0 (0,1)	3,2 (0,1)	3,3 (0,1)	3,4 (0,1)	3,8 (0,1)	4,3 (0,1)	5,0 (0,2)	5,4 (0,3)
mannen	19-30 jr.	3,0 (0,1)	1,7 (0,1)	1,9 (0,1)	2,0 (0,1)	2,1 (0,1)	2,3 (0,1)	2,4 (0,1)	2,4 (0,1)	2,8 (0,1)	3,4 (0,1)	4,0 (0,2)	4,5 (0,2)
vrouwen	19-30 jr.	4,0 (0,1)	2,4 (0,1)	2,5 (0,1)	2,7 (0,1)	2,9 (0,1)	3,0 (0,1)	3,2 (0,1)	3,3 (0,1)	3,8 (0,1)	4,6 (0,2)	5,4 (0,3)	6,1 (0,4)
mannen	31-50 jr.	3,5 (0,1)	2,0 (0,1)	2,1 (0,1)	2,3 (0,1)	2,5 (0,1)	2,6 (0,1)	2,7 (0,1)	2,8 (0,1)	3,3 (0,1)	3,9 (0,1)	4,6 (0,2)	5,1 (0,3)
vrouwen	31-50 jr.	4,3 (0,1)	2,7 (0,1)	2,9 (0,1)	3,1 (0,1)	3,3 (0,1)	3,5 (0,1)	3,6 (0,1)	3,7 (0,1)	4,2 (0,1)	4,8 (0,2)	5,5 (0,3)	6,1 (0,3)
mannen	51-69 jr.	4,1 (0,1)	2,3 (0,1)	2,5 (0,1)	2,7 (0,1)	2,9 (0,1)	3,1 (0,1)	3,2 (0,1)	3,3 (0,1)	3,9 (0,1)	4,7 (0,1)	5,6 (0,2)	6,3 (0,3)
vrouwen	51-69 jr.	5,2 (0,1)	2,8 (0,1)	3,1 (0,1)	3,3 (0,1)	3,6 (0,1)	3,8 (0,1)	4,0 (0,1)	4,2 (0,1)	4,9 (0,1)	5,9 (0,2)	7,0 (0,3)	7,9 (0,4)
mannen	70 jr. en ouder	4,3 (0,1)	2,6 (0,1)	2,8 (0,1)	3,0 (0,1)	3,2 (0,1)	3,4 (0,1)	3,5 (0,1)	3,7 (0,1)	4,2 (0,1)	4,9 (0,2)	5,6 (0,3)	6,1 (0,3)
vrouwen	70 jr. en ouder	5,5 (0,2)	3,1 (0,2)	3,4 (0,2)	3,6 (0,2)	3,9 (0,1)	4,1 (0,1)	4,3 (0,1)	4,5 (0,1)	5,2 (0,1)	6,2 (0,2)	7,3 (0,4)	8,1 (0,5)

* Energie-inname uit potentieel te verrijken voedingsmiddelen

Getallen in deze tabel worden gepresenteerd als gemiddelde over de base-run en 100 bootstraps met tussen haakjes de standaard deviatie.

Tabel A.7 Verdeling van gebruikelijke veilige maximale verrijkinsniveau voor vitamine D ($\mu\text{g}/100 \text{ kcal}$) uitgaande van een *maximale dagdosering uit supplementen van 50 μg* en een *fractie van 100%* van de energie-inname* die maximaal uit vitamine D-verrijkte voedingsmiddelen zal bestaan.

		veilig maximaal verrijkinsniveau voor vitamine D ($\mu\text{g}/100 \text{ kcal}$)											
leeftijd		mean	P1	P2,5	P5	P10	P15	P20	P25	P50	P75	P90	P95
jongens	2-3 jr.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
meisjes	2-3 jr.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
jongens	4-6 jr.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
meisjes	4-6 jr.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
kinderen	7-8 jr.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
jongens	9-10 jr.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
meisjes	9-10 jr.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
jongens	11-13 jr.	2,8 (0,1)	1,9 (0,1)	2,0 (0,1)	2,1 (0,1)	2,2 (0,1)	2,3 (0,1)	2,4 (0,1)	2,5 (0,1)	2,7 (0,1)	3,0 (0,1)	3,3 (0,1)	3,6 (0,1)
meisjes	11-13 jr.	3,0 (0,1)	2,3 (0,1)	2,4 (0,1)	2,5 (0,1)	2,6 (0,1)	2,7 (0,1)	2,7 (0,1)	2,8 (0,1)	3,0 (0,1)	3,2 (0,1)	3,5 (0,1)	3,7 (0,1)
jongens	14-18 jr.	2,4 (0,1)	1,4 (0,1)	1,5 (0,1)	1,6 (0,1)	1,8 (0,1)	1,9 (0,0)	1,9 (0,0)	2,0 (0,0)	2,3 (0,0)	2,7 (0,1)	3,2 (0,1)	3,5 (0,2)
meisjes	14-18 jr.	3,2 (0,1)	2,1 (0,1)	2,2 (0,1)	2,3 (0,1)	2,5 (0,1)	2,6 (0,1)	2,7 (0,1)	2,8 (0,1)	3,1 (0,1)	3,6 (0,1)	4,1 (0,2)	4,5 (0,3)
mannen	19-30 jr.	2,5 (0,1)	1,4 (0,1)	1,5 (0,1)	1,6 (0,1)	1,8 (0,1)	1,9 (0,1)	1,9 (0,1)	2,0 (0,1)	2,3 (0,1)	2,8 (0,1)	3,3 (0,1)	3,7 (0,2)
vrouwen	19-30 jr.	3,3 (0,1)	1,9 (0,1)	2,1 (0,1)	2,2 (0,1)	2,4 (0,1)	2,5 (0,1)	2,6 (0,1)	2,7 (0,1)	3,2 (0,1)	3,8 (0,1)	4,5 (0,2)	5,0 (0,3)
mannen	31-50 jr.	2,8 (0,1)	1,6 (0,1)	1,8 (0,1)	1,9 (0,1)	2,0 (0,1)	2,1 (0,1)	2,2 (0,1)	2,3 (0,1)	2,7 (0,1)	3,2 (0,1)	3,8 (0,2)	4,2 (0,2)
vrouwen	31-50 jr.	3,6 (0,1)	2,2 (0,1)	2,4 (0,1)	2,5 (0,1)	2,7 (0,1)	2,8 (0,1)	3,0 (0,1)	3,0 (0,1)	3,5 (0,1)	4,0 (0,1)	4,6 (0,2)	5,0 (0,3)
mannen	51-69 jr.	3,4 (0,1)	1,9 (0,1)	2,0 (0,1)	2,2 (0,1)	2,4 (0,1)	2,5 (0,1)	2,6 (0,1)	2,7 (0,1)	3,2 (0,1)	3,8 (0,1)	4,6 (0,2)	5,2 (0,2)
vrouwen	51-69 jr.	4,3 (0,1)	2,3 (0,1)	2,5 (0,1)	2,7 (0,1)	3,0 (0,1)	3,2 (0,1)	3,3 (0,1)	3,4 (0,1)	4,1 (0,1)	4,9 (0,1)	5,8 (0,2)	6,5 (0,3)
mannen	70 jr. en ouder	3,6 (0,1)	2,1 (0,1)	2,3 (0,1)	2,4 (0,1)	2,6 (0,1)	2,8 (0,1)	2,9 (0,1)	3,0 (0,1)	3,5 (0,1)	4,0 (0,1)	4,6 (0,2)	5,0 (0,3)
vrouwen	70 jr. en ouder	4,5 (0,1)	2,5 (0,1)	2,8 (0,1)	3,0 (0,1)	3,2 (0,1)	3,4 (0,1)	3,5 (0,1)	3,7 (0,1)	4,3 (0,1)	5,1 (0,2)	6,0 (0,3)	6,6 (0,4)

* Energie-inname uit potentieel te verrijken voedingsmiddelen

Indien – weergegeven dan is totale vitamine D inname uit voeding en maximale dagdosering supplementen hoger dan de UL

Getallen in deze tabel worden gepresenteerd als gemiddelde over de base-run en 100 bootstraps met tussen haakjes de standaard deviatie.

Tabel A.8 Verdeling van gebruikelijke veilige maximale verrijkinsniveau voor vitamine D ($\mu\text{g}/100 \text{ kcal}$) uitgaande van een *maximale dagdosering uit supplementen van 60 μg* en een *fractie van 100%* van de energie-inname* die maximaal uit vitamine D-verrijkte voedingsmiddelen zal bestaan.

		veilig maximaal verrijkinsniveau voor vitamine D ($\mu\text{g}/100 \text{ kcal}$)											
leeftijd		mean	P1	P2,5	P5	P10	P15	P20	P25	P50	P75	P90	P95
jongens	11-13 jr.	2,2 (0,0)	1,5 (0,1)	1,6 (0,1)	1,7 (0,1)	1,8 (0,1)	1,8 (0,1)	1,9 (0,1)	1,9 (0,1)	2,2 (0,0)	2,4 (0,1)	2,6 (0,1)	2,8 (0,1)
meisjes	11-13 jr.	2,4 (0,0)	1,8 (0,1)	1,9 (0,1)	1,9 (0,1)	2,0 (0,1)	2,1 (0,0)	2,1 (0,0)	2,2 (0,0)	2,3 (0,1)	2,5 (0,1)	2,7 (0,1)	2,9 (0,1)
jongens	14-18 jr.	1,9 (0,0)	1,1 (0,1)	1,2 (0,0)	1,3 (0,0)	1,4 (0,0)	1,4 (0,0)	1,5 (0,0)	1,6 (0,0)	1,8 (0,0)	2,1 (0,1)	2,5 (0,1)	2,8 (0,1)
meisjes	14-18 jr.	2,6 (0,1)	1,6 (0,1)	1,7 (0,1)	1,8 (0,1)	2,0 (0,0)	2,0 (0,0)	2,1 (0,0)	2,2 (0,0)	2,5 (0,1)	2,8 (0,1)	3,3 (0,2)	3,6 (0,2)
mannen	19-30 jr.	1,9 (0,1)	1,1 (0,1)	1,2 (0,1)	1,3 (0,1)	1,4 (0,1)	1,4 (0,1)	1,5 (0,1)	1,6 (0,1)	1,8 (0,0)	2,2 (0,1)	2,6 (0,1)	2,9 (0,1)
vrouwen	19-30 jr.	2,6 (0,1)	1,5 (0,1)	1,6 (0,1)	1,7 (0,1)	1,9 (0,1)	2,0 (0,1)	2,1 (0,1)	2,1 (0,1)	2,5 (0,1)	3,0 (0,1)	3,5 (0,2)	4,0 (0,2)
mannen	31-50 jr.	2,2 (0,1)	1,3 (0,1)	1,4 (0,1)	1,5 (0,1)	1,6 (0,1)	1,7 (0,1)	1,8 (0,1)	1,8 (0,0)	2,1 (0,1)	2,5 (0,1)	3,0 (0,1)	3,3 (0,2)
vrouwen	31-50 jr.	2,8 (0,1)	1,7 (0,1)	1,9 (0,1)	2,0 (0,1)	2,1 (0,1)	2,2 (0,1)	2,3 (0,1)	2,4 (0,1)	2,7 (0,1)	3,1 (0,1)	3,6 (0,2)	4,0 (0,2)
mannen	51-69 jr.	2,6 (0,1)	1,4 (0,1)	1,6 (0,1)	1,7 (0,1)	1,8 (0,1)	1,9 (0,0)	2,0 (0,0)	2,1 (0,0)	2,5 (0,1)	3,0 (0,1)	3,6 (0,1)	4,1 (0,2)
vrouwen	51-69 jr.	3,4 (0,1)	1,8 (0,1)	2,0 (0,1)	2,1 (0,1)	2,3 (0,1)	2,5 (0,1)	2,6 (0,1)	2,7 (0,1)	3,2 (0,1)	3,8 (0,1)	4,6 (0,2)	5,1 (0,3)
mannen	70 jr. en ouder	2,8 (0,1)	1,6 (0,1)	1,7 (0,1)	1,9 (0,1)	2,0 (0,1)	2,1 (0,1)	2,2 (0,1)	2,3 (0,1)	2,7 (0,1)	3,1 (0,1)	3,6 (0,2)	4,0 (0,2)
vrouwen	70 jr. en ouder	3,5 (0,1)	2,0 (0,1)	2,1 (0,1)	2,3 (0,1)	2,5 (0,1)	2,7 (0,1)	2,8 (0,1)	2,9 (0,1)	3,4 (0,1)	4,0 (0,1)	4,7 (0,2)	5,2 (0,3)

* Energie-inname uit potentieel te verrijken voedingsmiddelen

Getallen in deze tabel worden gepresenteerd als gemiddelde over de base-run en 100 bootstraps met tussen haakjes de standaard deviatie.

Tabel A.9 Verdeling van gebruikelijke veilige maximale verrijkinsniveau voor vitamine D ($\mu\text{g}/100 \text{ kcal}$) uitgaande van een maximale dagdosering uit supplementen van 70 μg en een fractie van 100% van de energie-inname* die maximaal uit vitamine D-verrijkte voedingsmiddelen zal bestaan.

		veilig maximaal verrijkinsniveau voor vitamine D ($\mu\text{g}/100 \text{ kcal}$)											
leeftijd		mean	P1	P2,5	P5	P10	P15	P20	P25	P50	P75	P90	P95
jongens	11-13 jr.	1,6 (0,0)	1,1 (0,1)	1,1 (0,1)	1,2 (0,0)	1,3 (0,0)	1,3 (0,0)	1,4 (0,0)	1,4 (0,0)	1,6 (0,0)	1,8 (0,0)	1,9 (0,1)	2,1 (0,1)
meisjes	11-13 jr.	1,7 (0,0)	1,3 (0,1)	1,4 (0,0)	1,4 (0,0)	1,5 (0,0)	1,5 (0,0)	1,6 (0,0)	1,6 (0,0)	1,7 (0,0)	1,9 (0,0)	2,0 (0,1)	2,1 (0,1)
jongens	14-18 jr.	1,4 (0,0)	0,8 (0,0)	0,9 (0,0)	0,9 (0,0)	1,0 (0,0)	1,0 (0,0)	1,1 (0,0)	1,1 (0,0)	1,3 (0,0)	1,6 (0,0)	1,8 (0,1)	2,0 (0,1)
meisjes	14-18 jr.	1,9 (0,0)	1,2 (0,0)	1,3 (0,0)	1,3 (0,0)	1,4 (0,0)	1,5 (0,0)	1,6 (0,0)	1,6 (0,0)	1,8 (0,0)	2,1 (0,1)	2,4 (0,1)	2,6 (0,2)
mannen	19-30 jr.	1,4 (0,0)	0,8 (0,0)	0,9 (0,0)	0,9 (0,0)	1,0 (0,0)	1,0 (0,0)	1,1 (0,0)	1,1 (0,0)	1,3 (0,0)	1,6 (0,0)	1,9 (0,1)	2,1 (0,1)
vrouwen	19-30 jr.	1,9 (0,1)	1,1 (0,1)	1,2 (0,1)	1,3 (0,1)	1,4 (0,0)	1,4 (0,0)	1,5 (0,0)	1,6 (0,0)	1,8 (0,0)	2,2 (0,1)	2,6 (0,1)	2,9 (0,2)
mannen	31-50 jr.	1,6 (0,0)	0,9 (0,1)	1,0 (0,1)	1,1 (0,0)	1,1 (0,0)	1,2 (0,0)	1,3 (0,0)	1,3 (0,0)	1,5 (0,0)	1,8 (0,1)	2,1 (0,1)	2,4 (0,1)
vrouwen	31-50 jr.	2,1 (0,1)	1,2 (0,1)	1,3 (0,1)	1,4 (0,1)	1,5 (0,1)	1,6 (0,1)	1,7 (0,1)	1,7 (0,1)	2,0 (0,1)	2,3 (0,1)	2,7 (0,1)	2,9 (0,2)
mannen	51-69 jr.	1,9 (0,1)	1,0 (0,1)	1,1 (0,0)	1,2 (0,0)	1,3 (0,0)	1,4 (0,0)	1,5 (0,0)	1,5 (0,0)	1,8 (0,0)	2,2 (0,1)	2,6 (0,1)	3,0 (0,2)
vrouwen	51-69 jr.	2,4 (0,1)	1,3 (0,1)	1,4 (0,1)	1,5 (0,1)	1,7 (0,1)	1,8 (0,1)	1,9 (0,1)	2,0 (0,1)	2,3 (0,1)	2,8 (0,1)	3,4 (0,1)	3,8 (0,2)
mannen	70 jr. en ouder	2,0 (0,1)	1,1 (0,1)	1,2 (0,1)	1,3 (0,0)	1,4 (0,0)	1,5 (0,0)	1,6 (0,0)	1,6 (0,0)	1,9 (0,1)	2,3 (0,1)	2,6 (0,1)	2,9 (0,1)
vrouwen	70 jr. en ouder	2,6 (0,1)	1,4 (0,1)	1,5 (0,1)	1,7 (0,1)	1,8 (0,1)	1,9 (0,1)	2,0 (0,1)	2,1 (0,1)	2,5 (0,1)	2,9 (0,1)	3,5 (0,2)	3,8 (0,3)

* Energie-inname uit potentieel te verrijken voedingsmiddelen

Getallen in deze tabel worden gepresenteerd als gemiddelde over de base-run en 100 bootstraps met tussen haakjes de standaard deviatie.

Tabel A.10 Verdeling van gebruikelijke veilige maximale verrijkinsniveau voor vitamine D ($\mu\text{g}/100 \text{ kcal}$) uitgaande van een maximale dagdosering uit supplementen van 80 μg en een fractie van 100% van de energie-inname* die maximaal uit vitamine D-verrijkte voedingsmiddelen zal bestaan.

		veilig maximaal verrijkinsniveau voor vitamine D ($\mu\text{g}/100 \text{ kcal}$)											
leeftijd		mean	P1	P2,5	P5	P10	P15	P20	P25	P50	P75	P90	P95
jongens	11-13 jr.	1,0 (0,0)	0,6 (0,0)	0,7 (0,0)	0,7 (0,0)	0,8 (0,0)	0,8 (0,0)	0,9 (0,0)	0,9 (0,0)	1,0 (0,0)	1,1 (0,0)	1,2 (0,0)	1,3 (0,1)
meisjes	11-13 jr.	1,1 (0,0)	0,8 (0,0)	0,9 (0,0)	0,9 (0,0)	0,9 (0,0)	1,0 (0,0)	1,0 (0,0)	1,0 (0,0)	1,1 (0,0)	1,2 (0,0)	1,3 (0,0)	1,4 (0,1)
jongens	14-18 jr.	0,9 (0,0)	0,5 (0,0)	0,5 (0,0)	0,6 (0,0)	0,6 (0,0)	0,6 (0,0)	0,7 (0,0)	0,7 (0,0)	0,8 (0,0)	1,0 (0,0)	1,2 (0,0)	1,3 (0,1)
meisjes	14-18 jr.	1,2 (0,0)	0,7 (0,0)	0,8 (0,0)	0,8 (0,0)	0,9 (0,0)	0,9 (0,0)	1,0 (0,0)	1,0 (0,0)	1,2 (0,0)	1,3 (0,0)	1,5 (0,1)	1,7 (0,1)
mannen	19-30 jr.	0,9 (0,0)	0,5 (0,0)	0,5 (0,0)	0,6 (0,0)	0,6 (0,0)	0,6 (0,0)	0,7 (0,0)	0,7 (0,0)	0,8 (0,0)	1,0 (0,0)	1,2 (0,1)	1,3 (0,1)
vrouwen	19-30 jr.	1,2 (0,0)	0,7 (0,0)	0,7 (0,0)	0,8 (0,0)	0,8 (0,0)	0,9 (0,0)	0,9 (0,0)	1,0 (0,0)	1,1 (0,0)	1,4 (0,1)	1,6 (0,1)	1,8 (0,1)
mannen	31-50 jr.	1,0 (0,0)	0,5 (0,0)	0,6 (0,0)	0,6 (0,0)	0,7 (0,0)	0,7 (0,0)	0,8 (0,0)	0,8 (0,0)	0,9 (0,0)	1,1 (0,0)	1,3 (0,1)	1,5 (0,1)
vrouwen	31-50 jr.	1,3 (0,0)	0,7 (0,1)	0,8 (0,0)	0,9 (0,0)	1,0 (0,0)	1,0 (0,0)	1,1 (0,0)	1,1 (0,0)	1,3 (0,0)	1,5 (0,1)	1,7 (0,1)	1,9 (0,1)
mannen	51-69 jr.	1,2 (0,0)	0,6 (0,0)	0,6 (0,0)	0,7 (0,0)	0,8 (0,0)	0,8 (0,0)	0,9 (0,0)	0,9 (0,0)	1,1 (0,0)	1,3 (0,0)	1,6 (0,1)	1,8 (0,1)
vrouwen	51-69 jr.	1,5 (0,0)	0,7 (0,1)	0,8 (0,1)	0,9 (0,0)	1,0 (0,0)	1,1 (0,0)	1,2 (0,0)	1,2 (0,0)	1,5 (0,0)	1,8 (0,1)	2,1 (0,1)	2,4 (0,1)
mannen	70 jr. en ouder	1,2 (0,0)	0,6 (0,0)	0,7 (0,0)	0,7 (0,0)	0,8 (0,0)	0,9 (0,0)	0,9 (0,0)	1,0 (0,0)	1,2 (0,0)	1,4 (0,1)	1,6 (0,1)	1,8 (0,1)
vrouwen	70 jr. en ouder	1,6 (0,1)	0,8 (0,1)	0,9 (0,1)	1,0 (0,1)	1,1 (0,1)	1,2 (0,0)	1,2 (0,0)	1,3 (0,0)	1,5 (0,0)	1,8 (0,1)	2,2 (0,1)	2,4 (0,2)

* Energie-inname uit potentieel te verrijken voedingsmiddelen

Getallen in deze tabel worden gepresenteerd als gemiddelde over de base-run en 100 bootstraps met tussen haakjes de standaard deviatie.

Tabel A.11 Verdeling van gebruikelijke veilige maximale verrijkinsniveau voor vitamine D ($\mu\text{g}/100 \text{ kcal}$) uitgaande van een maximale dagdosering uit supplementen van 90 μg en een fractie van 100% van de energie-inname* die maximaal uit vitamine D-verrijkte voedingsmiddelen zal bestaan.

		veilig maximaal verrijkinsniveau voor vitamine D ($\mu\text{g}/100 \text{ kcal}$)											
leeftijd		mean	P1	P2,5	P5	P10	P15	P20	P25	P50	P75	P90	P95
jongens	11-13 jr.	0,4 (0,0)	0,2 (0,0)	0,2 (0,0)	0,3 (0,0)	0,3 (0,0)	0,3 (0,0)	0,3 (0,0)	0,4 (0,0)	0,4 (0,0)	0,5 (0,0)	0,6 (0,0)	0,6 (0,0)
meisjes	11-13 jr.	0,5 (0,0)	0,3 (0,0)	0,3 (0,0)	0,4 (0,0)	0,4 (0,0)	0,4 (0,0)	0,4 (0,0)	0,4 (0,0)	0,5 (0,0)	0,5 (0,0)	0,6 (0,0)	0,6 (0,0)
jongens	14-18 jr.	0,4 (0,0)	0,1 (0,0)	0,2 (0,0)	0,2 (0,0)	0,2 (0,0)	0,2 (0,0)	0,3 (0,0)	0,3 (0,0)	0,3 (0,0)	0,4 (0,0)	0,5 (0,0)	0,6 (0,0)
meisjes	14-18 jr.	0,5 (0,0)	0,3 (0,0)	0,3 (0,0)	0,3 (0,0)	0,4 (0,0)	0,4 (0,0)	0,4 (0,0)	0,4 (0,0)	0,5 (0,0)	0,6 (0,0)	0,7 (0,0)	0,8 (0,0)
mannen	19-30 jr.	0,3 (0,0)	0,2 (0,0)	0,2 (0,0)	0,2 (0,0)	0,2 (0,0)	0,2 (0,0)	0,2 (0,0)	0,3 (0,0)	0,3 (0,0)	0,4 (0,0)	0,4 (0,0)	0,5 (0,0)
vrouwen	19-30 jr.	0,5 (0,0)	0,2 (0,0)	0,3 (0,0)	0,3 (0,0)	0,3 (0,0)	0,4 (0,0)	0,4 (0,0)	0,4 (0,0)	0,5 (0,0)	0,6 (0,0)	0,7 (0,1)	0,8 (0,1)
mannen	31-50 jr.	0,4 (0,0)	0,1 (0,0)	0,2 (0,0)	0,2 (0,0)	0,2 (0,0)	0,3 (0,0)	0,3 (0,0)	0,3 (0,0)	0,4 (0,0)	0,4 (0,0)	0,5 (0,0)	0,6 (0,0)
vrouwen	31-50 jr.	0,5 (0,0)	0,2 (0,0)	0,3 (0,0)	0,3 (0,0)	0,4 (0,0)	0,4 (0,0)	0,4 (0,0)	0,4 (0,0)	0,5 (0,0)	0,6 (0,0)	0,7 (0,1)	0,8 (0,1)
mannen	51-69 jr.	0,4 (0,0)	0,1 (0,0)	0,1 (0,0)	0,2 (0,0)	0,2 (0,0)	0,3 (0,0)	0,3 (0,0)	0,3 (0,0)	0,4 (0,0)	0,5 (0,0)	0,6 (0,0)	0,7 (0,1)
vrouwen	51-69 jr.	0,6 (0,0)	0,1 (0,1)	0,2 (0,1)	0,3 (0,0)	0,4 (0,0)	0,4 (0,0)	0,4 (0,0)	0,5 (0,0)	0,6 (0,0)	0,7 (0,0)	0,9 (0,1)	1,0 (0,1)
mannen	70 jr. en ouder	0,4 (0,0)	0,0 (0,0)	0,1 (0,0)	0,2 (0,0)	0,2 (0,0)	0,3 (0,0)	0,3 (0,0)	0,3 (0,0)	0,4 (0,0)	0,5 (0,0)	0,7 (0,0)	0,8 (0,0)
vrouwen	70 jr. en ouder	0,6 (0,0)	0,2 (0,1)	0,3 (0,1)	0,3 (0,0)	0,4 (0,0)	0,4 (0,0)	0,5 (0,0)	0,5 (0,0)	0,6 (0,0)	0,8 (0,0)	0,9 (0,1)	1,1 (0,1)

* Energie-inname uit potentieel te verrijken voedingsmiddelen

Getallen in deze tabel worden gepresenteerd als gemiddelde over de base-run en 100 bootstraps met tussen haakjes de standaard deviatie.

Tabel B.0 Verdeling van gebruikelijke veilige maximale verrijkinsniveau voor vitamine D ($\mu\text{g}/100 \text{ kcal}$) uitgaande van een *maximale dagdosering uit supplementen van 0 μg* en een *fractie van 50%* van de energie-inname* die maximaal uit vitamine D-verrijkte voedingsmiddelen zal bestaan.

		veilig maximaal verrijkinsniveau voor vitamine D ($\mu\text{g}/100 \text{ kcal}$)											
leeftijd		mean	P1	P2,5	P5	P10	P15	P20	P25	P50	P75	P90	P95
jongens	2-3 jr.	9,2 (0,2)	5,7 (0,3)	6,1 (0,2)	6,5 (0,2)	6,9 (0,2)	7,3 (0,2)	7,6 (0,2)	7,8 (0,2)	8,9 (0,2)	10,3 (0,2)	11,8 (0,4)	13 (0,5)
meisjes	2-3 jr.	9,6 (0,2)	6,1 (0,4)	6,5 (0,3)	7,0 (0,3)	7,5 (0,2)	7,8 (0,2)	8,1 (0,2)	8,3 (0,2)	9,3 (0,2)	10,6 (0,2)	11,9 (0,4)	12,9 (0,5)
jongens	4-6 jr.	7,7 (0,1)	5,4 (0,2)	5,7 (0,2)	6,0 (0,2)	6,3 (0,2)	6,6 (0,2)	6,8 (0,2)	6,9 (0,2)	7,6 (0,2)	8,3 (0,2)	9,2 (0,3)	9,8 (0,4)
meisjes	4-6 jr.	8,3 (0,1)	5,8 (0,2)	6,1 (0,2)	6,4 (0,2)	6,7 (0,2)	7,0 (0,2)	7,2 (0,2)	7,3 (0,2)	8,1 (0,1)	9,0 (0,2)	10,0 (0,3)	10,7 (0,4)
kinderen	7-8 jr.	6,5 (0,1)	4,9 (0,3)	5,1 (0,2)	5,3 (0,2)	5,5 (0,2)	5,7 (0,2)	5,9 (0,2)	6,0 (0,2)	6,4 (0,1)	6,9 (0,2)	7,5 (0,3)	7,9 (0,4)
jongens	9-10 jr.	5,5 (0,1)	3,7 (0,2)	4,0 (0,2)	4,2 (0,2)	4,5 (0,1)	4,6 (0,1)	4,8 (0,1)	4,9 (0,1)	5,4 (0,1)	6,0 (0,1)	6,7 (0,2)	7,1 (0,3)
meisjes	9-10 jr.	6,0 (0,1)	4,6 (0,2)	4,8 (0,2)	5,0 (0,2)	5,2 (0,1)	5,4 (0,1)	5,5 (0,1)	5,6 (0,1)	5,9 (0,1)	6,3 (0,2)	6,9 (0,2)	7,3 (0,3)
jongens	11-13 jr.	11,4 (0,2)	7,9 (0,4)	8,4 (0,4)	8,8 (0,3)	9,3 (0,3)	9,7 (0,3)	10,0 (0,3)	10,2 (0,3)	11,3 (0,2)	12,5 (0,3)	13,7 (0,4)	14,5 (0,6)
meisjes	11-13 jr.	12,3 (0,2)	9,4 (0,4)	9,8 (0,3)	10,1 (0,3)	10,6 (0,3)	10,9 (0,3)	11,1 (0,2)	11,4 (0,2)	12,1 (0,3)	13,1 (0,3)	14,2 (0,4)	15,0 (0,6)
jongens	14-18 jr.	9,9 (0,2)	6,0 (0,2)	6,5 (0,2)	6,9 (0,2)	7,3 (0,2)	7,7 (0,2)	8,0 (0,2)	8,3 (0,2)	9,5 (0,2)	11,1 (0,3)	12,9 (0,5)	14,3 (0,7)
meisjes	14-18 jr.	13,3 (0,3)	8,6 (0,3)	9,1 (0,3)	9,6 (0,3)	10,3 (0,2)	10,7 (0,2)	11,1 (0,2)	11,4 (0,2)	12,9 (0,3)	14,7 (0,5)	16,8 (0,8)	18,3 (1,1)
mannen	19-30 jr.	10,3 (0,3)	6,0 (0,3)	6,4 (0,3)	6,8 (0,3)	7,4 (0,3)	7,7 (0,3)	8,1 (0,3)	8,4 (0,3)	9,8 (0,3)	11,6 (0,3)	13,7 (0,5)	15,3 (0,8)
vrouwen	19-30 jr.	13,8 (0,4)	8,0 (0,3)	8,6 (0,3)	9,2 (0,3)	9,9 (0,3)	10,4 (0,3)	10,8 (0,3)	11,2 (0,3)	13,1 (0,3)	15,5 (0,5)	18,5 (0,9)	20,8 (1,2)
mannen	31-50 jr.	11,8 (0,3)	6,9 (0,3)	7,4 (0,3)	7,9 (0,3)	8,5 (0,3)	9,0 (0,3)	9,4 (0,3)	9,7 (0,2)	11,3 (0,3)	13,3 (0,4)	15,7 (0,7)	17,5 (1,0)
vrouwen	31-50 jr.	14,8 (0,4)	9,4 (0,4)	10,0 (0,4)	10,6 (0,4)	11,3 (0,4)	11,8 (0,3)	12,2 (0,3)	12,6 (0,3)	14,3 (0,4)	16,4 (0,6)	18,8 (0,9)	20,5 (1,2)
mannen	51-69 jr.	14,2 (0,3)	7,9 (0,3)	8,6 (0,3)	9,2 (0,3)	10,0 (0,2)	10,5 (0,2)	11,0 (0,2)	11,4 (0,2)	13,4 (0,3)	16,0 (0,5)	19,1 (0,7)	21,5 (1,0)
vrouwen	51-69 jr.	17,7 (0,4)	9,8 (0,4)	10,7 (0,4)	11,5 (0,4)	12,4 (0,4)	13,2 (0,4)	13,8 (0,4)	14,3 (0,4)	16,9 (0,4)	20,1 (0,6)	23,9 (0,9)	26,7 (1,3)
mannen	70 jr. en ouder	14,9 (0,5)	9,1 (0,4)	9,8 (0,4)	10,4 (0,4)	11,2 (0,4)	11,7 (0,3)	12,2 (0,3)	12,6 (0,4)	14,5 (0,4)	16,7 (0,6)	19,1 (0,9)	20,8 (1,1)
vrouwen	70 jr. en ouder	18,6 (0,5)	10,7 (0,5)	11,6 (0,5)	12,4 (0,5)	13,4 (0,5)	14,1 (0,5)	14,7 (0,4)	15,3 (0,4)	17,8 (0,5)	21,0 (0,7)	24,7 (1,3)	27,4 (1,8)

* Energie-inname uit potentieel te verrijken voedingsmiddelen

Getallen in deze tabel worden gepresenteerd als gemiddelde over de base-run en 100 bootstraps met tussen haakjes de standaard deviatie.

Tabel B.1 Verdeling van gebruikelijke veilige maximale verrijkinsniveau voor vitamine D ($\mu\text{g}/100 \text{ kcal}$) uitgaande van een *maximale dagdosering uit supplementen van 10 μg* en een *fractie van 50%* van de energie-inname* die maximaal uit vitamine D-verrijkte voedingsmiddelen zal bestaan.

		veilig maximaal verrijkinsniveau voor vitamine D ($\mu\text{g}/100 \text{ kcal}$)											
leeftijd		mean	P1	P2,5	P5	P10	P15	P20	P25	P50	P75	P90	P95
jongens	2-3 jr.	7,3 (0,2)	4,5 (0,2)	4,8 (0,2)	5,1 (0,2)	5,5 (0,2)	5,8 (0,2)	6,0 (0,2)	6,2 (0,1)	7,1 (0,1)	8,1 (0,2)	9,4 (0,3)	10,3 (0,4)
meisjes	2-3 jr.	7,6 (0,1)	4,8 (0,3)	5,2 (0,3)	5,5 (0,2)	5,9 (0,2)	6,2 (0,2)	6,4 (0,2)	6,6 (0,2)	7,4 (0,1)	8,4 (0,2)	9,4 (0,3)	10,2 (0,4)
jongens	4-6 jr.	6,1 (0,1)	4,2 (0,2)	4,5 (0,2)	4,7 (0,2)	5,0 (0,1)	5,2 (0,1)	5,3 (0,1)	5,5 (0,1)	6,0 (0,1)	6,6 (0,2)	7,3 (0,2)	7,8 (0,3)
meisjes	4-6 jr.	6,6 (0,1)	4,6 (0,2)	4,8 (0,2)	5,0 (0,1)	5,3 (0,1)	5,5 (0,1)	5,7 (0,1)	5,8 (0,1)	6,4 (0,1)	7,2 (0,2)	7,9 (0,3)	8,5 (0,3)
kinderen	7-8 jr.	5,1 (0,1)	3,9 (0,2)	4,0 (0,2)	4,2 (0,2)	4,4 (0,2)	4,5 (0,2)	4,6 (0,2)	4,7 (0,2)	5,1 (0,1)	5,5 (0,2)	5,9 (0,2)	6,2 (0,3)
jongens	9-10 jr.	4,3 (0,1)	2,9 (0,2)	3,1 (0,1)	3,3 (0,1)	3,5 (0,1)	3,6 (0,1)	3,8 (0,1)	3,9 (0,1)	4,3 (0,1)	4,8 (0,1)	5,3 (0,2)	5,6 (0,2)
meisjes	9-10 jr.	4,7 (0,1)	3,6 (0,1)	3,8 (0,1)	3,9 (0,1)	4,1 (0,1)	4,2 (0,1)	4,3 (0,1)	4,4 (0,1)	4,7 (0,1)	5,0 (0,2)	5,4 (0,2)	5,7 (0,2)

* Energie-inname uit potentieel te verrijken voedingsmiddelen

Getallen in deze tabel worden gepresenteerd als gemiddelde over de base-run en 100 bootstraps met tussen haakjes de standaard deviatie.

Tabel B.2 Verdeling van gebruikelijke veilige maximale verrijkinsniveau voor vitamine D ($\mu\text{g}/100 \text{ kcal}$) uitgaande van een *maximale dagdosering uit supplementen van 15 μg* en een *fractie van 50%* van de energie-inname* die maximaal uit vitamine D-verrijkte voedingsmiddelen zal bestaan.

		veilig maximaal verrijkinsniveau voor vitamine D ($\mu\text{g}/100 \text{ kcal}$)											
leeftijd		mean	P1	P2,5	P5	P10	P15	P20	P25	P50	P75	P90	P95
jongens	2-3 jr.	6,4 (0,1)	3,9 (0,2)	4,2 (0,2)	4,4 (0,2)	4,8 (0,1)	5,0 (0,1)	5,2 (0,1)	5,4 (0,1)	6,1 (0,1)	7,1 (0,2)	8,2 (0,3)	9,0 (0,3)
meisjes	2-3 jr.	6,6 (0,1)	4,1 (0,3)	4,5 (0,2)	4,8 (0,2)	5,1 (0,2)	5,4 (0,2)	5,5 (0,1)	5,7 (0,1)	6,4 (0,1)	7,3 (0,2)	8,2 (0,3)	8,9 (0,4)
jongens	4-6 jr.	5,3 (0,1)	3,6 (0,2)	3,9 (0,1)	4,1 (0,1)	4,3 (0,1)	4,5 (0,1)	4,6 (0,1)	4,8 (0,1)	5,2 (0,1)	5,7 (0,1)	6,3 (0,2)	6,7 (0,2)
meisjes	4-6 jr.	5,7 (0,1)	4,0 (0,1)	4,2 (0,1)	4,4 (0,1)	4,6 (0,1)	4,8 (0,1)	4,9 (0,1)	5,0 (0,1)	5,6 (0,1)	6,2 (0,1)	6,9 (0,2)	7,4 (0,3)
kinderen	7-8 jr.	4,4 (0,1)	3,3 (0,2)	3,5 (0,2)	3,6 (0,2)	3,8 (0,2)	3,9 (0,2)	4,0 (0,1)	4,1 (0,1)	4,4 (0,1)	4,8 (0,1)	5,1 (0,2)	5,4 (0,3)
jongens	9-10 jr.	3,8 (0,1)	2,5 (0,1)	2,7 (0,1)	2,8 (0,1)	3,0 (0,1)	3,1 (0,1)	3,3 (0,1)	3,3 (0,1)	3,7 (0,1)	4,1 (0,1)	4,6 (0,1)	4,9 (0,2)
meisjes	9-10 jr.	4,1 (0,1)	3,1 (0,1)	3,3 (0,1)	3,4 (0,1)	3,6 (0,1)	3,7 (0,1)	3,7 (0,1)	3,8 (0,1)	4,1 (0,1)	4,3 (0,1)	4,7 (0,2)	5,0 (0,2)

* Energie-inname uit potentieel te verrijken voedingsmiddelen

Getallen in deze tabel worden gepresenteerd als gemiddelde over de base-run en 100 bootstraps met tussen haakjes de standaard deviatie.

Tabel B.3 Verdeling van gebruikelijke veilige maximale verrijkingsniveau voor vitamine D ($\mu\text{g}/100 \text{ kcal}$) uitgaande van een *maximale dagdosering uit supplementen van 20 μg* en een *fractie van 50%* van de energie-inname* die maximaal uit vitamine D-verrijkte voedingsmiddelen zal bestaan.

		veilig maximaal verrijkingsniveau voor vitamine D ($\mu\text{g}/100 \text{ kcal}$)											
leeftijd		mean	P1	P2,5	P5	P10	P15	P20	P25	P50	P75	P90	P95
jongens	2-3 jr.	5,4 (0,1)	3,3 (0,0)	3,5 (0,0)	3,8 (0,0)	4,0 (0,0)	4,2 (0,0)	4,4 (0,0)	4,6 (0,0)	5,2 (0,0)	6,0 (0,0)	6,9 (0,0)	7,6 (0,0)
meisjes	2-3 jr.	5,6 (0,1)	3,5 (0,0)	3,8 (0,0)	4,0 (0,0)	4,3 (0,0)	4,5 (0,0)	4,7 (0,0)	4,8 (0,0)	5,5 (0,0)	6,2 (0,0)	7,0 (0,0)	7,5 (0,0)
jongens	4-6 jr.	4,5 (0,1)	3,1 (0,0)	3,3 (0,0)	3,4 (0,0)	3,7 (0,0)	3,8 (0,0)	3,9 (0,0)	4,0 (0,0)	4,4 (0,0)	4,9 (0,0)	5,4 (0,0)	5,7 (0,0)
meisjes	4-6 jr.	4,8 (0,1)	3,4 (0,0)	3,5 (0,0)	3,7 (0,0)	3,9 (0,0)	4,1 (0,0)	4,2 (0,0)	4,3 (0,0)	4,7 (0,0)	5,3 (0,0)	5,9 (0,0)	6,3 (0,0)
kinderen	7-8 jr.	3,8 (0,1)	2,8 (0,2)	3,0 (0,2)	3,1 (0,1)	3,2 (0,1)	3,3 (0,1)	3,4 (0,1)	3,5 (0,1)	3,7 (0,1)	4,0 (0,1)	4,3 (0,2)	4,6 (0,2)
jongens	9-10 jr.	3,2 (0,1)	2,1 (0,1)	2,2 (0,1)	2,4 (0,1)	2,5 (0,1)	2,7 (0,1)	2,7 (0,1)	2,8 (0,1)	3,1 (0,1)	3,5 (0,1)	3,9 (0,1)	4,1 (0,2)
meisjes	9-10 jr.	3,5 (0,1)	2,6 (0,1)	2,8 (0,1)	2,9 (0,1)	3,0 (0,1)	3,1 (0,1)	3,2 (0,1)	3,2 (0,1)	3,4 (0,1)	3,7 (0,1)	4,0 (0,1)	4,2 (0,2)
jongens	11-13 jr.	9,1 (0,2)	6,2 (0,3)	6,6 (0,3)	7,0 (0,3)	7,4 (0,2)	7,7 (0,2)	7,9 (0,2)	8,1 (0,2)	9,0 (0,2)	9,9 (0,2)	10,9 (0,3)	11,6 (0,5)
meisjes	11-13 jr.	9,8 (0,2)	7,5 (0,3)	7,8 (0,3)	8,1 (0,2)	8,4 (0,2)	8,7 (0,2)	8,9 (0,2)	9,0 (0,2)	9,7 (0,2)	10,4 (0,3)	11,3 (0,4)	12,0 (0,5)
jongens	14-18 jr.	7,9 (0,2)	4,8 (0,2)	5,1 (0,2)	5,4 (0,2)	5,8 (0,2)	6,1 (0,2)	6,4 (0,1)	6,6 (0,1)	7,6 (0,2)	8,8 (0,2)	10,3 (0,4)	11,4 (0,5)
meisjes	14-18 jr.	10,6 (0,3)	6,8 (0,2)	7,2 (0,2)	7,6 (0,2)	8,1 (0,2)	8,5 (0,2)	8,8 (0,2)	9,1 (0,2)	10,2 (0,3)	11,7 (0,4)	13,4 (0,6)	14,6 (0,8)
mannen	19-30 jr.	8,1 (0,2)	4,7 (0,2)	5,1 (0,2)	5,4 (0,2)	5,8 (0,2)	6,1 (0,2)	6,4 (0,2)	6,6 (0,2)	7,7 (0,2)	9,2 (0,3)	10,9 (0,4)	12,2 (0,6)
vrouwen	19-30 jr.	10,9 (0,3)	6,4 (0,3)	6,8 (0,3)	7,3 (0,3)	7,8 (0,3)	8,2 (0,2)	8,6 (0,2)	8,9 (0,2)	10,4 (0,3)	12,3 (0,4)	14,7 (0,7)	16,5 (1,0)
mannen	31-50 jr.	9,4 (0,2)	5,4 (0,3)	5,8 (0,3)	6,2 (0,2)	6,7 (0,2)	7,1 (0,2)	7,4 (0,2)	7,7 (0,2)	9,0 (0,2)	10,6 (0,3)	12,4 (0,5)	13,9 (0,8)
vrouwen	31-50 jr.	11,7 (0,3)	7,4 (0,3)	7,9 (0,3)	8,4 (0,3)	8,9 (0,3)	9,4 (0,3)	9,7 (0,3)	10,0 (0,3)	11,4 (0,3)	13,0 (0,5)	14,9 (0,7)	16,3 (0,9)
mannen	51-69 jr.	11,2 (0,3)	6,3 (0,3)	6,8 (0,2)	7,3 (0,2)	7,9 (0,2)	8,3 (0,2)	8,7 (0,2)	9,0 (0,2)	10,6 (0,2)	12,7 (0,4)	15,1 (0,6)	17,0 (0,8)
vrouwen	51-69 jr.	14,1 (0,3)	7,8 (0,4)	8,4 (0,3)	9,1 (0,3)	9,8 (0,3)	10,4 (0,3)	10,9 (0,3)	11,4 (0,3)	13,4 (0,3)	16,0 (0,4)	19,0 (0,7)	21,2 (1,0)
mannen	70 jr. en ouder	11,8 (0,4)	7,1 (0,0)	7,7 (0,0)	8,2 (0,0)	8,8 (0,0)	9,3 (0,0)	9,6 (0,0)	10,0 (0,0)	11,5 (0,0)	13,2 (0,0)	15,2 (0,0)	16,5 (0,0)
vrouwen	70 jr. en ouder	14,7 (0,4)	8,5 (0,0)	9,2 (0,0)	9,8 (0,0)	10,6 (0,0)	11,2 (0,0)	11,7 (0,0)	12,1 (0,0)	14,2 (0,0)	16,7 (0,0)	19,6 (0,0)	21,7 (0,0)

* Energie-inname uit potentieel te verrijken voedingsmiddelen

Getallen in deze tabel worden gepresenteerd als gemiddelde over de base-run en 100 bootstraps met tussen haakjes de standaard deviatie.

Tabel B.4 Verdeling van gebruikelijke veilige maximale verrijkinsniveau voor vitamine D ($\mu\text{g}/100 \text{ kcal}$) uitgaande van een *maximale dagdosering uit supplementen van 25 μg* en een *fractie van 50%* van de energie-inname* die maximaal uit vitamine D-verrijkte voedingsmiddelen zal bestaan.

		veilig maximaal verrijkinsniveau voor vitamine D ($\mu\text{g}/100 \text{ kcal}$)											
leeftijd		mean	P1	P2,5	P5	P10	P15	P20	P25	P50	P75	P90	P95
jongens	2-3 jr.	4,4 (0,1)	2,7 (0,1)	2,9 (0,1)	3,1 (0,1)	3,3 (0,1)	3,5 (0,1)	3,6 (0,1)	3,7 (0,1)	4,3 (0,1)	5,0 (0,1)	5,7 (0,2)	6,3 (0,2)
meisjes	2-3 jr.	4,6 (0,1)	2,8 (0,2)	3,1 (0,2)	3,3 (0,1)	3,6 (0,1)	3,7 (0,1)	3,9 (0,1)	4,0 (0,1)	4,5 (0,1)	5,1 (0,1)	5,7 (0,2)	6,2 (0,3)
jongens	4-6 jr.	3,7 (0,1)	2,5 (0,1)	2,7 (0,1)	2,8 (0,1)	3,0 (0,1)	3,1 (0,1)	3,2 (0,1)	3,3 (0,1)	3,6 (0,1)	4,0 (0,1)	4,4 (0,1)	4,7 (0,2)
meisjes	4-6 jr.	4,0 (0,1)	2,8 (0,1)	2,9 (0,1)	3,0 (0,1)	3,2 (0,1)	3,3 (0,1)	3,4 (0,1)	3,5 (0,1)	3,9 (0,1)	4,4 (0,1)	4,8 (0,2)	5,2 (0,2)
kinderen	7-8 jr.	3,1 (0,1)	2,3 (0,1)	2,4 (0,1)	2,5 (0,1)	2,6 (0,1)	2,7 (0,1)	2,8 (0,1)	2,8 (0,1)	3,1 (0,1)	3,3 (0,1)	3,6 (0,1)	3,8 (0,2)
jongens	9-10 jr.	2,6 (0,1)	1,7 (0,1)	1,8 (0,1)	1,9 (0,1)	2,1 (0,1)	2,2 (0,1)	2,2 (0,1)	2,3 (0,1)	2,6 (0,1)	2,9 (0,1)	3,2 (0,1)	3,4 (0,1)
meisjes	9-10 jr.	2,8 (0,1)	2,1 (0,1)	2,3 (0,1)	2,3 (0,1)	2,5 (0,1)	2,5 (0,1)	2,6 (0,1)	2,6 (0,1)	2,8 (0,1)	3,0 (0,1)	3,3 (0,1)	3,5 (0,1)
jongens	11-13 jr.	8,5 (0,2)	5,8 (0,3)	6,2 (0,3)	6,5 (0,3)	6,9 (0,2)	7,2 (0,2)	7,4 (0,2)	7,6 (0,2)	8,4 (0,2)	9,3 (0,2)	10,2 (0,3)	10,8 (0,4)
meisjes	11-13 jr.	9,2 (0,2)	7,0 (0,3)	7,3 (0,2)	7,5 (0,2)	7,9 (0,2)	8,1 (0,2)	8,3 (0,2)	8,4 (0,2)	9,0 (0,2)	9,7 (0,2)	10,6 (0,3)	11,2 (0,4)
jongens	14-18 jr.	7,4 (0,2)	4,5 (0,2)	4,8 (0,2)	5,1 (0,2)	5,4 (0,1)	5,7 (0,1)	5,9 (0,1)	6,1 (0,1)	7,1 (0,1)	8,3 (0,2)	9,6 (0,4)	10,6 (0,5)
meisjes	14-18 jr.	9,9 (0,2)	6,4 (0,2)	6,8 (0,2)	7,1 (0,2)	7,6 (0,2)	8,0 (0,2)	8,2 (0,2)	8,5 (0,2)	9,6 (0,2)	10,9 (0,4)	12,5 (0,6)	13,7 (0,8)
mannen	19-30 jr.	7,6 (0,2)	4,4 (0,2)	4,8 (0,2)	5,1 (0,2)	5,4 (0,2)	5,7 (0,2)	6,0 (0,2)	6,2 (0,2)	7,2 (0,2)	8,6 (0,2)	10,1 (0,4)	11,4 (0,6)
vrouwen	19-30 jr.	10,2 (0,3)	5,9 (0,3)	6,4 (0,3)	6,8 (0,2)	7,3 (0,2)	7,7 (0,2)	8,0 (0,2)	8,3 (0,2)	9,7 (0,2)	11,5 (0,4)	13,7 (0,7)	15,4 (0,9)
mannen	31-50 jr.	8,8 (0,2)	5,1 (0,3)	5,5 (0,2)	5,8 (0,2)	6,3 (0,2)	6,6 (0,2)	6,9 (0,2)	7,2 (0,2)	8,4 (0,2)	9,9 (0,3)	11,6 (0,5)	13,0 (0,7)
vrouwen	31-50 jr.	11,0 (0,3)	6,9 (0,3)	7,4 (0,3)	7,8 (0,3)	8,4 (0,3)	8,7 (0,3)	9,1 (0,3)	9,4 (0,2)	10,6 (0,3)	12,2 (0,4)	14,0 (0,7)	15,3 (0,9)
mannen	51-69 jr.	10,5 (0,3)	5,8 (0,3)	6,3 (0,2)	6,8 (0,2)	7,4 (0,2)	7,8 (0,2)	8,1 (0,2)	8,4 (0,2)	9,9 (0,2)	11,8 (0,3)	14,2 (0,6)	15,9 (0,8)
vrouwen	51-69 jr.	13,1 (0,3)	7,2 (0,3)	7,9 (0,3)	8,5 (0,3)	9,2 (0,3)	9,7 (0,3)	10,2 (0,3)	10,6 (0,3)	12,5 (0,3)	14,9 (0,4)	17,8 (0,7)	19,9 (1,0)
mannen	70 jr. en ouder	11,0 (0,3)	6,6 (0,3)	7,2 (0,3)	7,6 (0,3)	8,2 (0,3)	8,6 (0,3)	9,0 (0,3)	9,3 (0,3)	10,7 (0,3)	12,4 (0,4)	14,2 (0,7)	15,5 (0,8)
vrouwen	70 jr. en ouder	13,8 (0,4)	7,9 (0,4)	8,5 (0,4)	9,1 (0,4)	9,9 (0,4)	10,4 (0,3)	10,9 (0,3)	11,3 (0,3)	13,2 (0,3)	15,6 (0,5)	18,3 (0,9)	20,3 (1,3)

* Energie-inname uit potentieel te verrijken voedingsmiddelen

Getallen in deze tabel worden gepresenteerd als gemiddelde over de base-run en 100 bootstraps met tussen haakjes de standaard deviatie.

Tabel B.5 Verdeling van gebruikelijke veilige maximale verrijkingsniveau voor vitamine D ($\mu\text{g}/100 \text{ kcal}$) uitgaande van een *maximale dagdosering uit supplementen van 30 μg* en een *fractie van 50%* van de energie-inname* die maximaal uit vitamine D-verrijkte voedingsmiddelen zal bestaan.

		veilig maximaal verrijkingsniveau voor vitamine D ($\mu\text{g}/100 \text{ kcal}$)											
leeftijd		mean	P1	P2,5	P5	P10	P15	P20	P25	P50	P75	P90	P95
jongens	2-3 jr.	3,5 (0,1)	2,1 (0,1)	2,2 (0,1)	2,4 (0,1)	2,6 (0,1)	2,7 (0,1)	2,8 (0,1)	2,9 (0,1)	3,4 (0,1)	3,9 (0,1)	4,5 (0,1)	5,0 (0,2)
meisjes	2-3 jr.	3,6 (0,1)	2,2 (0,2)	2,4 (0,1)	2,6 (0,1)	2,8 (0,1)	2,9 (0,1)	3,0 (0,1)	3,1 (0,1)	3,5 (0,1)	4,0 (0,1)	4,5 (0,2)	4,9 (0,2)
jongens	4-6 jr.	2,9 (0,1)	1,9 (0,1)	2,0 (0,1)	2,2 (0,1)	2,3 (0,1)	2,4 (0,1)	2,5 (0,1)	2,6 (0,1)	2,9 (0,1)	3,1 (0,1)	3,5 (0,1)	3,7 (0,1)
meisjes	4-6 jr.	3,1 (0,1)	2,1 (0,1)	2,3 (0,1)	2,4 (0,1)	2,5 (0,1)	2,6 (0,1)	2,7 (0,1)	2,7 (0,1)	3,1 (0,1)	3,4 (0,1)	3,8 (0,1)	4,1 (0,2)
kinderen	7-8 jr.	2,4 (0,1)	1,8 (0,1)	1,9 (0,1)	2,0 (0,1)	2,0 (0,1)	2,1 (0,1)	2,2 (0,1)	2,2 (0,1)	2,4 (0,1)	2,6 (0,1)	2,8 (0,1)	2,9 (0,1)
jongens	9-10 jr.	2,0 (0,0)	1,3 (0,1)	1,4 (0,1)	1,5 (0,1)	1,6 (0,1)	1,7 (0,1)	1,7 (0,1)	1,8 (0,0)	2,0 (0,0)	2,2 (0,1)	2,5 (0,1)	2,7 (0,1)
meisjes	9-10 jr.	2,2 (0,0)	1,7 (0,1)	1,7 (0,1)	1,8 (0,1)	1,9 (0,1)	2,0 (0,1)	2,0 (0,1)	2,1 (0,1)	2,2 (0,1)	2,3 (0,1)	2,6 (0,1)	2,7 (0,1)
jongens	11-13 jr.	7,9 (0,1)	5,4 (0,3)	5,8 (0,3)	6,1 (0,2)	6,4 (0,2)	6,7 (0,2)	6,9 (0,2)	7,1 (0,2)	7,8 (0,2)	8,6 (0,2)	9,5 (0,3)	10,1 (0,4)
meisjes	11-13 jr.	8,5 (0,1)	6,5 (0,3)	6,8 (0,2)	7,0 (0,2)	7,3 (0,2)	7,5 (0,2)	7,7 (0,2)	7,9 (0,2)	8,4 (0,2)	9,1 (0,2)	9,9 (0,3)	10,4 (0,4)
jongens	14-18 jr.	6,9 (0,2)	4,1 (0,2)	4,4 (0,2)	4,7 (0,1)	5,1 (0,1)	5,3 (0,1)	5,5 (0,1)	5,7 (0,1)	6,6 (0,1)	7,7 (0,2)	9,0 (0,3)	9,9 (0,5)
meisjes	14-18 jr.	9,2 (0,2)	5,9 (0,2)	6,3 (0,2)	6,6 (0,2)	7,1 (0,2)	7,4 (0,2)	7,7 (0,2)	7,9 (0,2)	8,9 (0,2)	10,2 (0,3)	11,6 (0,5)	12,7 (0,7)
mannen	19-30 jr.	7,1 (0,2)	4,1 (0,2)	4,4 (0,2)	4,7 (0,2)	5,1 (0,2)	5,3 (0,2)	5,5 (0,2)	5,8 (0,2)	6,7 (0,2)	8,0 (0,2)	9,4 (0,4)	10,6 (0,5)
vrouwen	19-30 jr.	9,5 (0,3)	5,5 (0,2)	5,9 (0,2)	6,3 (0,2)	6,8 (0,2)	7,2 (0,2)	7,5 (0,2)	7,7 (0,2)	9,0 (0,2)	10,7 (0,4)	12,8 (0,6)	14,4 (0,9)
mannen	31-50 jr.	8,1 (0,2)	4,7 (0,2)	5,1 (0,2)	5,4 (0,2)	5,8 (0,2)	6,2 (0,2)	6,4 (0,2)	6,7 (0,2)	7,8 (0,2)	9,2 (0,3)	10,8 (0,5)	12,0 (0,7)
vrouwen	31-50 jr.	10,2 (0,3)	6,4 (0,3)	6,9 (0,3)	7,3 (0,3)	7,8 (0,3)	8,1 (0,2)	8,4 (0,2)	8,7 (0,2)	9,9 (0,2)	11,3 (0,4)	13,0 (0,6)	14,2 (0,8)
mannen	51-69 jr.	9,7 (0,2)	5,4 (0,2)	5,9 (0,2)	6,3 (0,2)	6,8 (0,2)	7,2 (0,2)	7,5 (0,2)	7,8 (0,2)	9,2 (0,2)	11,0 (0,3)	13,2 (0,5)	14,8 (0,7)
vrouwen	51-69 jr.	12,2 (0,3)	6,7 (0,3)	7,3 (0,3)	7,8 (0,3)	8,5 (0,3)	9,0 (0,3)	9,5 (0,3)	9,9 (0,3)	11,6 (0,3)	13,9 (0,4)	16,5 (0,7)	18,5 (0,9)
mannen	70 jr. en ouder	10,2 (0,3)	6,1 (0,3)	6,6 (0,3)	7,1 (0,2)	7,6 (0,2)	8,0 (0,2)	8,3 (0,2)	8,6 (0,2)	9,9 (0,3)	11,5 (0,4)	13,2 (0,6)	14,4 (0,8)
vrouwen	70 jr. en ouder	12,8 (0,4)	7,3 (0,4)	7,9 (0,4)	8,5 (0,4)	9,2 (0,3)	9,7 (0,3)	10,1 (0,3)	10,5 (0,3)	12,3 (0,3)	14,5 (0,5)	17,1 (0,9)	18,9 (1,2)

* Energie-inname uit potentieel te verrijken voedingsmiddelen

Getallen in deze tabel worden gepresenteerd als gemiddelde over de base-run en 100 bootstraps met tussen haakjes de standaard deviatie.

Tabel B.6 Verdeling van gebruikelijke veilige maximale verrijkinsniveau voor vitamine D ($\mu\text{g}/100 \text{ kcal}$) uitgaande van een *maximale dagdosering uit supplementen van 40 μg* en een *fractie van 50%* van de energie-inname* die maximaal uit vitamine D-verrijkte voedingsmiddelen zal bestaan.

		veilig maximaal verrijkinsniveau voor vitamine D ($\mu\text{g}/100 \text{ kcal}$)											
leeftijd		mean	P1	P2,5	P5	P10	P15	P20	P25	P50	P75	P90	P95
jongens	2-3 jr.	1,6 (0,0)	0,8 (0,1)	0,9 (0,1)	1,0 (0,1)	1,1 (0,0)	1,2 (0,0)	1,2 (0,0)	1,3 (0,0)	1,5 (0,0)	1,8 (0,0)	2,1 (0,1)	2,3 (0,1)
meisjes	2-3 jr.	1,6 (0,0)	0,8 (0,1)	0,9 (0,1)	1,1 (0,1)	1,2 (0,0)	1,3 (0,0)	1,3 (0,0)	1,4 (0,0)	1,6 (0,0)	1,8 (0,1)	2,1 (0,1)	2,2 (0,1)
jongens	4-6 jr.	1,3 (0,0)	0,7 (0,1)	0,8 (0,1)	0,9 (0,0)	1,0 (0,0)	1,0 (0,0)	1,1 (0,0)	1,1 (0,0)	1,3 (0,0)	1,4 (0,0)	1,6 (0,1)	1,7 (0,1)
meisjes	4-6 jr.	1,4 (0,0)	0,9 (0,1)	1,0 (0,1)	1,0 (0,0)	1,1 (0,0)	1,1 (0,0)	1,2 (0,0)	1,2 (0,0)	1,4 (0,0)	1,6 (0,0)	1,8 (0,1)	1,9 (0,1)
kinderen	7-8 jr.	1,1 (0,0)	0,7 (0,1)	0,8 (0,1)	0,8 (0,1)	0,9 (0,0)	0,9 (0,0)	0,9 (0,0)	1,0 (0,0)	1,0 (0,0)	1,2 (0,0)	1,3 (0,1)	1,3 (0,1)
jongens	9-10 jr.	0,8 (0,0)	0,4 (0,1)	0,5 (0,1)	0,5 (0,0)	0,6 (0,0)	0,6 (0,0)	0,7 (0,0)	0,7 (0,0)	0,8 (0,0)	1,0 (0,0)	1,1 (0,0)	1,2 (0,1)
meisjes	9-10 jr.	1,0 (0,0)	0,6 (0,1)	0,7 (0,0)	0,7 (0,0)	0,8 (0,0)	0,8 (0,0)	0,9 (0,0)	0,9 (0,0)	1,0 (0,0)	1,0 (0,0)	1,1 (0,0)	1,2 (0,1)
jongens	11-13 jr.	6,7 (0,1)	4,6 (0,2)	4,9 (0,2)	5,1 (0,2)	5,5 (0,2)	5,7 (0,2)	5,8 (0,2)	6,0 (0,2)	6,6 (0,1)	7,4 (0,2)	8,1 (0,3)	8,6 (0,3)
meisjes	11-13 jr.	7,3 (0,1)	5,5 (0,2)	5,8 (0,2)	6,0 (0,2)	6,2 (0,2)	6,4 (0,2)	6,6 (0,1)	6,7 (0,1)	7,2 (0,2)	7,7 (0,2)	8,4 (0,3)	8,9 (0,3)
jongens	14-18 jr.	5,8 (0,1)	3,5 (0,1)	3,8 (0,1)	4,0 (0,1)	4,3 (0,1)	4,5 (0,1)	4,7 (0,1)	4,9 (0,1)	5,6 (0,1)	6,5 (0,2)	7,6 (0,3)	8,4 (0,4)
meisjes	14-18 jr.	7,8 (0,2)	5,0 (0,2)	5,3 (0,2)	5,7 (0,2)	6,0 (0,1)	6,3 (0,1)	6,5 (0,1)	6,7 (0,1)	7,6 (0,2)	8,7 (0,3)	9,9 (0,5)	10,9 (0,6)
mannen	19-30 jr.	6,0 (0,2)	3,5 (0,2)	3,7 (0,2)	4,0 (0,2)	4,3 (0,2)	4,5 (0,2)	4,7 (0,2)	4,9 (0,2)	5,7 (0,1)	6,7 (0,2)	8,0 (0,3)	9,0 (0,4)
vrouwen	19-30 jr.	8,1 (0,2)	4,7 (0,2)	5,0 (0,2)	5,4 (0,2)	5,8 (0,2)	6,1 (0,2)	6,3 (0,2)	6,6 (0,2)	7,7 (0,2)	9,1 (0,3)	10,9 (0,5)	12,2 (0,7)
mannen	31-50 jr.	6,9 (0,2)	4,0 (0,2)	4,3 (0,2)	4,6 (0,2)	5,0 (0,2)	5,2 (0,2)	5,5 (0,2)	5,7 (0,1)	6,6 (0,2)	7,8 (0,2)	9,2 (0,4)	10,2 (0,6)
vrouwen	31-50 jr.	8,7 (0,2)	5,5 (0,3)	5,8 (0,2)	6,2 (0,2)	6,6 (0,2)	6,9 (0,2)	7,2 (0,2)	7,4 (0,2)	8,4 (0,2)	9,7 (0,4)	11,1 (0,5)	12,1 (0,7)
mannen	51-69 jr.	8,2 (0,2)	4,6 (0,2)	5,0 (0,2)	5,3 (0,2)	5,8 (0,2)	6,1 (0,1)	6,4 (0,1)	6,6 (0,1)	7,8 (0,2)	9,3 (0,3)	11,2 (0,4)	12,6 (0,6)
vrouwen	51-69 jr.	10,4 (0,3)	5,7 (0,3)	6,2 (0,3)	6,6 (0,2)	7,2 (0,2)	7,7 (0,2)	8,0 (0,2)	8,4 (0,2)	9,9 (0,2)	11,8 (0,3)	14,1 (0,6)	15,8 (0,8)
mannen	70 jr. en ouder	8,7 (0,3)	5,2 (0,2)	5,6 (0,2)	6,0 (0,2)	6,4 (0,2)	6,8 (0,2)	7,1 (0,2)	7,3 (0,2)	8,4 (0,2)	9,8 (0,3)	11,2 (0,5)	12,2 (0,6)
vrouwen	70 jr. en ouder	10,9 (0,3)	6,2 (0,3)	6,7 (0,3)	7,2 (0,3)	7,8 (0,3)	8,2 (0,3)	8,6 (0,3)	8,9 (0,3)	10,5 (0,3)	12,4 (0,4)	14,5 (0,8)	16,1 (1,0)

* Energie-inname uit potentieel te verrijken voedingsmiddelen

Getallen in deze tabel worden gepresenteerd als gemiddelde over de base-run en 100 bootstraps met tussen haakjes de standaard deviatie.

Tabel B.7 Verdeling van gebruikelijke veilige maximale verrijkinsniveau voor vitamine D ($\mu\text{g}/100 \text{ kcal}$) uitgaande van een *maximale dagdosering uit supplementen van 50 μg* en een *fractie van 50%* van de energie-inname* die maximaal uit vitamine D-verrijkte voedingsmiddelen zal bestaan.

		veilig maximaal verrijkinsniveau voor vitamine D ($\mu\text{g}/100 \text{ kcal}$)											
leeftijd		mean	P1	P2,5	P5	P10	P15	P20	P25	P50	P75	P90	P95
jongens	2-3 jr.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
meisjes	2-3 jr.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
jongens	4-6 jr.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
meisjes	4-6 jr.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
kinderen	7-8 jr.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
jongens	9-10 jr.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
meisjes	9-10 jr.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
jongens	11-13 jr.	5,6 (0,1)	3,8 (0,2)	4 (0,2)	4,2 (0,2)	4,5 (0,2)	4,7 (0,1)	4,8 (0,1)	4,9 (0,1)	5,5 (0,1)	6,1 (0,1)	6,7 (0,2)	7,1 (0,3)
meisjes	11-13 jr.	6,0 (0,1)	4,6 (0,2)	4,8 (0,2)	4,9 (0,1)	5,2 (0,1)	5,3 (0,1)	5,4 (0,1)	5,5 (0,1)	5,9 (0,1)	6,4 (0,2)	7,0 (0,2)	7,3 (0,3)
jongens	14-18 jr.	4,8 (0,1)	2,9 (0,1)	3,1 (0,1)	3,3 (0,1)	3,5 (0,1)	3,7 (0,1)	3,9 (0,1)	4,0 (0,1)	4,6 (0,1)	5,4 (0,1)	6,3 (0,2)	7,0 (0,3)
meisjes	14-18 jr.	6,5 (0,2)	4,1 (0,2)	4,4 (0,1)	4,7 (0,1)	5,0 (0,1)	5,2 (0,1)	5,4 (0,1)	5,6 (0,1)	6,3 (0,2)	7,2 (0,2)	8,2 (0,4)	9,0 (0,5)
mannen	19-30 jr.	4,9 (0,1)	2,9 (0,1)	3,1 (0,1)	3,3 (0,1)	3,5 (0,1)	3,7 (0,1)	3,9 (0,1)	4,0 (0,1)	4,7 (0,1)	5,5 (0,2)	6,6 (0,3)	7,4 (0,4)
vrouwen	19-30 jr.	6,7 (0,2)	3,9 (0,2)	4,2 (0,2)	4,4 (0,2)	4,8 (0,2)	5,0 (0,2)	5,2 (0,1)	5,4 (0,1)	6,3 (0,2)	7,5 (0,3)	9,0 (0,4)	10,1 (0,6)
mannen	31-50 jr.	5,7 (0,1)	3,3 (0,2)	3,5 (0,2)	3,8 (0,2)	4,1 (0,1)	4,3 (0,1)	4,5 (0,1)	4,7 (0,1)	5,4 (0,1)	6,4 (0,2)	7,6 (0,3)	8,4 (0,5)
vrouwen	31-50 jr.	7,2 (0,2)	4,5 (0,2)	4,8 (0,2)	5,1 (0,2)	5,4 (0,2)	5,7 (0,2)	5,9 (0,2)	6,1 (0,2)	6,9 (0,2)	8,0 (0,3)	9,2 (0,5)	10,0 (0,6)
mannen	51-69 jr.	6,8 (0,2)	3,7 (0,2)	4,0 (0,1)	4,3 (0,1)	4,7 (0,1)	5,0 (0,1)	5,2 (0,1)	5,4 (0,1)	6,4 (0,1)	7,7 (0,2)	9,2 (0,4)	10,3 (0,5)
vrouwen	51-69 jr.	8,6 (0,2)	4,6 (0,2)	5,0 (0,2)	5,4 (0,2)	5,9 (0,2)	6,3 (0,2)	6,6 (0,2)	6,9 (0,2)	8,2 (0,2)	9,8 (0,3)	11,6 (0,5)	13,0 (0,6)
mannen	70 jr. en ouder	7,1 (0,2)	4,2 (0,2)	4,5 (0,2)	4,8 (0,2)	5,2 (0,2)	5,5 (0,2)	5,8 (0,2)	6,0 (0,2)	6,9 (0,2)	8,0 (0,3)	9,2 (0,4)	10,1 (0,5)
vrouwen	70 jr. en ouder	9,0 (0,3)	5,1 (0,3)	5,5 (0,3)	5,9 (0,3)	6,4 (0,2)	6,8 (0,2)	7,1 (0,2)	7,4 (0,2)	8,6 (0,2)	10,2 (0,4)	12,0 (0,6)	13,3 (0,9)

* Energie-inname uit potentieel te verrijken voedingsmiddelen

Indien – weergegeven dan is totale vitamine D inname uit voeding en maximale dagdosering supplementen hoger dan de UL

Getallen in deze tabel worden gepresenteerd als gemiddelde over de base-run en 100 bootstraps met tussen haakjes de standaard deviatie.

Tabel B.8 Verdeling van gebruikelijke veilige maximale verrijkinsniveau voor vitamine D ($\mu\text{g}/100 \text{ kcal}$) uitgaande van een maximale dagdosering uit supplementen van 60 μg en een fractie van 50% van de energie-inname* die maximaal uit vitamine D-verrijkte voedingsmiddelen zal bestaan.

		veilig maximaal verrijkinsniveau voor vitamine D ($\mu\text{g}/100 \text{ kcal}$)											
leeftijd		mean	P1	P2,5	P5	P10	P15	P20	P25	P50	P75	P90	P95
jongens	11-13 jr.	4,4 (0,1)	2,9 (0,2)	3,1 (0,1)	3,3 (0,1)	3,5 (0,1)	3,7 (0,1)	3,8 (0,1)	3,9 (0,1)	4,3 (0,1)	4,8 (0,1)	5,3 (0,2)	5,6 (0,2)
meisjes	11-13 jr.	4,7 (0,1)	3,6 (0,1)	3,8 (0,1)	3,9 (0,1)	4,1 (0,1)	4,2 (0,1)	4,3 (0,1)	4,4 (0,1)	4,7 (0,1)	5,0 (0,1)	5,5 (0,2)	5,8 (0,2)
jongens	14-18 jr.	3,8 (0,1)	2,2 (0,1)	2,4 (0,1)	2,6 (0,1)	2,8 (0,1)	2,9 (0,1)	3,0 (0,1)	3,1 (0,1)	3,6 (0,1)	4,3 (0,1)	5,0 (0,2)	5,5 (0,3)
meisjes	14-18 jr.	5,1 (0,1)	3,2 (0,1)	3,5 (0,1)	3,7 (0,1)	3,9 (0,1)	4,1 (0,1)	4,2 (0,1)	4,4 (0,1)	5,0 (0,1)	5,7 (0,2)	6,5 (0,3)	7,1 (0,4)
mannen	19-30 jr.	3,8 (0,1)	2,2 (0,1)	2,4 (0,1)	2,6 (0,1)	2,8 (0,1)	2,9 (0,1)	3,0 (0,1)	3,1 (0,1)	3,7 (0,1)	4,3 (0,1)	5,2 (0,2)	5,8 (0,3)
vrouwen	19-30 jr.	5,3 (0,2)	3,0 (0,1)	3,3 (0,1)	3,5 (0,1)	3,7 (0,1)	3,9 (0,1)	4,1 (0,1)	4,3 (0,1)	5,0 (0,1)	5,9 (0,2)	7,1 (0,3)	7,9 (0,5)
mannen	31-50 jr.	4,4 (0,1)	2,5 (0,1)	2,7 (0,1)	2,9 (0,1)	3,2 (0,1)	3,4 (0,1)	3,5 (0,1)	3,6 (0,1)	4,3 (0,1)	5,0 (0,1)	5,9 (0,3)	6,6 (0,4)
vrouwen	31-50 jr.	5,6 (0,2)	3,5 (0,2)	3,7 (0,2)	4,0 (0,2)	4,3 (0,1)	4,5 (0,1)	4,6 (0,1)	4,8 (0,1)	5,5 (0,1)	6,3 (0,2)	7,2 (0,4)	7,9 (0,5)
mannen	51-69 jr.	5,3 (0,1)	2,9 (0,1)	3,1 (0,1)	3,4 (0,1)	3,7 (0,1)	3,9 (0,1)	4,1 (0,1)	4,2 (0,1)	5,0 (0,1)	6,0 (0,2)	7,2 (0,3)	8,1 (0,4)
vrouwen	51-69 jr.	6,7 (0,2)	3,6 (0,2)	3,9 (0,2)	4,2 (0,2)	4,6 (0,2)	4,9 (0,1)	5,2 (0,1)	5,4 (0,1)	6,4 (0,2)	7,7 (0,2)	9,2 (0,4)	10,3 (0,5)
mannen	70 jr. en ouder	5,5 (0,2)	3,2 (0,1)	3,5 (0,1)	3,7 (0,1)	4,0 (0,1)	4,3 (0,1)	4,5 (0,1)	4,6 (0,1)	5,4 (0,2)	6,3 (0,2)	7,2 (0,3)	7,9 (0,4)
vrouwen	70 jr. en ouder	7,1 (0,2)	4,0 (0,2)	4,3 (0,2)	4,6 (0,2)	5,0 (0,2)	5,3 (0,2)	5,5 (0,2)	5,8 (0,2)	6,8 (0,2)	8,0 (0,3)	9,5 (0,5)	10,5 (0,7)

* Energie-inname uit potentieel te verrijken voedingsmiddelen

Getallen in deze tabel worden gepresenteerd als gemiddelde over de base-run en 100 bootstraps met tussen haakjes de standaard deviatie.

Tabel B.9 Verdeling van gebruikelijke veilige maximale verrijkinsniveau voor vitamine D ($\mu\text{g}/100 \text{ kcal}$) uitgaande van een *maximale dagdosering uit supplementen van 70 μg* en een *fractie van 50%* van de energie-inname* die maximaal uit vitamine D-verrijkte voedingsmiddelen zal bestaan.

		veilig maximaal verrijkinsniveau voor vitamine D ($\mu\text{g}/100 \text{ kcal}$)											
leeftijd		mean	P1	P2,5	P5	P10	P15	P20	P25	P50	P75	P90	P95
jongens	11-13 jr.	3,2 (0,1)	2,1 (0,1)	2,3 (0,1)	2,4 (0,1)	2,6 (0,1)	2,7 (0,1)	2,8 (0,1)	2,8 (0,1)	3,2 (0,1)	3,5 (0,1)	3,9 (0,1)	4,1 (0,2)
meisjes	11-13 jr.	3,5 (0,1)	2,6 (0,1)	2,7 (0,1)	2,8 (0,1)	3,0 (0,1)	3,1 (0,1)	3,1 (0,1)	3,2 (0,1)	3,4 (0,1)	3,7 (0,1)	4,0 (0,1)	4,3 (0,2)
jongens	14-18 jr.	2,8 (0,1)	1,6 (0,1)	1,7 (0,1)	1,8 (0,1)	2,0 (0,1)	2,1 (0,1)	2,2 (0,1)	2,3 (0,1)	2,7 (0,1)	3,1 (0,1)	3,7 (0,1)	4,1 (0,2)
meisjes	14-18 jr.	3,8 (0,1)	2,3 (0,1)	2,5 (0,1)	2,7 (0,1)	2,9 (0,1)	3,0 (0,1)	3,1 (0,1)	3,2 (0,1)	3,6 (0,1)	4,2 (0,1)	4,8 (0,2)	5,3 (0,3)
mannen	19-30 jr.	2,8 (0,1)	1,6 (0,1)	1,7 (0,1)	1,8 (0,1)	2,0 (0,1)	2,1 (0,1)	2,2 (0,1)	2,3 (0,1)	2,6 (0,1)	3,1 (0,1)	3,7 (0,2)	4,2 (0,2)
vrouwen	19-30 jr.	3,8 (0,1)	2,2 (0,1)	2,4 (0,1)	2,5 (0,1)	2,7 (0,1)	2,9 (0,1)	3,0 (0,1)	3,1 (0,1)	3,6 (0,1)	4,3 (0,1)	5,2 (0,3)	5,8 (0,4)
mannen	31-50 jr.	3,2 (0,1)	1,8 (0,1)	2,0 (0,1)	2,1 (0,1)	2,3 (0,1)	2,4 (0,1)	2,5 (0,1)	2,6 (0,1)	3,1 (0,1)	3,6 (0,1)	4,3 (0,2)	4,8 (0,3)
vrouwen	31-50 jr.	4,1 (0,1)	2,5 (0,1)	2,7 (0,1)	2,9 (0,1)	3,1 (0,1)	3,2 (0,1)	3,4 (0,1)	3,5 (0,1)	4,0 (0,1)	4,6 (0,2)	5,3 (0,3)	5,8 (0,3)
mannen	51-69 jr.	3,8 (0,1)	2,0 (0,1)	2,2 (0,1)	2,4 (0,1)	2,6 (0,1)	2,8 (0,1)	2,9 (0,1)	3,0 (0,1)	3,6 (0,1)	4,3 (0,1)	5,2 (0,2)	5,9 (0,3)
vrouwen	51-69 jr.	4,9 (0,1)	2,5 (0,2)	2,8 (0,1)	3,0 (0,1)	3,3 (0,1)	3,6 (0,1)	3,7 (0,1)	3,9 (0,1)	4,7 (0,1)	5,6 (0,2)	6,7 (0,3)	7,5 (0,4)
mannen	70 jr. en ouder	4,0 (0,1)	2,2 (0,1)	2,4 (0,1)	2,6 (0,1)	2,9 (0,1)	3,0 (0,1)	3,2 (0,1)	3,3 (0,1)	3,9 (0,1)	4,5 (0,2)	5,3 (0,2)	5,8 (0,3)
vrouwen	70 jr. en ouder	5,1 (0,2)	2,8 (0,2)	3,1 (0,2)	3,3 (0,2)	3,6 (0,1)	3,8 (0,1)	4,0 (0,1)	4,2 (0,1)	4,9 (0,1)	5,9 (0,2)	6,9 (0,4)	7,7 (0,5)

* Energie-inname uit potentieel te verrijken voedingsmiddelen

Getallen in deze tabel worden gepresenteerd als gemiddelde over de base-run en 100 bootstraps met tussen haakjes de standaard deviatie.

Tabel B.10 Verdeling van gebruikelijke veilige maximale verrijkinsniveau voor vitamine D ($\mu\text{g}/100 \text{ kcal}$) uitgaande van een *maximale dagdosering uit supplementen van 80 μg* en een *fractie van 50%* van de energie-inname* die maximaal uit vitamine D-verrijkte voedingsmiddelen zal bestaan.

		veilig maximaal verrijkinsniveau voor vitamine D ($\mu\text{g}/100 \text{ kcal}$)											
leeftijd		mean	P1	P2,5	P5	P10	P15	P20	P25	P50	P75	P90	P95
jongens	11-13 jr.	2,0 (0,0)	1,3 (0,1)	1,4 (0,1)	1,5 (0,1)	1,6 (0,1)	1,7 (0,1)	1,7 (0,1)	1,8 (0,1)	2,0 (0,0)	2,2 (0,1)	2,5 (0,1)	2,7 (0,1)
meisjes	11-13 jr.	2,2 (0,0)	1,6 (0,1)	1,7 (0,1)	1,8 (0,1)	1,9 (0,1)	2,0 (0,0)	2,0 (0,0)	2,0 (0,0)	2,2 (0,1)	2,4 (0,1)	2,6 (0,1)	2,7 (0,1)
jongens	14-18 jr.	1,7 (0,0)	0,9 (0,1)	1,0 (0,1)	1,1 (0,1)	1,2 (0,0)	1,3 (0,0)	1,4 (0,0)	1,4 (0,0)	1,7 (0,0)	2,0 (0,1)	2,3 (0,1)	2,6 (0,1)
meisjes	14-18 jr.	2,4 (0,1)	1,4 (0,1)	1,6 (0,1)	1,7 (0,1)	1,8 (0,1)	1,9 (0,1)	2,0 (0,1)	2,0 (0,1)	2,3 (0,1)	2,7 (0,1)	3,1 (0,1)	3,4 (0,2)
mannen	19-30 jr.	1,7 (0,1)	1,0 (0,1)	1,0 (0,1)	1,1 (0,1)	1,2 (0,1)	1,3 (0,1)	1,3 (0,1)	1,4 (0,0)	1,6 (0,1)	1,9 (0,1)	2,3 (0,1)	2,6 (0,1)
vrouwen	19-30 jr.	2,4 (0,1)	1,3 (0,1)	1,5 (0,1)	1,6 (0,1)	1,7 (0,1)	1,8 (0,1)	1,9 (0,1)	1,9 (0,1)	2,3 (0,1)	2,7 (0,1)	3,3 (0,2)	3,6 (0,2)
mannen	31-50 jr.	2,0 (0,1)	1,1 (0,1)	1,2 (0,1)	1,3 (0,1)	1,4 (0,1)	1,5 (0,1)	1,5 (0,1)	1,6 (0,1)	1,9 (0,1)	2,3 (0,1)	2,7 (0,1)	3,0 (0,2)
vrouwen	31-50 jr.	2,6 (0,1)	1,5 (0,1)	1,6 (0,1)	1,8 (0,1)	1,9 (0,1)	2,0 (0,1)	2,1 (0,1)	2,2 (0,1)	2,5 (0,1)	2,9 (0,1)	3,4 (0,2)	3,7 (0,2)
mannen	51-69 jr.	2,3 (0,1)	1,1 (0,1)	1,3 (0,1)	1,4 (0,1)	1,6 (0,1)	1,7 (0,1)	1,7 (0,1)	1,8 (0,1)	2,2 (0,1)	2,7 (0,1)	3,3 (0,2)	3,7 (0,2)
vrouwen	51-69 jr.	3,1 (0,1)	1,4 (0,1)	1,6 (0,1)	1,8 (0,1)	2,0 (0,1)	2,2 (0,1)	2,3 (0,1)	2,4 (0,1)	2,9 (0,1)	3,5 (0,1)	4,3 (0,2)	4,8 (0,3)
mannen	70 jr. en ouder	2,4 (0,1)	1,2 (0,1)	1,3 (0,1)	1,5 (0,1)	1,7 (0,1)	1,8 (0,1)	1,9 (0,1)	2,0 (0,1)	2,3 (0,1)	2,8 (0,1)	3,3 (0,1)	3,6 (0,2)
vrouwen	70 jr. en ouder	3,2 (0,1)	1,7 (0,1)	1,8 (0,1)	2,0 (0,1)	2,2 (0,1)	2,4 (0,1)	2,5 (0,1)	2,6 (0,1)	3,1 (0,1)	3,7 (0,1)	4,4 (0,2)	4,9 (0,3)

* Energie-inname uit potentieel te verrijken voedingsmiddelen

Getallen in deze tabel worden gepresenteerd als gemiddelde over de base-run en 100 bootstraps met tussen haakjes de standaard deviatie.

Tabel B.11 Verdeling van gebruikelijke veilige maximale verrijkinsniveau voor vitamine D ($\mu\text{g}/100 \text{ kcal}$) uitgaande van een *maximale dagdosering uit supplementen van 90 μg* en een *fractie van 50%* van de energie-inname* die maximaal uit vitamine D-verrijkte voedingsmiddelen zal bestaan.

		veilig maximaal verrijkinsniveau voor vitamine D ($\mu\text{g}/100 \text{ kcal}$)											
leeftijd		mean	P1	P2,5	P5	P10	P15	P20	P25	P50	P75	P90	P95
jongens	11-13 jr.	0,9 (0,0)	0,4 (0,1)	0,5 (0,0)	0,5 (0,0)	0,6 (0,0)	0,7 (0,0)	0,7 (0,0)	0,7 (0,0)	0,8 (0,0)	1,0 (0,0)	1,1 (0,0)	1,2 (0,1)
meisjes	11-13 jr.	1,0 (0,0)	0,6 (0,1)	0,7 (0,0)	0,7 (0,0)	0,8 (0,0)	0,8 (0,0)	0,8 (0,0)	0,9 (0,0)	1,0 (0,0)	1,0 (0,0)	1,1 (0,0)	1,2 (0,1)
jongens	14-18 jr.	0,7 (0,0)	0,2 (0,1)	0,3 (0,0)	0,4 (0,0)	0,4 (0,0)	0,5 (0,0)	0,5 (0,0)	0,5 (0,0)	0,7 (0,0)	0,8 (0,0)	1,0 (0,0)	1,2 (0,1)
meisjes	14-18 jr.	1,0 (0,0)	0,5 (0,1)	0,6 (0,0)	0,7 (0,0)	0,7 (0,0)	0,8 (0,0)	0,8 (0,0)	0,9 (0,0)	1,0 (0,0)	1,2 (0,1)	1,4 (0,1)	1,5 (0,1)
mannen	19-30 jr.	0,6 (0,0)	0,3 (0,1)	0,3 (0,1)	0,4 (0,0)	0,4 (0,0)	0,5 (0,0)	0,5 (0,0)	0,5 (0,0)	0,6 (0,0)	0,7 (0,0)	0,9 (0,1)	1,0 (0,1)
vrouwen	19-30 jr.	1,0 (0,0)	0,4 (0,1)	0,5 (0,1)	0,6 (0,0)	0,7 (0,0)	0,7 (0,0)	0,8 (0,0)	0,8 (0,0)	1,0 (0,0)	1,1 (0,1)	1,4 (0,1)	1,5 (0,1)
mannen	31-50 jr.	0,8 (0,0)	0,3 (0,1)	0,3 (0,1)	0,4 (0,0)	0,5 (0,0)	0,5 (0,0)	0,6 (0,0)	0,6 (0,0)	0,7 (0,0)	0,9 (0,0)	1,1 (0,1)	1,2 (0,1)
vrouwen	31-50 jr.	1,1 (0,0)	0,5 (0,1)	0,6 (0,1)	0,6 (0,1)	0,7 (0,1)	0,8 (0,0)	0,8 (0,0)	0,9 (0,0)	1,1 (0,0)	1,3 (0,1)	1,5 (0,1)	1,7 (0,1)
mannen	51-69 jr.	0,9 (0,0)	0,2 (0,1)	0,3 (0,1)	0,4 (0,1)	0,5 (0,1)	0,5 (0,0)	0,6 (0,0)	0,6 (0,0)	0,8 (0,0)	1,0 (0,0)	1,3 (0,1)	1,5 (0,1)
vrouwen	51-69 jr.	1,2 (0,0)	0,3 (0,2)	0,4 (0,1)	0,6 (0,1)	0,7 (0,1)	0,8 (0,1)	0,9 (0,0)	0,9 (0,0)	1,2 (0,0)	1,5 (0,1)	1,8 (0,1)	2,1 (0,1)
mannen	70 jr. en ouder	0,9 (0,0)	0,0 (0,1)	0,2 (0,1)	0,3 (0,1)	0,4 (0,0)	0,5 (0,0)	0,6 (0,0)	0,6 (0,0)	0,8 (0,0)	1,1 (0,1)	1,3 (0,1)	1,5 (0,1)
vrouwen	70 jr. en ouder	1,3 (0,1)	0,4 (0,1)	0,5 (0,1)	0,6 (0,1)	0,8 (0,1)	0,9 (0,1)	0,9 (0,1)	1,0 (0,1)	1,2 (0,1)	1,5 (0,1)	1,9 (0,1)	2,1 (0,2)

* Energie-inname uit potentieel te verrijken voedingsmiddelen

Getallen in deze tabel worden gepresenteerd als gemiddelde over de base-run en 100 bootstraps met tussen haakjes de standaard deviatie.

Tabel C.0 Verdeling van gebruikelijke veilige maximale verrijkinsniveau voor vitamine D ($\mu\text{g}/100 \text{ kcal}$) uitgaande van een *maximale dagdosering uit supplementen van 0 μg* en een *fractie van 25%* van de energie-inname* die maximaal uit vitamine D-verrijkte voedingsmiddelen zal bestaan.

		veilig maximaal verrijkinsniveau voor vitamine D ($\mu\text{g}/100 \text{ kcal}$)											
leeftijd		mean	P1	P2,5	P5	P10	P15	P20	P25	P50	P75	P90	P95
jongens	2-3 jr.	18,4 (0,4)	11,4 (0,5)	12,2 (0,5)	12,9 (0,5)	13,9 (0,4)	14,5 (0,4)	15,1 (0,4)	15,6 (0,4)	17,8 (0,4)	20,5 (0,5)	23,7 (0,7)	26,0 (1,0)
meisjes	2-3 jr.	19,1 (0,4)	12,1 (0,8)	13,1 (0,7)	13,9 (0,6)	14,9 (0,5)	15,6 (0,4)	16,1 (0,4)	16,6 (0,4)	18,7 (0,3)	21,1 (0,5)	23,8 (0,8)	25,7 (1,1)
jongens	4-6 jr.	15,4 (0,3)	10,7 (0,5)	11,4 (0,4)	11,9 (0,4)	12,6 (0,3)	13,1 (0,3)	13,5 (0,3)	13,9 (0,3)	15,2 (0,3)	16,6 (0,4)	18,3 (0,6)	19,5 (0,7)
meisjes	4-6 jr.	16,5 (0,3)	11,6 (0,4)	12,2 (0,4)	12,8 (0,4)	13,4 (0,4)	13,9 (0,4)	14,3 (0,4)	14,7 (0,3)	16,2 (0,3)	18,0 (0,4)	20,0 (0,6)	21,4 (0,8)
kinderen	7-8 jr.	12,9 (0,3)	9,8 (0,5)	10,2 (0,5)	10,6 (0,4)	11,1 (0,4)	11,4 (0,4)	11,7 (0,4)	11,9 (0,4)	12,8 (0,3)	13,8 (0,4)	14,9 (0,6)	15,7 (0,7)
jongens	9-10 jr.	11,0 (0,2)	7,5 (0,4)	8,0 (0,4)	8,4 (0,3)	8,9 (0,3)	9,3 (0,3)	9,6 (0,3)	9,8 (0,2)	10,9 (0,2)	12,1 (0,3)	13,3 (0,4)	14,1 (0,5)
meisjes	9-10 jr.	12,0 (0,2)	9,2 (0,4)	9,6 (0,3)	9,9 (0,3)	10,4 (0,3)	10,7 (0,3)	10,9 (0,3)	11,1 (0,3)	11,8 (0,3)	12,7 (0,4)	13,8 (0,5)	14,5 (0,6)
jongens	11-13 jr.	22,8 (0,4)	15,8 (0,8)	16,7 (0,7)	17,6 (0,7)	18,6 (0,6)	19,3 (0,6)	19,9 (0,5)	20,4 (0,5)	22,5 (0,4)	24,9 (0,5)	27,4 (0,9)	29,1 (1,1)
meisjes	11-13 jr.	24,6 (0,4)	18,8 (0,7)	19,6 (0,7)	20,3 (0,6)	21,2 (0,5)	21,8 (0,5)	22,3 (0,5)	22,7 (0,5)	24,3 (0,5)	26,2 (0,6)	28,5 (0,9)	30,1 (1,2)
jongens	14-18 jr.	19,9 (0,5)	12,1 (0,5)	12,9 (0,4)	13,7 (0,4)	14,7 (0,4)	15,4 (0,4)	16,0 (0,4)	16,6 (0,4)	19,1 (0,4)	22,2 (0,6)	25,9 (0,9)	28,6 (1,3)
meisjes	14-18 jr.	26,6 (0,7)	17,2 (0,6)	18,2 (0,6)	19,2 (0,5)	20,5 (0,5)	21,4 (0,5)	22,2 (0,5)	22,8 (0,5)	25,7 (0,6)	29,3 (1,0)	33,6 (1,6)	36,7 (2,1)
mannen	19-30 jr.	20,5 (0,5)	12,0 (0,6)	12,9 (0,6)	13,7 (0,6)	14,7 (0,6)	15,5 (0,5)	16,1 (0,5)	16,7 (0,5)	19,5 (0,5)	23,1 (0,7)	27,4 (1,1)	30,7 (1,5)
vrouwen	19-30 jr.	27,6 (0,8)	16,0 (0,7)	17,2 (0,7)	18,3 (0,7)	19,7 (0,6)	20,7 (0,6)	21,6 (0,6)	22,4 (0,6)	26,1 (0,7)	31,0 (1,0)	37,0 (1,8)	41,6 (2,5)
mannen	31-50 jr.	23,7 (0,6)	13,7 (0,7)	14,8 (0,6)	15,8 (0,6)	17,0 (0,5)	18,0 (0,5)	18,7 (0,5)	19,4 (0,5)	22,6 (0,5)	26,7 (0,8)	31,4 (1,4)	35,0 (1,9)
vrouwen	31-50 jr.	29,5 (0,8)	18,8 (0,9)	20,0 (0,8)	21,2 (0,8)	22,6 (0,7)	23,6 (0,7)	24,5 (0,7)	25,2 (0,6)	28,6 (0,7)	32,8 (1,2)	37,5 (1,8)	41,0 (2,3)
mannen	51-69 jr.	28,3 (0,7)	15,9 (0,7)	17,2 (0,6)	18,4 (0,5)	20,0 (0,5)	21,1 (0,5)	22,0 (0,5)	22,9 (0,5)	26,9 (0,6)	32,0 (0,9)	38,2 (1,5)	42,9 (2,0)
vrouwen	51-69 jr.	35,4 (0,9)	19,7 (0,9)	21,3 (0,8)	22,9 (0,8)	24,9 (0,8)	26,3 (0,7)	27,6 (0,7)	28,7 (0,7)	33,8 (0,8)	40,2 (1,1)	47,8 (1,9)	53,5 (2,6)
mannen	70 jr. en ouder	29,8 (0,9)	18,2 (0,8)	19,5 (0,7)	20,8 (0,7)	22,4 (0,7)	23,5 (0,7)	24,4 (0,7)	25,3 (0,7)	29,0 (0,8)	33,4 (1,2)	38,3 (1,8)	41,7 (2,2)
vrouwen	70 jr. en ouder	37,2 (1,0)	21,4 (1,1)	23,1 (1,0)	24,8 (1,0)	26,8 (1,0)	28,2 (0,9)	29,5 (0,9)	30,6 (0,9)	35,7 (0,9)	42,1 (1,4)	49,4 (2,5)	54,7 (3,5)

* Energie-inname uit potentieel te verrijken voedingsmiddelen

Getallen in deze tabel worden gepresenteerd als gemiddelde over de base-run en 100 bootstraps met tussen haakjes de standaard deviatie.

Tabel C.1 Verdeling van gebruikelijke veilige maximale verrijkinsniveau voor vitamine D ($\mu\text{g}/100 \text{ kcal}$) uitgaande van een *maximale dagdosering uit supplementen van 10 μg* en een *fractie van 25%* van de energie-inname* die maximaal uit vitamine D-verrijkte voedingsmiddelen zal bestaan.

		veilig maximaal verrijkinsniveau voor vitamine D ($\mu\text{g}/100 \text{ kcal}$)											
leeftijd		mean	P1	P2,5	P5	P10	P15	P20	P25	P50	P75	P90	P95
jongens	2-3 jr.	14,6 (0,3)	9,0 (0,4)	9,6 (0,4)	10,2 (0,4)	11,0 (0,3)	11,5 (0,3)	12,0 (0,3)	12,4 (0,3)	14,1 (0,3)	16,3 (0,4)	18,8 (0,6)	20,7 (0,8)
meisjes	2-3 jr.	15,1 (0,3)	9,5 (0,6)	10,3 (0,5)	11,0 (0,5)	11,8 (0,4)	12,3 (0,4)	12,8 (0,3)	13,2 (0,3)	14,8 (0,3)	16,7 (0,4)	18,9 (0,6)	20,4 (0,8)
jongens	4-6 jr.	12,2 (0,2)	8,4 (0,4)	8,9 (0,3)	9,4 (0,3)	10,0 (0,3)	10,4 (0,3)	10,7 (0,3)	11,0 (0,3)	12,1 (0,2)	13,2 (0,3)	14,5 (0,4)	15,5 (0,6)
meisjes	4-6 jr.	13,1 (0,2)	9,2 (0,3)	9,7 (0,3)	10,1 (0,3)	10,6 (0,3)	11 (0,3)	11,3 (0,3)	11,6 (0,3)	12,8 (0,2)	14,3 (0,3)	15,9 (0,5)	17,0 (0,7)
kinderen	7-8 jr.	10,2 (0,2)	7,7 (0,4)	8,1 (0,4)	8,4 (0,4)	8,8 (0,3)	9,0 (0,3)	9,2 (0,3)	9,4 (0,3)	10,1 (0,2)	11,0 (0,3)	11,8 (0,5)	12,4 (0,6)
jongens	9-10 jr.	8,7 (0,2)	5,8 (0,3)	6,2 (0,3)	6,6 (0,3)	7,0 (0,2)	7,3 (0,2)	7,5 (0,2)	7,7 (0,2)	8,6 (0,2)	9,5 (0,2)	10,5 (0,3)	11,2 (0,4)
meisjes	9-10 jr.	9,5 (0,2)	7,2 (0,3)	7,5 (0,3)	7,8 (0,2)	8,2 (0,2)	8,5 (0,2)	8,6 (0,2)	8,8 (0,2)	9,4 (0,2)	10,0 (0,3)	10,9 (0,4)	11,5 (0,4)

* Energie-inname uit potentieel te verrijken voedingsmiddelen

Getallen in deze tabel worden gepresenteerd als gemiddelde over de base-run en 100 bootstraps met tussen haakjes de standaard deviatie.

Tabel C.2 Verdeling van gebruikelijke veilige maximale verrijkinsniveau voor vitamine D ($\mu\text{g}/100 \text{ kcal}$) uitgaande van een *maximale dagdosering uit supplementen van 15 μg* en een *fractie van 25%* van de energie-inname* die maximaal uit vitamine D-verrijkte voedingsmiddelen zal bestaan.

		veilig maximaal verrijkinsniveau voor vitamine D ($\mu\text{g}/100 \text{ kcal}$)											
leeftijd		mean	P1	P2,5	P5	P10	P15	P20	P25	P50	P75	P90	P95
jongens	2-3 jr.	12,7 (0,3)	7,8 (0,4)	8,4 (0,3)	8,9 (0,3)	9,5 (0,3)	10,0 (0,3)	10,4 (0,3)	10,7 (0,3)	12,3 (0,3)	14,2 (0,3)	16,3 (0,5)	18,0 (0,7)
meisjes	2-3 jr.	13,2 (0,2)	8,3 (0,6)	8,9 (0,5)	9,6 (0,4)	10,2 (0,3)	10,7 (0,3)	11,1 (0,3)	11,4 (0,3)	12,9 (0,2)	14,5 (0,3)	16,4 (0,6)	17,7 (0,7)
jongens	4-6 jr.	10,6 (0,2)	7,3 (0,3)	7,7 (0,3)	8,1 (0,3)	8,6 (0,2)	9,0 (0,2)	9,3 (0,2)	9,5 (0,2)	10,5 (0,2)	11,4 (0,3)	12,6 (0,4)	13,5 (0,5)
meisjes	4-6 jr.	11,4 (0,2)	8,0 (0,3)	8,4 (0,3)	8,8 (0,3)	9,2 (0,3)	9,6 (0,3)	9,8 (0,2)	10,1 (0,2)	11,2 (0,2)	12,4 (0,3)	13,8 (0,4)	14,8 (0,6)
kinderen	7-8 jr.	8,9 (0,2)	6,7 (0,4)	7,0 (0,3)	7,3 (0,3)	7,6 (0,3)	7,8 (0,3)	8,0 (0,3)	8,2 (0,3)	8,8 (0,2)	9,5 (0,3)	10,3 (0,4)	10,8 (0,5)
jongens	9-10 jr.	7,5 (0,1)	5,0 (0,3)	5,4 (0,3)	5,7 (0,2)	6,0 (0,2)	6,3 (0,2)	6,5 (0,2)	6,7 (0,2)	7,4 (0,1)	8,3 (0,2)	9,1 (0,3)	9,7 (0,4)
meisjes	9-10 jr.	8,2 (0,2)	6,3 (0,3)	6,5 (0,2)	6,8 (0,2)	7,1 (0,2)	7,3 (0,2)	7,5 (0,2)	7,6 (0,2)	8,1 (0,2)	8,7 (0,3)	9,4 (0,3)	10,0 (0,4)

* Energie-inname uit potentieel te verrijken voedingsmiddelen

Getallen in deze tabel worden gepresenteerd als gemiddelde over de base-run en 100 bootstraps met tussen haakjes de standaard deviatie.

Tabel C.3 Verdeling van gebruikelijke veilige maximale verrijkinsniveau voor vitamine D ($\mu\text{g}/100 \text{ kcal}$) uitgaande van een *maximale dagdosering uit supplementen van 20 μg* en een *fractie van 25%* van de energie-inname* die maximaal uit vitamine D-verrijkte voedingsmiddelen zal bestaan.

		veilig maximaal verrijkinsniveau voor vitamine D ($\mu\text{g}/100 \text{ kcal}$)											
leeftijd		mean	P1	P2,5	P5	P10	P15	P20	P25	P50	P75	P90	P95
jongens	2-3 jr.	10,8 (0,2)	6,6 (0,3)	7,1 (0,3)	7,5 (0,3)	8,1 (0,3)	8,5 (0,2)	8,8 (0,2)	9,1 (0,2)	10,4 (0,2)	12,0 (0,3)	13,9 (0,4)	15,3 (0,6)
meisjes	2-3 jr.	11,2 (0,2)	7,0 (0,5)	7,6 (0,4)	8,1 (0,3)	8,7 (0,3)	9,1 (0,3)	9,4 (0,2)	9,7 (0,2)	10,9 (0,2)	12,4 (0,3)	13,9 (0,5)	15,1 (0,6)
jongens	4-6 jr.	9,0 (0,2)	6,1 (0,3)	6,5 (0,3)	6,9 (0,2)	7,3 (0,2)	7,6 (0,2)	7,9 (0,2)	8,1 (0,2)	8,9 (0,2)	9,7 (0,2)	10,7 (0,3)	11,5 (0,4)
meisjes	4-6 jr.	9,7 (0,2)	6,7 (0,2)	7,1 (0,2)	7,4 (0,2)	7,8 (0,2)	8,1 (0,2)	8,3 (0,2)	8,6 (0,2)	9,5 (0,2)	10,6 (0,2)	11,8 (0,4)	12,6 (0,5)
kinderen	7-8 jr.	7,5 (0,2)	5,7 (0,3)	5,9 (0,3)	6,1 (0,3)	6,4 (0,3)	6,6 (0,3)	6,8 (0,3)	6,9 (0,2)	7,5 (0,2)	8,1 (0,2)	8,7 (0,3)	9,2 (0,4)
jongens	9-10 jr.	6,4 (0,1)	4,2 (0,2)	4,5 (0,2)	4,8 (0,2)	5,1 (0,2)	5,3 (0,2)	5,5 (0,2)	5,6 (0,1)	6,3 (0,1)	7,0 (0,2)	7,7 (0,2)	8,2 (0,3)
meisjes	9-10 jr.	7,0 (0,1)	5,3 (0,2)	5,5 (0,2)	5,7 (0,2)	6,0 (0,2)	6,2 (0,2)	6,3 (0,2)	6,5 (0,2)	6,9 (0,2)	7,3 (0,2)	8,0 (0,3)	8,5 (0,3)
jongens	11-13 jr.	18,1 (0,3)	12,5 (0,7)	13,3 (0,6)	13,9 (0,5)	14,8 (0,5)	15,3 (0,5)	15,8 (0,4)	16,2 (0,4)	17,9 (0,3)	19,8 (0,4)	21,8 (0,7)	23,1 (0,9)
meisjes	11-13 jr.	19,6 (0,3)	14,9 (0,6)	15,5 (0,5)	16,1 (0,5)	16,8 (0,4)	17,3 (0,4)	17,7 (0,4)	18,1 (0,4)	19,3 (0,4)	20,8 (0,5)	22,7 (0,7)	23,9 (0,9)
jongens	14-18 jr.	15,8 (0,4)	9,5 (0,4)	10,2 (0,4)	10,8 (0,3)	11,6 (0,3)	12,2 (0,3)	12,7 (0,3)	13,1 (0,3)	15,1 (0,3)	17,6 (0,5)	20,6 (0,8)	22,7 (1,0)
meisjes	14-18 jr.	21,1 (0,5)	13,6 (0,5)	14,5 (0,5)	15,3 (0,4)	16,3 (0,4)	17,0 (0,4)	17,6 (0,4)	18,1 (0,4)	20,5 (0,5)	23,3 (0,8)	26,7 (1,2)	29,2 (1,7)
mannen	19-30 jr.	16,2 (0,4)	9,5 (0,5)	10,2 (0,5)	10,8 (0,5)	11,7 (0,4)	12,3 (0,4)	12,8 (0,4)	13,2 (0,4)	15,5 (0,4)	18,3 (0,5)	21,7 (0,9)	24,3 (1,2)
vrouwen	19-30 jr.	21,9 (0,6)	12,7 (0,5)	13,7 (0,5)	14,5 (0,5)	15,6 (0,5)	16,5 (0,5)	17,1 (0,5)	17,8 (0,5)	20,7 (0,5)	24,6 (0,8)	29,4 (1,4)	33,0 (2,0)
mannen	31-50 jr.	18,7 (0,5)	10,8 (0,6)	11,7 (0,5)	12,5 (0,5)	13,5 (0,4)	14,2 (0,4)	14,8 (0,4)	15,4 (0,4)	17,9 (0,4)	21,1 (0,6)	24,9 (1,1)	27,7 (1,5)
vrouwen	31-50 jr.	23,4 (0,6)	14,8 (0,7)	15,8 (0,6)	16,8 (0,6)	17,9 (0,6)	18,7 (0,6)	19,4 (0,5)	20,0 (0,5)	22,7 (0,6)	26,0 (0,9)	29,8 (1,4)	32,6 (1,9)
mannen	51-69 jr.	22,4 (0,6)	12,5 (0,5)	13,6 (0,5)	14,5 (0,4)	15,8 (0,4)	16,6 (0,4)	17,4 (0,4)	18,1 (0,4)	21,2 (0,5)	25,4 (0,7)	30,3 (1,2)	34,0 (1,6)
vrouwen	51-69 jr.	28,1 (0,7)	15,5 (0,7)	16,8 (0,7)	18,1 (0,6)	19,7 (0,6)	20,8 (0,6)	21,8 (0,6)	22,7 (0,6)	26,8 (0,6)	32,0 (0,9)	38,0 (1,5)	42,5 (2,1)
mannen	70 jr. en ouder	23,6 (0,7)	14,2 (0,6)	15,3 (0,6)	16,4 (0,6)	17,6 (0,6)	18,5 (0,6)	19,3 (0,5)	19,9 (0,6)	22,9 (0,7)	26,5 (0,9)	30,3 (1,4)	33,1 (1,8)
vrouwen	70 jr. en ouder	29,5 (0,8)	16,9 (0,9)	18,3 (0,8)	19,6 (0,8)	21,2 (0,8)	22,4 (0,7)	23,3 (0,7)	24,2 (0,7)	28,3 (0,7)	33,4 (1,1)	39,2 (2,0)	43,5 (2,8)

* Energie-inname uit potentieel te verrijken voedingsmiddelen

Getallen in deze tabel worden gepresenteerd als gemiddelde over de base-run en 100 bootstraps met tussen haakjes de standaard deviatie.

Tabel C.4 Verdeling van gebruikelijke veilige maximale verrijkinsniveau voor vitamine D ($\mu\text{g}/100 \text{ kcal}$) uitgaande van een *maximale dagdosering uit supplementen van 25 μg* en een *fractie van 25%* van de energie-inname* die maximaal uit vitamine D-verrijkte voedingsmiddelen zal bestaan.

		veilig maximaal verrijkinsniveau voor vitamine D ($\mu\text{g}/100 \text{ kcal}$)											
leeftijd		mean	P1	P2,5	P5	P10	P15	P20	P25	P50	P75	P90	P95
jongens	2-3 jr.	8,9 (0,2)	5,4 (0,3)	5,8 (0,2)	6,2 (0,2)	6,6 (0,2)	7,0 (0,2)	7,2 (0,2)	7,5 (0,2)	8,6 (0,2)	9,9 (0,2)	11,5 (0,4)	12,6 (0,5)
meisjes	2-3 jr.	9,2 (0,2)	5,7 (0,4)	6,2 (0,3)	6,6 (0,3)	7,1 (0,2)	7,4 (0,2)	7,7 (0,2)	8,0 (0,2)	9,0 (0,2)	10,2 (0,2)	11,5 (0,4)	12,4 (0,5)
jongens	4-6 jr.	7,4 (0,1)	5,0 (0,2)	5,3 (0,2)	5,6 (0,2)	6,0 (0,2)	6,2 (0,2)	6,4 (0,2)	6,6 (0,2)	7,3 (0,1)	8,0 (0,2)	8,8 (0,3)	9,5 (0,4)
meisjes	4-6 jr.	8,0 (0,1)	5,5 (0,2)	5,8 (0,2)	6,1 (0,2)	6,4 (0,2)	6,7 (0,2)	6,9 (0,2)	7,0 (0,2)	7,8 (0,1)	8,7 (0,2)	9,7 (0,3)	10,4 (0,4)
kinderen	7-8 jr.	6,2 (0,1)	4,6 (0,3)	4,8 (0,3)	5,0 (0,2)	5,3 (0,2)	5,4 (0,2)	5,6 (0,2)	5,7 (0,2)	6,1 (0,1)	6,6 (0,2)	7,1 (0,3)	7,5 (0,4)
jongens	9-10 jr.	5,2 (0,1)	3,4 (0,2)	3,6 (0,2)	3,8 (0,2)	4,1 (0,1)	4,3 (0,1)	4,5 (0,1)	4,6 (0,1)	5,1 (0,1)	5,7 (0,1)	6,3 (0,2)	6,8 (0,3)
meisjes	9-10 jr.	5,7 (0,1)	4,3 (0,2)	4,5 (0,2)	4,7 (0,2)	4,9 (0,1)	5,1 (0,1)	5,2 (0,1)	5,3 (0,1)	5,6 (0,1)	6,0 (0,2)	6,6 (0,2)	6,9 (0,3)
jongens	11-13 jr.	17,0 (0,3)	11,7 (0,6)	12,4 (0,6)	13,0 (0,5)	13,8 (0,5)	14,3 (0,4)	14,8 (0,4)	15,2 (0,4)	16,7 (0,3)	18,5 (0,4)	20,4 (0,6)	21,6 (0,8)
meisjes	11-13 jr.	18,3 (0,3)	13,9 (0,5)	14,5 (0,5)	15,1 (0,4)	15,7 (0,4)	16,2 (0,4)	16,6 (0,4)	16,9 (0,3)	18,1 (0,4)	19,5 (0,5)	21,2 (0,7)	22,4 (0,9)
jongens	14-18 jr.	14,7 (0,3)	8,9 (0,4)	9,5 (0,3)	10,1 (0,3)	10,9 (0,3)	11,4 (0,3)	11,9 (0,3)	12,3 (0,3)	14,2 (0,3)	16,5 (0,4)	19,2 (0,7)	21,3 (1,0)
meisjes	14-18 jr.	19,8 (0,5)	12,7 (0,5)	13,5 (0,4)	14,3 (0,4)	15,2 (0,4)	15,9 (0,4)	16,5 (0,4)	17,0 (0,4)	19,1 (0,5)	21,8 (0,7)	25,0 (1,2)	27,3 (1,6)
mannen	19-30 jr.	15,2 (0,4)	8,9 (0,5)	9,5 (0,4)	10,1 (0,4)	10,9 (0,4)	11,5 (0,4)	11,9 (0,4)	12,4 (0,4)	14,4 (0,4)	17,1 (0,5)	20,3 (0,8)	22,7 (1,1)
vrouwen	19-30 jr.	20,5 (0,6)	11,9 (0,5)	12,8 (0,5)	13,6 (0,5)	14,6 (0,5)	15,4 (0,5)	16 (0,4)	16,6 (0,4)	19,4 (0,5)	23,0 (0,8)	27,5 (1,3)	30,9 (1,8)
mannen	31-50 jr.	17,5 (0,4)	10,1 (0,5)	10,9 (0,5)	11,6 (0,4)	12,6 (0,4)	13,3 (0,4)	13,8 (0,4)	14,4 (0,4)	16,7 (0,4)	19,7 (0,6)	23,3 (1,0)	25,9 (1,4)
vrouwen	31-50 jr.	21,9 (0,6)	13,8 (0,6)	14,8 (0,6)	15,7 (0,6)	16,7 (0,5)	17,5 (0,5)	18,1 (0,5)	18,7 (0,5)	21,2 (0,5)	24,4 (0,9)	27,9 (1,4)	30,5 (1,7)
mannen	51-69 jr.	20,9 (0,5)	11,7 (0,5)	12,7 (0,4)	13,6 (0,4)	14,7 (0,4)	15,5 (0,4)	16,2 (0,4)	16,9 (0,4)	19,8 (0,4)	23,7 (0,7)	28,3 (1,1)	31,8 (1,5)
vrouwen	51-69 jr.	26,3 (0,7)	14,5 (0,7)	15,7 (0,6)	16,9 (0,6)	18,4 (0,6)	19,5 (0,6)	20,4 (0,5)	21,2 (0,5)	25,0 (0,6)	29,9 (0,8)	35,5 (1,4)	39,8 (1,9)
mannen	70 jr. en ouder	22,0 (0,7)	13,3 (0,6)	14,3 (0,5)	15,3 (0,5)	16,4 (0,5)	17,3 (0,5)	18,0 (0,5)	18,6 (0,5)	21,4 (0,6)	24,7 (0,9)	28,4 (1,3)	30,9 (1,6)
vrouwen	70 jr. en ouder	27,6 (0,8)	15,8 (0,8)	17,1 (0,8)	18,3 (0,8)	19,8 (0,7)	20,9 (0,7)	21,8 (0,7)	22,6 (0,7)	26,5 (0,7)	31,2 (1,1)	36,7 (1,9)	40,6 (2,6)

* Energie-inname uit potentieel te verrijken voedingsmiddelen

Getallen in deze tabel worden gepresenteerd als gemiddelde over de base-run en 100 bootstraps met tussen haakjes de standaard deviatie.

Tabel C.5 Verdeling van gebruikelijke veilige maximale verrijkinsniveau voor vitamine D ($\mu\text{g}/100 \text{ kcal}$) uitgaande van een *maximale dagdosering uit supplementen van 30 μg* en een *fractie van 25%* van de energie-inname* die maximaal uit vitamine D-verrijkte voedingsmiddelen zal bestaan.

		veilig maximaal verrijkinsniveau voor vitamine D ($\mu\text{g}/100 \text{ kcal}$)											
leeftijd		mean	P1	P2,5	P5	P10	P15	P20	P25	P50	P75	P90	P95
jongens	2-3 jr.	7,0 (0,1)	4,2 (0,2)	4,5 (0,2)	4,8 (0,2)	5,2 (0,2)	5,4 (0,2)	5,7 (0,2)	5,8 (0,2)	6,7 (0,1)	7,8 (0,2)	9,0 (0,3)	9,9 (0,4)
meisjes	2-3 jr.	7,2 (0,1)	4,4 (0,3)	4,8 (0,3)	5,1 (0,2)	5,5 (0,2)	5,8 (0,2)	6,0 (0,2)	6,2 (0,2)	7,0 (0,1)	8,0 (0,2)	9,0 (0,3)	9,8 (0,4)
jongens	4-6 jr.	5,8 (0,1)	3,8 (0,2)	4,1 (0,2)	4,3 (0,2)	4,6 (0,1)	4,8 (0,1)	5,0 (0,1)	5,2 (0,1)	5,7 (0,1)	6,3 (0,2)	6,9 (0,2)	7,4 (0,3)
meisjes	4-6 jr.	6,2 (0,1)	4,3 (0,2)	4,5 (0,2)	4,7 (0,2)	5,0 (0,1)	5,2 (0,1)	5,4 (0,1)	5,5 (0,1)	6,1 (0,1)	6,8 (0,2)	7,6 (0,3)	8,2 (0,3)
kinderen	7-8 jr.	4,8 (0,1)	3,6 (0,3)	3,7 (0,2)	3,9 (0,2)	4,1 (0,2)	4,2 (0,2)	4,3 (0,2)	4,4 (0,1)	4,8 (0,1)	5,2 (0,1)	5,6 (0,2)	5,9 (0,3)
jongens	9-10 jr.	4,0 (0,1)	2,5 (0,2)	2,7 (0,1)	2,9 (0,1)	3,2 (0,1)	3,3 (0,1)	3,4 (0,1)	3,5 (0,1)	4,0 (0,1)	4,5 (0,1)	5,0 (0,2)	5,3 (0,2)
meisjes	9-10 jr.	4,4 (0,1)	3,3 (0,1)	3,5 (0,1)	3,6 (0,1)	3,8 (0,1)	3,9 (0,1)	4,0 (0,1)	4,1 (0,1)	4,4 (0,1)	4,7 (0,2)	5,1 (0,2)	5,4 (0,2)
jongens	11-13 jr.	15,8 (0,3)	10,8 (0,6)	11,5 (0,5)	12,1 (0,5)	12,8 (0,4)	13,3 (0,4)	13,8 (0,4)	14,1 (0,4)	15,6 (0,3)	17,3 (0,4)	19,0 (0,6)	20,1 (0,8)
meisjes	11-13 jr.	17,1 (0,3)	13,0 (0,5)	13,5 (0,5)	14,0 (0,4)	14,7 (0,4)	15,1 (0,4)	15,4 (0,3)	15,7 (0,3)	16,8 (0,4)	18,1 (0,5)	19,7 (0,6)	20,9 (0,8)
jongens	14-18 jr.	13,7 (0,3)	8,3 (0,3)	8,9 (0,3)	9,4 (0,3)	10,1 (0,3)	10,6 (0,3)	11 (0,3)	11,4 (0,3)	13,2 (0,3)	15,4 (0,4)	17,9 (0,7)	19,8 (0,9)
meisjes	14-18 jr.	18,4 (0,5)	11,8 (0,4)	12,6 (0,4)	13,3 (0,4)	14,2 (0,3)	14,8 (0,3)	15,3 (0,3)	15,8 (0,3)	17,8 (0,4)	20,3 (0,7)	23,3 (1,1)	25,4 (1,5)
mannen	19-30 jr.	14,1 (0,4)	8,2 (0,4)	8,8 (0,4)	9,4 (0,4)	10,1 (0,4)	10,6 (0,4)	11,1 (0,4)	11,5 (0,4)	13,4 (0,3)	15,9 (0,5)	18,9 (0,8)	21,1 (1,1)
vrouwen	19-30 jr.	19,0 (0,6)	11,1 (0,5)	11,9 (0,5)	12,6 (0,5)	13,6 (0,4)	14,3 (0,4)	14,9 (0,4)	15,5 (0,4)	18,0 (0,5)	21,4 (0,7)	25,6 (1,2)	28,7 (1,7)
mannen	31-50 jr.	16,3 (0,4)	9,4 (0,5)	10,1 (0,5)	10,8 (0,4)	11,7 (0,4)	12,3 (0,4)	12,9 (0,4)	13,4 (0,3)	15,6 (0,4)	18,4 (0,5)	21,6 (0,9)	24,1 (1,3)
vrouwen	31-50 jr.	20,4 (0,6)	12,9 (0,6)	13,7 (0,6)	14,6 (0,5)	15,6 (0,5)	16,3 (0,5)	16,9 (0,5)	17,4 (0,5)	19,8 (0,5)	22,7 (0,8)	26,0 (1,3)	28,4 (1,6)
mannen	51-69 jr.	19,4 (0,5)	10,8 (0,5)	11,7 (0,4)	12,6 (0,4)	13,7 (0,3)	14,4 (0,3)	15,1 (0,3)	15,7 (0,3)	18,4 (0,4)	22,0 (0,6)	26,3 (1,0)	29,6 (1,4)
vrouwen	51-69 jr.	24,4 (0,6)	13,4 (0,6)	14,6 (0,6)	15,7 (0,6)	17,1 (0,5)	18,1 (0,5)	19,0 (0,5)	19,7 (0,5)	23,3 (0,5)	27,8 (0,8)	33,1 (1,3)	37,0 (1,8)
mannen	70 jr. en ouder	20,5 (0,6)	12,3 (0,5)	13,2 (0,5)	14,1 (0,5)	15,2 (0,5)	16 (0,5)	16,7 (0,5)	17,3 (0,5)	19,9 (0,6)	23,0 (0,8)	26,4 (1,2)	28,7 (1,5)
vrouwen	70 jr. en ouder	25,7 (0,7)	14,7 (0,8)	15,9 (0,7)	17,0 (0,7)	18,4 (0,7)	19,4 (0,6)	20,3 (0,6)	21,1 (0,6)	24,6 (0,6)	29,1 (1,0)	34,2 (1,8)	37,8 (2,4)

* Energie-inname uit potentieel te verrijken voedingsmiddelen

Getallen in deze tabel worden gepresenteerd als gemiddelde over de base-run en 100 bootstraps met tussen haakjes de standaard deviatie.

Tabel C.6 Verdeling van gebruikelijke veilige maximale verrijkinsniveau voor vitamine D ($\mu\text{g}/100 \text{ kcal}$) uitgaande van een *maximale dagdosering uit supplementen van 40 μg* en een *fractie van 25%* van de energie-inname* die maximaal uit vitamine D-verrijkte voedingsmiddelen zal bestaan.

		veilig maximaal verrijkinsniveau voor vitamine D ($\mu\text{g}/100 \text{ kcal}$)											
leeftijd		mean	P1	P2,5	P5	P10	P15	P20	P25	P50	P75	P90	P95
jongens	2-3 jr.	3,1 (0,1)	1,6 (0,1)	1,8 (0,1)	2,0 (0,1)	2,2 (0,1)	2,4 (0,1)	2,5 (0,1)	2,6 (0,1)	3,0 (0,1)	3,6 (0,1)	4,2 (0,1)	4,6 (0,2)
meisjes	2-3 jr.	3,2 (0,1)	1,6 (0,1)	1,9 (0,1)	2,1 (0,1)	2,4 (0,1)	2,5 (0,1)	2,6 (0,1)	2,7 (0,1)	3,2 (0,1)	3,6 (0,1)	4,1 (0,2)	4,5 (0,2)
jongens	4-6 jr.	2,6 (0,1)	1,4 (0,1)	1,6 (0,1)	1,7 (0,1)	1,9 (0,1)	2,1 (0,1)	2,1 (0,1)	2,2 (0,1)	2,5 (0,1)	2,8 (0,1)	3,2 (0,1)	3,4 (0,1)
meisjes	4-6 jr.	2,8 (0,1)	1,8 (0,1)	1,9 (0,1)	2,0 (0,1)	2,2 (0,1)	2,3 (0,1)	2,4 (0,1)	2,4 (0,1)	2,8 (0,1)	3,1 (0,1)	3,5 (0,1)	3,8 (0,2)
kinderen	7-8 jr.	2,1 (0,1)	1,4 (0,2)	1,5 (0,1)	1,6 (0,1)	1,7 (0,1)	1,8 (0,1)	1,9 (0,1)	1,9 (0,1)	2,1 (0,1)	2,3 (0,1)	2,5 (0,1)	2,7 (0,2)
jongens	9-10 jr.	1,7 (0,0)	0,8 (0,1)	0,9 (0,1)	1,1 (0,1)	1,2 (0,1)	1,3 (0,1)	1,4 (0,1)	1,4 (0,1)	1,7 (0,0)	1,9 (0,1)	2,2 (0,1)	2,4 (0,1)
meisjes	9-10 jr.	1,9 (0,1)	1,3 (0,1)	1,4 (0,1)	1,5 (0,1)	1,6 (0,1)	1,7 (0,1)	1,7 (0,1)	1,8 (0,1)	1,9 (0,1)	2,1 (0,1)	2,3 (0,1)	2,4 (0,1)
jongens	11-13 jr.	13,4 (0,2)	9,2 (0,5)	9,8 (0,4)	10,3 (0,4)	10,9 (0,4)	11,4 (0,3)	11,7 (0,3)	12 (0,3)	13,3 (0,3)	14,7 (0,3)	16,2 (0,5)	17,2 (0,7)
meisjes	11-13 jr.	14,5 (0,2)	11,1 (0,4)	11,5 (0,4)	12,0 (0,4)	12,5 (0,3)	12,9 (0,3)	13,2 (0,3)	13,4 (0,3)	14,3 (0,3)	15,5 (0,4)	16,8 (0,5)	17,8 (0,7)
jongens	14-18 jr.	11,7 (0,3)	7,0 (0,3)	7,5 (0,3)	8,0 (0,3)	8,6 (0,2)	9,0 (0,2)	9,4 (0,2)	9,7 (0,2)	11,2 (0,2)	13,1 (0,4)	15,3 (0,6)	16,9 (0,8)
meisjes	14-18 jr.	15,7 (0,4)	10,0 (0,4)	10,7 (0,3)	11,3 (0,3)	12,1 (0,3)	12,6 (0,3)	13,1 (0,3)	13,5 (0,3)	15,2 (0,4)	17,3 (0,6)	19,9 (0,9)	21,7 (1,3)
mannen	19-30 jr.	12,0 (0,3)	7,0 (0,4)	7,5 (0,3)	8,0 (0,3)	8,6 (0,3)	9,0 (0,3)	9,4 (0,3)	9,8 (0,3)	11,4 (0,3)	13,5 (0,4)	16,0 (0,6)	17,9 (0,9)
vrouwen	19-30 jr.	16,2 (0,5)	9,4 (0,4)	10,1 (0,4)	10,7 (0,4)	11,6 (0,4)	12,2 (0,4)	12,7 (0,4)	13,2 (0,4)	15,3 (0,4)	18,2 (0,6)	21,7 (1,1)	24,4 (1,5)
mannen	31-50 jr.	13,8 (0,3)	8,0 (0,4)	8,6 (0,4)	9,2 (0,4)	9,9 (0,3)	10,5 (0,3)	10,9 (0,3)	11,3 (0,3)	13,2 (0,3)	15,6 (0,5)	18,4 (0,8)	20,5 (1,1)
vrouwen	31-50 jr.	17,4 (0,5)	10,9 (0,5)	11,7 (0,5)	12,4 (0,5)	13,2 (0,4)	13,8 (0,4)	14,3 (0,4)	14,8 (0,4)	16,8 (0,4)	19,3 (0,7)	22,2 (1,1)	24,2 (1,4)
mannen	51-69 jr.	16,5 (0,4)	9,1 (0,4)	9,9 (0,4)	10,6 (0,3)	11,6 (0,3)	12,2 (0,3)	12,8 (0,3)	13,3 (0,3)	15,6 (0,3)	18,7 (0,5)	22,3 (0,9)	25,1 (1,2)
vrouwen	51-69 jr.	20,8 (0,5)	11,3 (0,5)	12,3 (0,5)	13,3 (0,5)	14,5 (0,5)	15,4 (0,4)	16,1 (0,4)	16,7 (0,4)	19,8 (0,5)	23,7 (0,7)	28,2 (1,1)	31,5 (1,5)
mannen	70 jr. en ouder	17,3 (0,5)	10,3 (0,4)	11,1 (0,4)	11,9 (0,4)	12,9 (0,4)	13,5 (0,4)	14,1 (0,4)	14,6 (0,4)	16,8 (0,5)	19,5 (0,7)	22,4 (1,0)	24,4 (1,3)
vrouwen	70 jr. en ouder	21,8 (0,6)	12,4 (0,6)	13,5 (0,6)	14,4 (0,6)	15,6 (0,6)	16,5 (0,5)	17,2 (0,5)	17,9 (0,5)	20,9 (0,6)	24,7 (0,8)	29,1 (1,5)	32,2 (2,1)

* Energie-inname uit potentieel te verrijken voedingsmiddelen

Getallen in deze tabel worden gepresenteerd als gemiddelde over de base-run en 100 bootstraps met tussen haakjes de standaard deviatie.

Tabel C.7 Verdeling van gebruikelijke veilige maximale verrijkinsniveau voor vitamine D ($\mu\text{g}/100 \text{ kcal}$) uitgaande van een *maximale dagdosering uit supplementen van 50 μg* en een *fractie van 25%* van de energie-inname* die maximaal uit vitamine D-verrijkte voedingsmiddelen zal bestaan.

		veilig maximaal verrijkinsniveau voor vitamine D ($\mu\text{g}/100 \text{ kcal}$)											
leeftijd		mean	P1	P2,5	P5	P10	P15	P20	P25	P50	P75	P90	P95
jongens	2-3 jr.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
meisjes	2-3 jr.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
jongens	4-6 jr.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
meisjes	4-6 jr.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
kinderen	7-8 jr.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
jongens	9-10 jr.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
meisjes	9-10 jr.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
jongens	11-13 jr.	11,1 (0,2)	7,5 (0,4)	8 (0,4)	8,5 (0,3)	9,0 (0,3)	9,4 (0,3)	9,6 (0,3)	9,9 (0,3)	11,0 (0,2)	12,1 (0,3)	13,4 (0,4)	14,2 (0,6)
meisjes	11-13 jr.	12,0 (0,2)	9,1 (0,4)	9,5 (0,3)	9,9 (0,3)	10,3 (0,3)	10,6 (0,3)	10,9 (0,2)	11,1 (0,2)	11,8 (0,3)	12,8 (0,3)	13,9 (0,4)	14,7 (0,6)
jongens	14-18 jr.	9,6 (0,2)	5,7 (0,2)	6,1 (0,2)	6,5 (0,2)	7,0 (0,2)	7,4 (0,2)	7,7 (0,2)	8,0 (0,2)	9,2 (0,2)	10,8 (0,3)	12,6 (0,5)	14,0 (0,6)
meisjes	14-18 jr.	13,0 (0,3)	8,3 (0,3)	8,8 (0,3)	9,3 (0,3)	9,9 (0,2)	10,4 (0,2)	10,8 (0,2)	11,1 (0,2)	12,5 (0,3)	14,3 (0,5)	16,4 (0,8)	18,0 (1,0)
mannen	19-30 jr.	9,8 (0,3)	5,7 (0,3)	6,1 (0,3)	6,5 (0,3)	7,0 (0,3)	7,4 (0,3)	7,7 (0,3)	8,0 (0,3)	9,4 (0,2)	11,1 (0,3)	13,2 (0,5)	14,7 (0,7)
vrouwen	19-30 jr.	13,3 (0,4)	7,7 (0,3)	8,3 (0,3)	8,9 (0,3)	9,5 (0,3)	10,0 (0,3)	10,5 (0,3)	10,8 (0,3)	12,7 (0,3)	15,0 (0,5)	17,9 (0,9)	20,1 (1,2)
mannen	31-50 jr.	11,4 (0,3)	6,5 (0,4)	7,0 (0,3)	7,5 (0,3)	8,1 (0,3)	8,6 (0,3)	9,0 (0,3)	9,3 (0,2)	10,9 (0,3)	12,8 (0,4)	15,1 (0,7)	16,8 (0,9)
vrouwen	31-50 jr.	14,3 (0,4)	8,9 (0,4)	9,6 (0,4)	10,2 (0,4)	10,9 (0,4)	11,4 (0,3)	11,8 (0,3)	12,2 (0,3)	13,9 (0,4)	15,9 (0,6)	18,3 (0,9)	20,0 (1,2)
mannen	51-69 jr.	13,5 (0,3)	7,4 (0,4)	8,1 (0,3)	8,7 (0,3)	9,4 (0,3)	10,0 (0,2)	10,5 (0,2)	10,9 (0,2)	12,8 (0,3)	15,4 (0,4)	18,4 (0,7)	20,7 (1,0)
vrouwen	51-69 jr.	17,1 (0,4)	9,2 (0,5)	10,1 (0,4)	10,9 (0,4)	11,9 (0,4)	12,6 (0,4)	13,2 (0,4)	13,8 (0,4)	16,3 (0,4)	19,5 (0,6)	23,3 (0,9)	26,0 (1,3)
mannen	70 jr. en ouder	14,2 (0,4)	8,3 (0,4)	9,0 (0,3)	9,7 (0,3)	10,5 (0,3)	11,0 (0,3)	11,5 (0,3)	11,9 (0,3)	13,8 (0,4)	16,0 (0,6)	18,4 (0,8)	20,1 (1,0)
vrouwen	70 jr. en ouder	18,0 (0,5)	10,2 (0,5)	11,0 (0,5)	11,8 (0,5)	12,8 (0,5)	13,5 (0,5)	14,2 (0,4)	14,7 (0,4)	17,2 (0,5)	20,4 (0,7)	24,0 (1,2)	26,6 (1,7)

* Energie-inname uit potentieel te verrijken voedingsmiddelen

Indien – weergegeven dan is totale vitamine D inname uit voeding en maximale dagdosering supplementen hoger dan de UL

Getallen in deze tabel worden gepresenteerd als gemiddelde over de base-run en 100 bootstraps met tussen haakjes de standaard deviatie.

Tabel C.8 Verdeling van gebruikelijke veilige maximale verrijkinsniveau voor vitamine D ($\mu\text{g}/100 \text{ kcal}$) uitgaande van een *maximale dagdosering uit supplementen van 60 μg* en een *fractie van 25%* van de energie-inname* die maximaal uit vitamine D-verrijkte voedingsmiddelen zal bestaan.

		veilig maximaal verrijkinsniveau voor vitamine D ($\mu\text{g}/100 \text{ kcal}$)											
leeftijd		mean	P1	P2,5	P5	P10	P15	P20	P25	P50	P75	P90	P95
jongens	11-13 jr.	8,8 (0,2)	5,9 (0,3)	6,3 (0,3)	6,6 (0,3)	7,1 (0,2)	7,4 (0,2)	7,6 (0,2)	7,8 (0,2)	8,6 (0,2)	9,6 (0,2)	10,6 (0,3)	11,2 (0,4)
meisjes	11-13 jr.	9,5 (0,2)	7,2 (0,3)	7,5 (0,3)	7,8 (0,2)	8,1 (0,2)	8,4 (0,2)	8,6 (0,2)	8,7 (0,2)	9,4 (0,2)	10,1 (0,3)	11,0 (0,4)	11,6 (0,5)
jongens	14-18 jr.	7,6 (0,2)	4,4 (0,2)	4,8 (0,2)	5,1 (0,2)	5,5 (0,2)	5,8 (0,2)	6,0 (0,1)	6,3 (0,1)	7,3 (0,2)	8,5 (0,2)	10,0 (0,4)	11,0 (0,5)
meisjes	14-18 jr.	10,2 (0,3)	6,5 (0,2)	6,9 (0,2)	7,3 (0,2)	7,8 (0,2)	8,2 (0,2)	8,5 (0,2)	8,8 (0,2)	9,9 (0,3)	11,3 (0,4)	13,0 (0,6)	14,2 (0,8)
mannen	19-30 jr.	7,7 (0,2)	4,5 (0,2)	4,8 (0,2)	5,1 (0,2)	5,5 (0,2)	5,8 (0,2)	6,0 (0,2)	6,3 (0,2)	7,3 (0,2)	8,7 (0,3)	10,3 (0,4)	11,5 (0,6)
vrouwen	19-30 jr.	10,5 (0,3)	6,1 (0,3)	6,5 (0,3)	7,0 (0,3)	7,5 (0,3)	7,9 (0,2)	8,2 (0,2)	8,5 (0,2)	10,0 (0,3)	11,8 (0,4)	14,1 (0,7)	15,9 (1,0)
mannen	31-50 jr.	8,9 (0,2)	5,1 (0,3)	5,5 (0,3)	5,9 (0,2)	6,4 (0,2)	6,7 (0,2)	7,0 (0,2)	7,3 (0,2)	8,5 (0,2)	10,0 (0,3)	11,9 (0,5)	13,2 (0,7)
vrouwen	31-50 jr.	11,3 (0,3)	7,0 (0,4)	7,5 (0,3)	7,9 (0,3)	8,5 (0,3)	8,9 (0,3)	9,3 (0,3)	9,6 (0,3)	10,9 (0,3)	12,6 (0,5)	14,5 (0,7)	15,9 (0,9)
mannen	51-69 jr.	10,6 (0,3)	5,7 (0,3)	6,3 (0,2)	6,7 (0,2)	7,3 (0,2)	7,8 (0,2)	8,1 (0,2)	8,5 (0,2)	10,0 (0,2)	12,0 (0,4)	14,4 (0,6)	16,2 (0,8)
vrouwen	51-69 jr.	13,5 (0,3)	7,1 (0,4)	7,8 (0,4)	8,5 (0,3)	9,3 (0,3)	9,9 (0,3)	10,3 (0,3)	10,8 (0,3)	12,8 (0,3)	15,4 (0,5)	18,3 (0,7)	20,6 (1,0)
mannen	70 jr. en ouder	11,1 (0,3)	6,4 (0,3)	6,9 (0,3)	7,5 (0,3)	8,1 (0,3)	8,6 (0,3)	8,9 (0,3)	9,3 (0,3)	10,8 (0,3)	12,5 (0,4)	14,5 (0,6)	15,8 (0,8)
vrouwen	70 jr. en ouder	14,1 (0,4)	7,9 (0,4)	8,6 (0,4)	9,2 (0,4)	10,0 (0,4)	10,6 (0,4)	11,1 (0,4)	11,5 (0,3)	13,5 (0,4)	16,1 (0,6)	18,9 (1,0)	21,0 (1,4)

* Energie-inname uit potentieel te verrijken voedingsmiddelen

Getallen in deze tabel worden gepresenteerd als gemiddelde over de base-run en 100 bootstraps met tussen haakjes de standaard deviatie.

Tabel C.9 Verdeling van gebruikelijke veilige maximale verrijkinsniveau voor vitamine D ($\mu\text{g}/100 \text{ kcal}$) uitgaande van een *maximale dagdosering uit supplementen van 70 μg* en een *fractie van 25%* van de energie-inname* die maximaal uit vitamine D-verrijkte voedingsmiddelen zal bestaan.

		veilig maximaal verrijkinsniveau voor vitamine D ($\mu\text{g}/100 \text{ kcal}$)											
leeftijd		mean	P1	P2,5	P5	P10	P15	P20	P25	P50	P75	P90	P95
jongens	11-13 jr.	6,4 (0,1)	4,2 (0,2)	4,5 (0,2)	4,8 (0,2)	5,1 (0,2)	5,4 (0,2)	5,5 (0,2)	5,7 (0,2)	6,3 (0,1)	7,0 (0,2)	7,8 (0,3)	8,3 (0,3)
meisjes	11-13 jr.	7,0 (0,1)	5,2 (0,2)	5,5 (0,2)	5,7 (0,2)	6,0 (0,2)	6,1 (0,1)	6,3 (0,1)	6,4 (0,1)	6,9 (0,2)	7,4 (0,2)	8,1 (0,3)	8,5 (0,3)
jongens	14-18 jr.	5,5 (0,1)	3,2 (0,2)	3,4 (0,1)	3,7 (0,1)	4,0 (0,1)	4,2 (0,1)	4,4 (0,1)	4,5 (0,1)	5,3 (0,1)	6,2 (0,2)	7,3 (0,3)	8,1 (0,4)
meisjes	14-18 jr.	7,5 (0,2)	4,7 (0,2)	5,0 (0,2)	5,3 (0,2)	5,7 (0,2)	6,0 (0,1)	6,2 (0,2)	6,4 (0,2)	7,3 (0,2)	8,3 (0,3)	9,6 (0,5)	10,5 (0,6)
mannen	19-30 jr.	5,6 (0,2)	3,2 (0,2)	3,4 (0,2)	3,7 (0,2)	4,0 (0,2)	4,2 (0,2)	4,4 (0,2)	4,5 (0,1)	5,3 (0,1)	6,3 (0,2)	7,5 (0,3)	8,4 (0,4)
vrouwen	19-30 jr.	7,7 (0,2)	4,4 (0,2)	4,7 (0,2)	5,0 (0,2)	5,4 (0,2)	5,7 (0,2)	6,0 (0,2)	6,2 (0,2)	7,3 (0,2)	8,7 (0,3)	10,3 (0,5)	11,6 (0,7)
mannen	31-50 jr.	6,4 (0,2)	3,6 (0,2)	3,9 (0,2)	4,2 (0,2)	4,6 (0,2)	4,8 (0,2)	5,1 (0,2)	5,3 (0,2)	6,2 (0,1)	7,3 (0,2)	8,6 (0,4)	9,6 (0,6)
vrouwen	31-50 jr.	8,3 (0,2)	5,0 (0,3)	5,4 (0,3)	5,7 (0,2)	6,2 (0,2)	6,5 (0,2)	6,8 (0,2)	7,0 (0,2)	8,0 (0,2)	9,2 (0,4)	10,6 (0,5)	11,7 (0,7)
mannen	51-69 jr.	7,6 (0,2)	4,0 (0,2)	4,4 (0,2)	4,8 (0,2)	5,2 (0,2)	5,5 (0,2)	5,8 (0,1)	6,1 (0,1)	7,2 (0,2)	8,7 (0,3)	10,5 (0,4)	11,8 (0,6)
vrouwen	51-69 jr.	9,8 (0,3)	5,0 (0,3)	5,6 (0,3)	6,1 (0,3)	6,7 (0,2)	7,1 (0,2)	7,5 (0,2)	7,8 (0,2)	9,3 (0,2)	11,2 (0,3)	13,4 (0,6)	15,1 (0,8)
mannen	70 jr. en ouder	8,0 (0,3)	4,4 (0,2)	4,8 (0,2)	5,2 (0,2)	5,7 (0,2)	6,1 (0,2)	6,3 (0,2)	6,6 (0,2)	7,7 (0,2)	9,1 (0,3)	10,5 (0,5)	11,5 (0,6)
vrouwen	70 jr. en ouder	10,3 (0,3)	5,6 (0,3)	6,2 (0,3)	6,6 (0,3)	7,2 (0,3)	7,7 (0,3)	8,0 (0,3)	8,4 (0,3)	9,9 (0,3)	11,7 (0,4)	13,8 (0,7)	15,4 (1,0)

* Energie-inname uit potentieel te verrijken voedingsmiddelen

Getallen in deze tabel worden gepresenteerd als gemiddelde over de base-run en 100 bootstraps met tussen haakjes de standaard deviatie.

Tabel C.10 Verdeling van gebruikelijke veilige maximale verrijkinsniveau voor vitamine D ($\mu\text{g}/100 \text{ kcal}$) uitgaande van een *maximale dagdosering uit supplementen van 80 μg* en een *fractie van 25%* van de energie-inname* die maximaal uit vitamine D-verrijkte voedingsmiddelen zal bestaan.

		veilig maximaal verrijkinsniveau voor vitamine D ($\mu\text{g}/100 \text{ kcal}$)											
leeftijd		mean	P1	P2,5	P5	P10	P15	P20	P25	P50	P75	P90	P95
jongens	11-13 jr.	4,1 (0,1)	2,6 (0,2)	2,8 (0,1)	3,0 (0,1)	3,2 (0,1)	3,3 (0,1)	3,5 (0,1)	3,6 (0,1)	4,0 (0,1)	4,5 (0,1)	5,0 (0,2)	5,3 (0,2)
meisjes	11-13 jr.	4,4 (0,1)	3,3 (0,1)	3,5 (0,1)	3,6 (0,1)	3,8 (0,1)	3,9 (0,1)	4,0 (0,1)	4,1 (0,1)	4,4 (0,1)	4,7 (0,1)	5,2 (0,2)	5,5 (0,2)
jongens	14-18 jr.	3,5 (0,1)	1,8 (0,1)	2,0 (0,1)	2,2 (0,1)	2,4 (0,1)	2,6 (0,1)	2,7 (0,1)	2,8 (0,1)	3,3 (0,1)	4,0 (0,1)	4,7 (0,2)	5,2 (0,3)
meisjes	14-18 jr.	4,8 (0,1)	2,9 (0,1)	3,1 (0,1)	3,3 (0,1)	3,6 (0,1)	3,8 (0,1)	3,9 (0,1)	4,1 (0,1)	4,6 (0,1)	5,3 (0,2)	6,2 (0,3)	6,8 (0,4)
mannen	19-30 jr.	3,4 (0,1)	1,9 (0,1)	2,1 (0,1)	2,2 (0,1)	2,4 (0,1)	2,6 (0,1)	2,7 (0,1)	2,8 (0,1)	3,3 (0,1)	3,9 (0,1)	4,6 (0,2)	5,2 (0,3)
vrouwen	19-30 jr.	4,8 (0,2)	2,7 (0,2)	2,9 (0,2)	3,1 (0,1)	3,4 (0,1)	3,6 (0,1)	3,8 (0,1)	3,9 (0,1)	4,6 (0,1)	5,5 (0,2)	6,5 (0,4)	7,3 (0,5)
mannen	31-50 jr.	4,0 (0,1)	2,1 (0,2)	2,3 (0,2)	2,5 (0,1)	2,8 (0,1)	2,9 (0,1)	3,1 (0,1)	3,2 (0,1)	3,8 (0,1)	4,5 (0,1)	5,3 (0,3)	6,0 (0,4)
vrouwen	31-50 jr.	5,2 (0,2)	3,0 (0,2)	3,3 (0,2)	3,5 (0,2)	3,8 (0,2)	4,0 (0,1)	4,2 (0,1)	4,4 (0,1)	5,0 (0,1)	5,9 (0,2)	6,8 (0,4)	7,5 (0,5)
mannen	51-69 jr.	4,7 (0,1)	2,3 (0,2)	2,6 (0,2)	2,8 (0,1)	3,1 (0,1)	3,3 (0,1)	3,5 (0,1)	3,7 (0,1)	4,4 (0,1)	5,4 (0,2)	6,5 (0,3)	7,4 (0,4)
vrouwen	51-69 jr.	6,1 (0,2)	2,8 (0,3)	3,3 (0,2)	3,6 (0,2)	4,1 (0,2)	4,4 (0,2)	4,6 (0,1)	4,8 (0,1)	5,8 (0,2)	7,1 (0,2)	8,5 (0,4)	9,6 (0,5)
mannen	70 jr. en ouder	4,8 (0,2)	2,3 (0,2)	2,7 (0,2)	3,0 (0,1)	3,3 (0,1)	3,5 (0,1)	3,7 (0,1)	3,9 (0,1)	4,7 (0,2)	5,6 (0,2)	6,6 (0,3)	7,2 (0,4)
vrouwen	70 jr. en ouder	6,4 (0,2)	3,3 (0,3)	3,7 (0,2)	4,0 (0,2)	4,4 (0,2)	4,7 (0,2)	5,0 (0,2)	5,2 (0,2)	6,2 (0,2)	7,4 (0,3)	8,8 (0,5)	9,8 (0,7)

* Energie-inname uit potentieel te verrijken voedingsmiddelen

Getallen in deze tabel worden gepresenteerd als gemiddelde over de base-run en 100 bootstraps met tussen haakjes de standaard deviatie.

Tabel C.11 Verdeling van gebruikelijke veilige maximale verrijkningsniveau voor vitamine D ($\mu\text{g}/100 \text{ kcal}$) uitgaande van een *maximale dagdosering uit supplementen van 90 μg* en een *fractie van 25%* van de energie-inname* die maximaal uit vitamine D-verrijkte voedingsmiddelen zal bestaan.

		veilig maximaal verrijkningsniveau voor vitamine D ($\mu\text{g}/100 \text{ kcal}$)											
leeftijd		mean	P1	P2,5	P5	P10	P15	P20	P25	P50	P75	P90	P95
jongens	11-13 jr.	1,7 (0,0)	0,8 (0,1)	1,0 (0,1)	1,1 (0,1)	1,2 (0,1)	1,3 (0,1)	1,4 (0,1)	1,5 (0,1)	1,7 (0,0)	2,0 (0,1)	2,2 (0,1)	2,4 (0,1)
meisjes	11-13 jr.	1,9 (0,0)	1,3 (0,1)	1,4 (0,1)	1,5 (0,1)	1,6 (0,1)	1,6 (0,1)	1,7 (0,1)	1,7 (0,1)	1,9 (0,1)	2,1 (0,1)	2,3 (0,1)	2,4 (0,1)
jongens	14-18 jr.	1,4 (0,0)	0,5 (0,1)	0,6 (0,1)	0,7 (0,1)	0,9 (0,1)	1,0 (0,1)	1,0 (0,1)	1,1 (0,1)	1,4 (0,0)	1,7 (0,1)	2,1 (0,1)	2,3 (0,1)
meisjes	14-18 jr.	2,1 (0,1)	1,0 (0,1)	1,2 (0,1)	1,3 (0,1)	1,5 (0,1)	1,6 (0,1)	1,6 (0,1)	1,7 (0,1)	2,0 (0,1)	2,3 (0,1)	2,8 (0,1)	3,1 (0,2)
mannen	19-30 jr.	1,3 (0,1)	0,6 (0,1)	0,7 (0,1)	0,8 (0,1)	0,9 (0,1)	0,9 (0,1)	1,0 (0,1)	1,0 (0,1)	1,2 (0,1)	1,5 (0,1)	1,8 (0,1)	2,0 (0,2)
vrouwen	19-30 jr.	2,0 (0,1)	0,8 (0,1)	1,0 (0,1)	1,1 (0,1)	1,3 (0,1)	1,4 (0,1)	1,5 (0,1)	1,6 (0,1)	1,9 (0,1)	2,3 (0,1)	2,7 (0,2)	3,1 (0,3)
mannen	31-50 jr.	1,5 (0,1)	0,6 (0,1)	0,7 (0,1)	0,8 (0,1)	0,9 (0,1)	1,0 (0,1)	1,1 (0,1)	1,2 (0,1)	1,4 (0,1)	1,8 (0,1)	2,1 (0,1)	2,4 (0,2)
vrouwen	31-50 jr.	2,2 (0,1)	0,9 (0,2)	1,1 (0,1)	1,3 (0,1)	1,5 (0,1)	1,6 (0,1)	1,7 (0,1)	1,8 (0,1)	2,1 (0,1)	2,5 (0,1)	3,0 (0,2)	3,3 (0,3)
mannen	51-69 jr.	1,7 (0,1)	0,4 (0,2)	0,6 (0,1)	0,8 (0,1)	0,9 (0,1)	1,1 (0,1)	1,2 (0,1)	1,2 (0,1)	1,6 (0,1)	2,1 (0,1)	2,6 (0,2)	3,0 (0,2)
vrouwen	51-69 jr.	2,5 (0,1)	0,6 (0,3)	0,9 (0,2)	1,1 (0,2)	1,4 (0,1)	1,6 (0,1)	1,7 (0,1)	1,8 (0,1)	2,4 (0,1)	3,0 (0,1)	3,7 (0,2)	4,2 (0,3)
mannen	70 jr. en ouder	1,7 (0,1)	0,1 (0,2)	0,4 (0,1)	0,6 (0,1)	0,9 (0,1)	1,0 (0,1)	1,1 (0,1)	1,2 (0,1)	1,7 (0,1)	2,2 (0,1)	2,7 (0,1)	3,0 (0,2)
vrouwen	70 jr. en ouder	2,6 (0,1)	0,8 (0,3)	1,1 (0,2)	1,3 (0,2)	1,5 (0,1)	1,7 (0,1)	1,8 (0,1)	2,0 (0,1)	2,5 (0,1)	3,1 (0,2)	3,8 (0,2)	4,2 (0,3)

* Energie-inname uit potentieel te verrijken voedingsmiddelen

Getallen in deze tabel worden gepresenteerd als gemiddelde over de base-run en 100 bootstraps met tussen haakjes de standaard deviatie.

Tabel D.0 Verdeling van gebruikelijke veilige maximale verrijkningsniveau voor vitamine D ($\mu\text{g}/100 \text{ kcal}$) uitgaande van een *maximale dagdosering uit supplementen van 0 μg* en een *fractie van 15%* van de energie-inname* die maximaal uit vitamine D-verrijkte voedingsmiddelen zal bestaan.

		veilig maximaal verrijkningsniveau voor vitamine D ($\mu\text{g}/100 \text{ kcal}$)											
leeftijd		mean	P1	P2,5	P5	P10	P15	P20	P25	P50	P75	P90	P95
jongens	2-3 jr.	30,7 (0,6)	19,0 (0,9)	20,3 (0,8)	21,6 (0,8)	23,1 (0,7)	24,2 (0,7)	25,2 (0,6)	26,0 (0,6)	29,7 (0,6)	34,2 (0,8)	39,5 (1,2)	43,4 (1,6)
meisjes	2-3 jr.	31,9 (0,6)	20,2 (1,4)	21,8 (1,1)	23,2 (1,0)	24,9 (0,8)	26,0 (0,7)	26,9 (0,7)	27,7 (0,7)	31,1 (0,6)	35,2 (0,8)	39,7 (1,3)	42,9 (1,8)
jongens	4-6 jr.	25,7 (0,4)	17,9 (0,8)	18,9 (0,7)	19,9 (0,6)	21,1 (0,6)	21,9 (0,6)	22,6 (0,6)	23,2 (0,6)	25,4 (0,5)	27,7 (0,7)	30,5 (0,9)	32,6 (1,2)
meisjes	4-6 jr.	27,6 (0,5)	19,4 (0,6)	20,4 (0,6)	21,3 (0,6)	22,4 (0,6)	23,2 (0,6)	23,9 (0,6)	24,4 (0,6)	27,0 (0,5)	30,1 (0,7)	33,4 (1,1)	35,7 (1,4)
kinderen	7-8 jr.	21,6 (0,5)	16,3 (0,9)	17,0 (0,8)	17,7 (0,7)	18,5 (0,7)	19,0 (0,7)	19,5 (0,7)	19,9 (0,7)	21,4 (0,5)	23,1 (0,7)	24,9 (1,0)	26,2 (1,2)
jongens	9-10 jr.	18,4 (0,3)	12,5 (0,7)	13,3 (0,6)	14,0 (0,5)	14,9 (0,5)	15,5 (0,4)	15,9 (0,4)	16,4 (0,4)	18,1 (0,4)	20,1 (0,4)	22,2 (0,7)	23,6 (0,9)
meisjes	9-10 jr.	20,0 (0,4)	15,3 (0,6)	16,0 (0,6)	16,6 (0,5)	17,3 (0,5)	17,8 (0,5)	18,2 (0,5)	18,6 (0,5)	19,7 (0,5)	21,1 (0,7)	22,9 (0,8)	24,2 (0,9)
jongens	11-13 jr.	38,1 (0,7)	26,3 (1,4)	27,9 (1,2)	29,3 (1,1)	31,0 (1,0)	32,2 (1,0)	33,2 (0,9)	34,0 (0,8)	37,6 (0,7)	41,5 (0,9)	45,7 (1,4)	48,4 (1,9)
meisjes	11-13 jr.	41,0 (0,7)	31,3 (1,2)	32,6 (1,1)	33,8 (1,0)	35,3 (0,9)	36,3 (0,9)	37,2 (0,8)	37,9 (0,8)	40,5 (0,9)	43,6 (1,1)	47,5 (1,5)	50,2 (1,9)
jongens	14-18 jr.	33,1 (0,8)	20,1 (0,8)	21,5 (0,7)	22,8 (0,7)	24,5 (0,7)	25,7 (0,6)	26,7 (0,6)	27,6 (0,6)	31,8 (0,7)	37,0 (1,0)	43,1 (1,6)	47,6 (2,2)
meisjes	14-18 jr.	44,3 (1,1)	28,6 (1,0)	30,4 (1,0)	32,1 (0,9)	34,2 (0,8)	35,7 (0,8)	37,0 (0,8)	38,1 (0,8)	42,9 (1,1)	48,9 (1,6)	55,9 (2,6)	61,1 (3,5)
mannen	19-30 jr.	34,2 (0,9)	20,0 (1,0)	21,4 (1,0)	22,8 (1,0)	24,5 (0,9)	25,8 (0,9)	26,9 (0,9)	27,9 (0,9)	32,5 (0,8)	38,5 (1,1)	45,7 (1,8)	51,2 (2,6)
vrouwen	19-30 jr.	45,9 (1,4)	26,7 (1,1)	28,7 (1,1)	30,6 (1,1)	32,9 (1,1)	34,6 (1,0)	36,0 (1,0)	37,3 (1,0)	43,5 (1,1)	51,7 (1,7)	61,7 (2,9)	69,3 (4,1)
mannen	31-50 jr.	39,4 (1,0)	22,9 (1,1)	24,6 (1,1)	26,3 (1,0)	28,4 (0,9)	29,9 (0,9)	31,2 (0,8)	32,4 (0,8)	37,7 (0,9)	44,5 (1,3)	52,4 (2,3)	58,3 (3,2)
vrouwen	31-50 jr.	49,2 (1,3)	31,3 (1,4)	33,3 (1,3)	35,3 (1,3)	37,6 (1,2)	39,3 (1,1)	40,8 (1,1)	42,0 (1,1)	47,7 (1,2)	54,6 (2,0)	62,5 (3,0)	68,3 (3,9)
mannen	51-69 jr.	47,2 (1,1)	26,5 (1,1)	28,7 (1,0)	30,7 (0,9)	33,3 (0,8)	35,1 (0,8)	36,7 (0,8)	38,1 (0,8)	44,8 (1,0)	53,4 (1,5)	63,7 (2,5)	71,6 (3,3)
vrouwen	51-69 jr.	59,1 (1,5)	32,8 (1,5)	35,6 (1,4)	38,2 (1,3)	41,5 (1,3)	43,9 (1,2)	45,9 (1,2)	47,8 (1,2)	56,3 (1,3)	67,1 (1,9)	79,7 (3,1)	89,1 (4,3)
mannen	70 jr. en ouder	49,7 (1,5)	30,3 (1,3)	32,6 (1,2)	34,7 (1,2)	37,3 (1,2)	39,2 (1,2)	40,7 (1,2)	42,1 (1,2)	48,3 (1,4)	55,7 (2,0)	63,8 (3,0)	69,5 (3,7)
vrouwen	70 jr. en ouder	62,0 (1,7)	35,7 (1,8)	38,6 (1,7)	41,3 (1,7)	44,6 (1,6)	47,0 (1,5)	49,1 (1,5)	51,0 (1,4)	59,5 (1,5)	70,2 (2,4)	82,4 (4,2)	91,2 (5,8)

* Energie-inname uit potentieel te verrijken voedingsmiddelen

Getallen in deze tabel worden gepresenteerd als gemiddelde over de base-run en 100 bootstraps met tussen haakjes de standaard deviatie.

Tabel D.1 Verdeling van gebruikelijke veilige maximale verrijkinsniveau voor vitamine D ($\mu\text{g}/100 \text{ kcal}$) uitgaande van een maximale dagdosering uit supplementen van 10 μg en een fractie van 15% van de energie-inname* die maximaal uit vitamine D-verrijkte voedingsmiddelen zal bestaan.

		veilig maximaal verrijkinsniveau voor vitamine D ($\mu\text{g}/100 \text{ kcal}$)											
leeftijd		mean	P1	P2,5	P5	P10	P15	P20	P25	P50	P75	P90	P95
jongens	2-3 jr.	24,4 (0,5)	15,0 (0,7)	16,0 (0,7)	17,0 (0,6)	18,3 (0,6)	19,2 (0,5)	19,9 (0,5)	20,6 (0,5)	23,5 (0,5)	27,1 (0,6)	31,3 (1,0)	34,4 (1,3)
meisjes	2-3 jr.	25,2 (0,5)	15,9 (1,1)	17,2 (0,9)	18,4 (0,8)	19,7 (0,6)	20,6 (0,6)	21,3 (0,6)	21,9 (0,5)	24,7 (0,5)	27,9 (0,6)	31,4 (1,0)	34,0 (1,4)
jongens	4-6 jr.	20,3 (0,3)	14,1 (0,6)	14,9 (0,6)	15,7 (0,5)	16,6 (0,5)	17,3 (0,4)	17,8 (0,4)	18,3 (0,5)	20,1 (0,4)	21,9 (0,6)	24,2 (0,7)	25,8 (0,9)
meisjes	4-6 jr.	21,8 (0,4)	15,3 (0,5)	16,1 (0,5)	16,8 (0,5)	17,7 (0,5)	18,4 (0,5)	18,9 (0,5)	19,3 (0,4)	21,4 (0,4)	23,8 (0,5)	26,5 (0,8)	28,3 (1,1)
kinderen	7-8 jr.	17,1 (0,4)	12,8 (0,7)	13,4 (0,7)	14,0 (0,6)	14,6 (0,6)	15,0 (0,6)	15,4 (0,6)	15,7 (0,5)	16,9 (0,4)	18,3 (0,5)	19,7 (0,8)	20,7 (1,0)
jongens	9-10 jr.	14,5 (0,3)	9,7 (0,5)	10,4 (0,5)	11,0 (0,4)	11,7 (0,4)	12,1 (0,4)	12,5 (0,3)	12,9 (0,3)	14,3 (0,3)	15,9 (0,4)	17,5 (0,5)	18,6 (0,7)
meisjes	9-10 jr.	15,8 (0,3)	12,0 (0,5)	12,6 (0,4)	13,1 (0,4)	13,7 (0,4)	14,1 (0,4)	14,4 (0,4)	14,7 (0,4)	15,6 (0,4)	16,7 (0,5)	18,1 (0,6)	19,2 (0,7)

* Energie-inname uit potentieel te verrijken voedingsmiddelen

Getallen in deze tabel worden gepresenteerd als gemiddelde over de base-run en 100 bootstraps met tussen haakjes de standaard deviatie.

Tabel D.2 Verdeling van gebruikelijke veilige maximale verrijkinsniveau voor vitamine D ($\mu\text{g}/100 \text{ kcal}$) uitgaande van een maximale dagdosering uit supplementen van 15 μg en een fractie van 15% van de energie-inname* die maximaal uit vitamine D-verrijkte voedingsmiddelen zal bestaan

		veilig maximaal verrijkinsniveau voor vitamine D ($\mu\text{g}/100 \text{ kcal}$)											
leeftijd		mean	P1	P2,5	P5	P10	P15	P20	P25	P50	P75	P90	P95
jongens	2-3 jr.	21,2 (0,4)	13,0 (0,6)	13,9 (0,6)	14,8 (0,5)	15,9 (0,5)	16,7 (0,5)	17,3 (0,4)	17,9 (0,4)	20,5 (0,4)	23,6 (0,5)	27,2 (0,8)	29,9 (1,1)
meisjes	2-3 jr.	21,9 (0,4)	13,8 (0,9)	14,9 (0,8)	15,9 (0,7)	17,1 (0,6)	17,9 (0,5)	18,5 (0,5)	19,0 (0,5)	21,4 (0,4)	24,2 (0,5)	27,3 (0,9)	29,6 (1,2)
jongens	4-6 jr.	17,6 (0,3)	12,2 (0,5)	12,9 (0,5)	13,6 (0,4)	14,4 (0,4)	15,0 (0,4)	15,5 (0,4)	15,9 (0,4)	17,4 (0,3)	19,1 (0,5)	21,0 (0,6)	22,5 (0,8)
meisjes	4-6 jr.	19,0 (0,3)	13,3 (0,5)	14,0 (0,4)	14,6 (0,4)	15,4 (0,4)	15,9 (0,4)	16,4 (0,4)	16,8 (0,4)	18,6 (0,3)	20,7 (0,4)	23,0 (0,7)	24,7 (1,0)
kinderen	7-8 jr.	14,8 (0,3)	11,1 (0,6)	11,6 (0,6)	12,1 (0,5)	12,7 (0,5)	13,0 (0,5)	13,4 (0,5)	13,6 (0,5)	14,7 (0,3)	15,9 (0,5)	17,1 (0,7)	18,0 (0,8)
jongens	9-10 jr.	12,5 (0,2)	8,4 (0,5)	8,9 (0,4)	9,4 (0,4)	10,1 (0,3)	10,5 (0,3)	10,8 (0,3)	11,1 (0,3)	12,4 (0,2)	13,8 (0,3)	15,2 (0,5)	16,2 (0,6)
meisjes	9-10 jr.	13,7 (0,3)	10,4 (0,4)	10,9 (0,4)	11,3 (0,4)	11,8 (0,3)	12,2 (0,3)	12,5 (0,3)	12,7 (0,3)	13,5 (0,3)	14,5 (0,5)	15,7 (0,5)	16,6 (0,6)

* Energie-inname uit potentieel te verrijken voedingsmiddelen

Getallen in deze tabel worden gepresenteerd als gemiddelde over de base-run en 100 bootstraps met tussen haakjes de standaard deviatie.

Tabel D.3 Verdeling van gebruikelijke veilige maximale verrijkningsniveau voor vitamine D ($\mu\text{g}/100 \text{ kcal}$) uitgaande van een *maximale dagdosering uit supplementen van 20 μg* en een *fractie van 15%* van de energie-inname* die maximaal uit vitamine D-verrijkte voedingsmiddelen zal bestaan.

		veilig maximaal verrijkningsniveau voor vitamine D ($\mu\text{g}/100 \text{ kcal}$)											
leeftijd		mean	P1	P2,5	P5	P10	P15	P20	P25	P50	P75	P90	P95
jongens	2-3 jr.	18,0 (0,4)	11,0 (0,5)	11,8 (0,5)	12,5 (0,5)	13,5 (0,4)	14,1 (0,4)	14,7 (0,4)	15,2 (0,4)	17,4 (0,4)	20,1 (0,5)	23,2 (0,7)	25,5 (1,0)
meisjes	2-3 jr.	18,6 (0,4)	11,6 (0,8)	12,6 (0,7)	13,5 (0,6)	14,5 (0,5)	15,1 (0,4)	15,7 (0,4)	16,1 (0,4)	18,2 (0,3)	20,6 (0,5)	23,2 (0,8)	25,1 (1,1)
jongens	4-6 jr.	15,0 (0,3)	10,2 (0,5)	10,9 (0,4)	11,5 (0,4)	12,2 (0,3)	12,7 (0,3)	13,1 (0,3)	13,4 (0,3)	14,8 (0,3)	16,2 (0,4)	17,9 (0,6)	19,1 (0,7)
meisjes	4-6 jr.	16,1 (0,3)	11,2 (0,4)	11,8 (0,4)	12,4 (0,4)	13,0 (0,4)	13,5 (0,4)	13,9 (0,3)	14,3 (0,3)	15,8 (0,3)	17,6 (0,4)	19,6 (0,6)	21,0 (0,8)
kinderen	7-8 jr.	12,6 (0,3)	9,4 (0,6)	9,9 (0,5)	10,2 (0,5)	10,7 (0,4)	11,0 (0,4)	11,3 (0,4)	11,5 (0,4)	12,4 (0,3)	13,4 (0,4)	14,5 (0,6)	15,3 (0,7)
jongens	9-10 jr.	10,6 (0,2)	7,0 (0,4)	7,5 (0,4)	7,9 (0,3)	8,5 (0,3)	8,8 (0,3)	9,1 (0,3)	9,4 (0,2)	10,5 (0,2)	11,7 (0,3)	12,9 (0,4)	13,7 (0,5)
meisjes	9-10 jr.	11,6 (0,2)	8,8 (0,4)	9,2 (0,3)	9,6 (0,3)	10,0 (0,3)	10,3 (0,3)	10,6 (0,3)	10,8 (0,3)	11,5 (0,3)	12,2 (0,4)	13,3 (0,5)	14,1 (0,5)
jongens	11-13 jr.	30,2 (0,5)	20,8 (1,1)	22,1 (1,0)	23,2 (0,9)	24,6 (0,8)	25,6 (0,8)	26,3 (0,7)	27,0 (0,7)	29,8 (0,6)	33,0 (0,7)	36,3 (1,2)	38,5 (1,5)
meisjes	11-13 jr.	32,6 (0,6)	24,8 (1,0)	25,9 (0,9)	26,9 (0,8)	28,1 (0,7)	28,9 (0,7)	29,5 (0,6)	30,1 (0,6)	32,2 (0,7)	34,7 (0,9)	37,8 (1,2)	39,9 (1,5)
jongens	14-18 jr.	26,3 (0,6)	15,9 (0,6)	17,0 (0,6)	18,1 (0,6)	19,4 (0,5)	20,4 (0,5)	21,2 (0,5)	21,9 (0,5)	25,2 (0,5)	29,4 (0,8)	34,3 (1,3)	37,9 (1,7)
meisjes	14-18 jr.	35,2 (0,9)	22,7 (0,8)	24,1 (0,8)	25,5 (0,7)	27,1 (0,7)	28,3 (0,6)	29,4 (0,6)	30,2 (0,6)	34,1 (0,8)	38,9 (1,3)	44,5 (2,1)	48,6 (2,8)
mannen	19-30 jr.	27,1 (0,7)	15,8 (0,8)	17,0 (0,8)	18,0 (0,8)	19,4 (0,7)	20,4 (0,7)	21,3 (0,7)	22,1 (0,7)	25,8 (0,7)	30,5 (0,9)	36,2 (1,4)	40,5 (2,0)
vrouwen	19-30 jr.	36,5 (1,1)	21,2 (0,9)	22,8 (0,9)	24,2 (0,9)	26,1 (0,8)	27,4 (0,8)	28,6 (0,8)	29,6 (0,8)	34,5 (0,9)	41,0 (1,4)	49,0 (2,3)	55,0 (3,3)
mannen	31-50 jr.	31,2 (0,8)	18,1 (0,9)	19,5 (0,9)	20,8 (0,8)	22,5 (0,7)	23,7 (0,7)	24,7 (0,7)	25,6 (0,7)	29,9 (0,7)	35,2 (1,0)	41,5 (1,8)	46,2 (2,5)
vrouwen	31-50 jr.	39,1 (1,1)	24,7 (1,1)	26,4 (1,1)	27,9 (1,0)	29,8 (1,0)	31,2 (0,9)	32,3 (0,9)	33,3 (0,9)	37,9 (0,9)	43,4 (1,6)	49,7 (2,4)	54,4 (3,1)
mannen	51-69 jr.	37,3 (0,9)	20,8 (0,9)	22,6 (0,8)	24,2 (0,7)	26,3 (0,7)	27,7 (0,6)	29,0 (0,6)	30,1 (0,6)	35,4 (0,8)	42,3 (1,2)	50,5 (2,0)	56,7 (2,7)
vrouwen	51-69 jr.	46,8 (1,2)	25,8 (1,2)	28,1 (1,1)	30,2 (1,1)	32,8 (1,0)	34,7 (1,0)	36,4 (1,0)	37,8 (1,0)	44,6 (1,0)	53,3 (1,5)	63,3 (2,5)	70,8 (3,4)
mannen	70 jr. en ouder	39,3 (1,2)	23,7 (1,0)	25,6 (1,0)	27,3 (0,9)	29,4 (0,9)	30,9 (0,9)	32,1 (0,9)	33,2 (0,9)	38,2 (1,1)	44,1 (1,6)	50,6 (2,3)	55,1 (2,9)
vrouwen	70 jr. en ouder	49,2 (1,4)	28,2 (1,4)	30,5 (1,4)	32,6 (1,4)	35,3 (1,3)	37,3 (1,2)	38,9 (1,2)	40,4 (1,2)	47,2 (1,2)	55,7 (1,9)	65,4 (3,3)	72,4 (4,7)

* Energie-inname uit potentieel te verrijken voedingsmiddelen

Getallen in deze tabel worden gepresenteerd als gemiddelde over de base-run en 100 bootstraps met tussen haakjes de standaard deviatie.

Tabel D.4 Verdeling van gebruikelijke veilige maximale verrijkningsniveau voor vitamine D ($\mu\text{g}/100 \text{ kcal}$) uitgaande van een maximale dagdosering uit supplementen van 25 μg en een fractie van 15% van de energie-inname* die maximaal uit vitamine D-verrijkte voedingsmiddelen zal bestaan.

		veilig maximaal verrijkningsniveau voor vitamine D ($\mu\text{g}/100 \text{ kcal}$)											
leeftijd		mean	P1	P2,5	P5	P10	P15	P20	P25	P50	P75	P90	P95
jongens	2-3 jr.	14,8 (0,3)	9,0 (0,4)	9,6 (0,4)	10,3 (0,4)	11,0 (0,4)	11,6 (0,3)	12,1 (0,3)	12,5 (0,3)	14,3 (0,3)	16,5 (0,4)	19,1 (0,6)	21,0 (0,8)
meisjes	2-3 jr.	15,3 (0,3)	9,5 (0,7)	10,3 (0,6)	11,0 (0,5)	11,9 (0,4)	12,4 (0,4)	12,9 (0,3)	13,3 (0,3)	14,9 (0,3)	16,9 (0,4)	19,1 (0,7)	20,7 (0,9)
jongens	4-6 jr.	12,3 (0,2)	8,3 (0,4)	8,9 (0,4)	9,3 (0,3)	10,0 (0,3)	10,4 (0,3)	10,7 (0,3)	11,0 (0,3)	12,2 (0,2)	13,3 (0,3)	14,7 (0,5)	15,8 (0,6)
meisjes	4-6 jr.	13,3 (0,2)	9,2 (0,4)	9,7 (0,3)	10,1 (0,3)	10,7 (0,3)	11,1 (0,3)	11,4 (0,3)	11,7 (0,3)	13,0 (0,2)	14,5 (0,3)	16,2 (0,5)	17,3 (0,7)
kinderen	7-8 jr.	10,3 (0,2)	7,7 (0,5)	8,1 (0,4)	8,4 (0,4)	8,8 (0,4)	9,0 (0,4)	9,3 (0,3)	9,4 (0,3)	10,2 (0,2)	11,0 (0,3)	11,9 (0,5)	12,5 (0,6)
jongens	9-10 jr.	8,7 (0,2)	5,6 (0,3)	6,0 (0,3)	6,4 (0,3)	6,9 (0,2)	7,2 (0,2)	7,4 (0,2)	7,6 (0,2)	8,5 (0,2)	9,5 (0,2)	10,6 (0,3)	11,3 (0,4)
meisjes	9-10 jr.	9,5 (0,2)	7,2 (0,3)	7,5 (0,3)	7,8 (0,3)	8,2 (0,2)	8,4 (0,2)	8,6 (0,2)	8,8 (0,2)	9,4 (0,2)	10,0 (0,3)	10,9 (0,4)	11,6 (0,5)
jongens	11-13 jr.	28,3 (0,5)	19,4 (1,0)	20,6 (0,9)	21,7 (0,8)	23,0 (0,8)	23,9 (0,7)	24,6 (0,7)	25,3 (0,6)	27,9 (0,5)	30,9 (0,7)	34,0 (1,1)	36,1 (1,4)
meisjes	11-13 jr.	30,5 (0,5)	23,2 (0,9)	24,2 (0,8)	25,1 (0,7)	26,2 (0,7)	27,0 (0,6)	27,6 (0,6)	28,2 (0,6)	30,1 (0,6)	32,5 (0,8)	35,3 (1,1)	37,3 (1,4)
jongens	14-18 jr.	24,6 (0,6)	14,8 (0,6)	15,9 (0,6)	16,9 (0,5)	18,1 (0,5)	19,0 (0,5)	19,8 (0,5)	20,5 (0,5)	23,6 (0,5)	27,5 (0,7)	32,1 (1,2)	35,4 (1,6)
meisjes	14-18 jr.	32,9 (0,8)	21,2 (0,8)	22,5 (0,7)	23,8 (0,7)	25,4 (0,6)	26,5 (0,6)	27,5 (0,6)	28,3 (0,6)	31,9 (0,8)	36,4 (1,2)	41,7 (1,9)	45,5 (2,6)
mannen	19-30 jr.	25,3 (0,7)	14,8 (0,8)	15,8 (0,7)	16,9 (0,7)	18,1 (0,7)	19,1 (0,7)	19,9 (0,7)	20,6 (0,6)	24,1 (0,6)	28,5 (0,8)	33,8 (1,4)	37,9 (1,9)
vrouwen	19-30 jr.	34,1 (1,0)	19,8 (0,8)	21,3 (0,8)	22,7 (0,8)	24,4 (0,8)	25,6 (0,8)	26,7 (0,7)	27,7 (0,7)	32,3 (0,8)	38,4 (1,3)	45,8 (2,2)	51,5 (3,1)
mannen	31-50 jr.	29,2 (0,7)	16,9 (0,9)	18,2 (0,8)	19,4 (0,7)	21,0 (0,7)	22,1 (0,6)	23,1 (0,6)	23,9 (0,6)	27,9 (0,6)	32,9 (1,0)	38,8 (1,7)	43,2 (2,4)
vrouwen	31-50 jr.	36,5 (1,0)	23,1 (1,1)	24,6 (1,0)	26,1 (1,0)	27,9 (0,9)	29,2 (0,9)	30,2 (0,8)	31,2 (0,8)	35,4 (0,9)	40,6 (1,5)	46,5 (2,3)	50,9 (2,9)
mannen	51-69 jr.	34,9 (0,9)	19,4 (0,8)	21,1 (0,7)	22,6 (0,7)	24,5 (0,6)	25,9 (0,6)	27,1 (0,6)	28,1 (0,6)	33,1 (0,7)	39,5 (1,1)	47,2 (1,9)	53,0 (2,5)
vrouwen	51-69 jr.	43,8 (1,1)	24,1 (1,1)	26,2 (1,0)	28,2 (1,0)	30,6 (0,9)	32,5 (0,9)	34,0 (0,9)	35,4 (0,9)	41,7 (1,0)	49,8 (1,4)	59,2 (2,3)	66,3 (3,2)
mannen	70 jr. en ouder	36,7 (1,1)	22,1 (0,9)	23,8 (0,9)	25,4 (0,9)	27,4 (0,9)	28,8 (0,9)	30,0 (0,9)	31,0 (0,9)	35,7 (1,0)	41,2 (1,5)	47,3 (2,2)	51,5 (2,7)
vrouwen	70 jr. en ouder	46,0 (1,3)	26,3 (1,4)	28,5 (1,3)	30,5 (1,3)	33,0 (1,2)	34,8 (1,1)	36,4 (1,1)	37,7 (1,1)	44,1 (1,2)	52,1 (1,8)	61,2 (3,1)	67,7 (4,4)

* Energie-inname uit potentieel te verrijken voedingsmiddelen

Getallen in deze tabel worden gepresenteerd als gemiddelde over de base-run en 100 bootstraps met tussen haakjes de standaard deviatie.

Tabel D.5 Verdeling van gebruikelijke veilige maximale verrijkningsniveau voor vitamine D ($\mu\text{g}/100 \text{ kcal}$) uitgaande van een *maximale dagdosering uit supplementen van 30 μg* en een *fractie van 15%* van de energie-inname* die maximaal uit vitamine D-verrijkte voedingsmiddelen zal bestaan.

		veilig maximaal verrijkningsniveau voor vitamine D ($\mu\text{g}/100 \text{ kcal}$)											
leeftijd		mean	P1	P2,5	P5	P10	P15	P20	P25	P50	P75	P90	P95
jongens	2-3 jr.	11,6 (0,2)	7,0 (0,4)	7,5 (0,3)	8,0 (0,3)	8,6 (0,3)	9,1 (0,3)	9,4 (0,3)	9,7 (0,3)	11,2 (0,2)	13,0 (0,3)	15,0 (0,5)	16,5 (0,6)
meisjes	2-3 jr.	12,0 (0,2)	7,3 (0,5)	8,0 (0,4)	8,6 (0,4)	9,2 (0,3)	9,7 (0,3)	10,0 (0,3)	10,4 (0,3)	11,7 (0,2)	13,3 (0,3)	15,0 (0,5)	16,3 (0,7)
jongens	4-6 jr.	9,6 (0,2)	6,4 (0,3)	6,8 (0,3)	7,2 (0,3)	7,7 (0,2)	8,1 (0,2)	8,3 (0,2)	8,6 (0,2)	9,5 (0,2)	10,4 (0,3)	11,6 (0,4)	12,4 (0,5)
meisjes	4-6 jr.	10,4 (0,2)	7,1 (0,3)	7,5 (0,3)	7,9 (0,3)	8,3 (0,2)	8,7 (0,2)	8,9 (0,2)	9,2 (0,2)	10,2 (0,2)	11,4 (0,3)	12,7 (0,4)	13,6 (0,6)
kinderen	7-8 jr.	8,0 (0,2)	5,9 (0,4)	6,2 (0,4)	6,5 (0,3)	6,8 (0,3)	7,0 (0,3)	7,2 (0,3)	7,4 (0,2)	8,0 (0,2)	8,6 (0,2)	9,3 (0,4)	9,8 (0,5)
jongens	9-10 jr.	6,7 (0,1)	4,2 (0,3)	4,6 (0,2)	4,9 (0,2)	5,3 (0,2)	5,5 (0,2)	5,7 (0,2)	5,9 (0,2)	6,6 (0,1)	7,4 (0,2)	8,3 (0,3)	8,8 (0,3)
meisjes	9-10 jr.	7,4 (0,2)	5,5 (0,2)	5,8 (0,2)	6,1 (0,2)	6,4 (0,2)	6,6 (0,2)	6,7 (0,2)	6,9 (0,2)	7,3 (0,2)	7,8 (0,3)	8,5 (0,3)	9,0 (0,4)
jongens	11-13 jr.	26,3 (0,5)	18,1 (1,0)	19,2 (0,9)	20,2 (0,8)	21,4 (0,7)	22,2 (0,7)	22,9 (0,6)	23,5 (0,6)	26,0 (0,5)	28,8 (0,6)	31,7 (1,0)	33,6 (1,3)
meisjes	11-13 jr.	28,4 (0,5)	21,6 (0,8)	22,6 (0,8)	23,4 (0,7)	24,4 (0,6)	25,2 (0,6)	25,7 (0,6)	26,2 (0,5)	28,0 (0,6)	30,2 (0,8)	32,9 (1,0)	34,8 (1,3)
jongens	14-18 jr.	22,9 (0,5)	13,8 (0,5)	14,8 (0,5)	15,7 (0,5)	16,8 (0,5)	17,7 (0,4)	18,4 (0,4)	19,0 (0,4)	22,0 (0,5)	25,6 (0,7)	29,9 (1,1)	33,0 (1,5)
meisjes	14-18 jr.	30,7 (0,8)	19,7 (0,7)	21,0 (0,7)	22,1 (0,6)	23,6 (0,6)	24,7 (0,6)	25,6 (0,6)	26,3 (0,6)	29,7 (0,7)	33,9 (1,1)	38,8 (1,8)	42,4 (2,5)
mannen	19-30 jr.	23,5 (0,6)	13,7 (0,7)	14,7 (0,7)	15,7 (0,7)	16,9 (0,6)	17,7 (0,6)	18,5 (0,6)	19,2 (0,6)	22,4 (0,6)	26,5 (0,8)	31,4 (1,3)	35,2 (1,8)
vrouwen	19-30 jr.	31,7 (0,9)	18,4 (0,8)	19,8 (0,8)	21,1 (0,8)	22,7 (0,7)	23,9 (0,7)	24,9 (0,7)	25,8 (0,7)	30,1 (0,8)	35,7 (1,2)	42,6 (2,0)	47,9 (2,9)
mannen	31-50 jr.	27,1 (0,7)	15,7 (0,8)	16,9 (0,8)	18,0 (0,7)	19,5 (0,6)	20,6 (0,6)	21,5 (0,6)	22,3 (0,6)	25,9 (0,6)	30,6 (0,9)	36,1 (1,6)	40,2 (2,2)
vrouwen	31-50 jr.	34,0 (0,9)	21,4 (1,0)	22,9 (0,9)	24,3 (0,9)	25,9 (0,8)	27,1 (0,8)	28,1 (0,8)	29,0 (0,8)	32,9 (0,8)	37,8 (1,4)	43,3 (2,1)	47,4 (2,7)
mannen	51-69 jr.	32,4 (0,8)	18,0 (0,8)	19,6 (0,7)	21,0 (0,6)	22,8 (0,6)	24,0 (0,6)	25,1 (0,6)	26,1 (0,6)	30,7 (0,7)	36,7 (1,0)	43,9 (1,7)	49,3 (2,3)
vrouwen	51-69 jr.	40,7 (1,0)	22,4 (1,0)	24,3 (1,0)	26,2 (0,9)	28,5 (0,9)	30,2 (0,9)	31,6 (0,8)	32,9 (0,8)	38,8 (0,9)	46,4 (1,3)	55,1 (2,2)	61,7 (3,0)
mannen	70 jr. en ouder	34,1 (1,1)	20,5 (0,9)	22,1 (0,8)	23,6 (0,8)	25,4 (0,8)	26,7 (0,8)	27,8 (0,8)	28,8 (0,8)	33,1 (1,0)	38,3 (1,4)	44,0 (2,0)	47,9 (2,5)
vrouwen	70 jr. en ouder	42,8 (1,2)	24,5 (1,3)	26,5 (1,2)	28,3 (1,2)	30,7 (1,1)	32,4 (1,1)	33,8 (1,0)	35,1 (1,0)	41,0 (1,1)	48,5 (1,6)	56,9 (2,9)	63,0 (4,1)

* Energie-inname uit potentieel te verrijken voedingsmiddelen

Getallen in deze tabel worden gepresenteerd als gemiddelde over de base-run en 100 bootstraps met tussen haakjes de standaard deviatie.

Tabel D.6 Verdeling van gebruikelijke veilige maximale verrijkningsniveau voor vitamine D ($\mu\text{g}/100 \text{ kcal}$) uitgaande van een maximale dagdosering uit supplementen van 40 μg en een fractie van 15% van de energie-inname* die maximaal uit vitamine D-verrijkte voedingsmiddelen zal bestaan.

		veilig maximaal verrijkningsniveau voor vitamine D ($\mu\text{g}/100 \text{ kcal}$)											
leeftijd		mean	P1	P2,5	P5	P10	P15	P20	P25	P50	P75	P90	P95
jongens	2-3 jr.	5,2 (0,1)	2,7 (0,2)	3,1 (0,2)	3,4 (0,2)	3,7 (0,2)	3,9 (0,1)	4,1 (0,1)	4,3 (0,1)	5,0 (0,1)	5,9 (0,2)	6,9 (0,2)	7,6 (0,3)
meisjes	2-3 jr.	5,4 (0,1)	2,7 (0,2)	3,2 (0,2)	3,5 (0,2)	3,9 (0,2)	4,2 (0,1)	4,4 (0,1)	4,5 (0,1)	5,3 (0,1)	6,0 (0,2)	6,9 (0,3)	7,5 (0,4)
jongens	4-6 jr.	4,3 (0,1)	2,3 (0,2)	2,6 (0,2)	2,9 (0,2)	3,2 (0,1)	3,4 (0,1)	3,6 (0,1)	3,7 (0,1)	4,2 (0,1)	4,7 (0,2)	5,3 (0,2)	5,7 (0,2)
meisjes	4-6 jr.	4,7 (0,1)	3,0 (0,2)	3,2 (0,2)	3,4 (0,2)	3,6 (0,1)	3,8 (0,1)	3,9 (0,1)	4,1 (0,1)	4,6 (0,1)	5,2 (0,1)	5,8 (0,2)	6,3 (0,3)
kinderen	7-8 jr.	3,5 (0,1)	2,3 (0,3)	2,5 (0,2)	2,7 (0,2)	2,9 (0,2)	3,0 (0,1)	3,1 (0,1)	3,2 (0,1)	3,5 (0,1)	3,9 (0,1)	4,2 (0,2)	4,4 (0,3)
jongens	9-10 jr.	2,8 (0,1)	1,3 (0,2)	1,6 (0,2)	1,8 (0,1)	2,0 (0,1)	2,2 (0,1)	2,3 (0,1)	2,4 (0,1)	2,8 (0,1)	3,2 (0,1)	3,7 (0,1)	4,0 (0,2)
meisjes	9-10 jr.	3,2 (0,1)	2,1 (0,2)	2,3 (0,2)	2,5 (0,1)	2,6 (0,1)	2,8 (0,1)	2,9 (0,1)	2,9 (0,1)	3,2 (0,1)	3,4 (0,1)	3,8 (0,2)	4,0 (0,2)
jongens	11-13 jr.	22,4 (0,4)	15,3 (0,8)	16,3 (0,7)	17,2 (0,7)	18,2 (0,6)	18,9 (0,6)	19,5 (0,5)	20,0 (0,5)	22,1 (0,4)	24,5 (0,5)	27,0 (0,9)	28,6 (1,1)
meisjes	11-13 jr.	24,2 (0,4)	18,4 (0,7)	19,2 (0,6)	19,9 (0,6)	20,8 (0,5)	21,4 (0,5)	21,9 (0,5)	22,3 (0,5)	23,9 (0,5)	25,8 (0,6)	28,0 (0,9)	29,6 (1,1)
jongens	14-18 jr.	19,4 (0,4)	11,7 (0,5)	12,5 (0,5)	13,3 (0,4)	14,3 (0,4)	15,0 (0,4)	15,6 (0,4)	16,2 (0,4)	18,7 (0,4)	21,8 (0,6)	25,4 (0,9)	28,1 (1,3)
meisjes	14-18 jr.	26,1 (0,7)	16,7 (0,6)	17,8 (0,6)	18,8 (0,5)	20,1 (0,5)	21,0 (0,5)	21,8 (0,5)	22,4 (0,5)	25,3 (0,6)	28,9 (1,0)	33,1 (1,5)	36,2 (2,1)
mannen	19-30 jr.	20,0 (0,5)	11,6 (0,6)	12,5 (0,6)	13,3 (0,6)	14,3 (0,6)	15,0 (0,5)	15,7 (0,5)	16,3 (0,5)	19,0 (0,5)	22,5 (0,7)	26,7 (1,1)	29,9 (1,5)
vrouwen	19-30 jr.	27,0 (0,8)	15,7 (0,7)	16,8 (0,7)	17,9 (0,7)	19,3 (0,6)	20,3 (0,6)	21,1 (0,6)	21,9 (0,6)	25,6 (0,6)	30,4 (1,0)	36,2 (1,8)	40,7 (2,4)
mannen	31-50 jr.	23,0 (0,6)	13,3 (0,7)	14,3 (0,7)	15,3 (0,6)	16,5 (0,6)	17,4 (0,5)	18,2 (0,5)	18,9 (0,5)	22,0 (0,5)	26,0 (0,8)	30,6 (1,3)	34,1 (1,9)
vrouwen	31-50 jr.	29,0 (0,8)	18,2 (0,9)	19,4 (0,8)	20,6 (0,8)	22,0 (0,7)	23,1 (0,7)	23,9 (0,7)	24,7 (0,6)	28,0 (0,7)	32,2 (1,2)	36,9 (1,8)	40,4 (2,3)
mannen	51-69 jr.	27,5 (0,7)	15,2 (0,7)	16,5 (0,6)	17,7 (0,5)	19,3 (0,5)	20,4 (0,5)	21,3 (0,5)	22,1 (0,5)	26,1 (0,6)	31,2 (0,9)	37,2 (1,5)	41,9 (2,0)
vrouwen	51-69 jr.	34,6 (0,9)	18,9 (0,9)	20,6 (0,8)	22,2 (0,8)	24,1 (0,8)	25,6 (0,7)	26,8 (0,7)	27,9 (0,7)	33,0 (0,8)	39,4 (1,1)	46,9 (1,9)	52,5 (2,6)
mannen	70 jr. en ouder	28,9 (0,9)	17,2 (0,7)	18,6 (0,7)	19,9 (0,7)	21,4 (0,7)	22,6 (0,7)	23,5 (0,7)	24,3 (0,7)	28,1 (0,8)	32,5 (1,2)	37,3 (1,7)	40,7 (2,1)
vrouwen	70 jr. en ouder	36,4 (1,0)	20,7 (1,1)	22,4 (1,0)	24,0 (1,0)	26,0 (1,0)	27,5 (0,9)	28,7 (0,9)	29,8 (0,9)	34,9 (0,9)	41,2 (1,4)	48,5 (2,5)	53,7 (3,5)

* Energie-inname uit potentieel te verrijken voedingsmiddelen

Getallen in deze tabel worden gepresenteerd als gemiddelde over de base-run en 100 bootstraps met tussen haakjes de standaard deviatie.

Tabel D.7 Verdeling van gebruikelijke veilige maximale verrijkningsniveau voor vitamine D ($\mu\text{g}/100 \text{ kcal}$) uitgaande van een maximale dagdosering uit supplementen van 50 μg en een fractie van 15% van de energie-inname* die maximaal uit vitamine D-verrijkte voedingsmiddelen zal bestaan.

		veilig maximaal verrijkningsniveau voor vitamine D ($\mu\text{g}/100 \text{ kcal}$)											
leeftijd		mean	P1	P2,5	P5	P10	P15	P20	P25	P50	P75	P90	P95
jongens	2-3 jr.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
meisjes	2-3 jr.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
jongens	4-6 jr.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
meisjes	4-6 jr.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
kinderen	7-8 jr.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
jongens	9-10 jr.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
meisjes	9-10 jr.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
jongens	11-13 jr.	18,5 (0,3)	12,6 (0,7)	13,4 (0,6)	14,1 (0,6)	15,0 (0,5)	15,6 (0,5)	16,1 (0,5)	16,5 (0,4)	18,3 (0,4)	20,2 (0,4)	22,3 (0,7)	23,7 (0,9)
meisjes	11-13 jr.	20,0 (0,3)	15,2 (0,6)	15,9 (0,5)	16,5 (0,5)	17,2 (0,4)	17,7 (0,4)	18,1 (0,4)	18,5 (0,4)	19,7 (0,4)	21,3 (0,5)	23,2 (0,7)	24,5 (0,9)
jongens	14-18 jr.	16,0 (0,4)	9,5 (0,4)	10,2 (0,4)	10,9 (0,4)	11,7 (0,3)	12,3 (0,3)	12,9 (0,3)	13,3 (0,3)	15,4 (0,3)	18,0 (0,5)	21,0 (0,8)	23,3 (1,1)
meisjes	14-18 jr.	21,6 (0,5)	13,8 (0,5)	14,7 (0,5)	15,5 (0,4)	16,6 (0,4)	17,3 (0,4)	18,0 (0,4)	18,5 (0,4)	20,9 (0,5)	23,9 (0,8)	27,4 (1,3)	29,9 (1,7)
mannen	19-30 jr.	16,4 (0,4)	9,5 (0,5)	10,2 (0,5)	10,9 (0,5)	11,7 (0,5)	12,4 (0,4)	12,9 (0,4)	13,4 (0,4)	15,6 (0,4)	18,5 (0,5)	21,9 (0,9)	24,6 (1,2)
vrouwen	19-30 jr.	22,2 (0,7)	12,9 (0,6)	13,9 (0,6)	14,8 (0,6)	15,9 (0,5)	16,7 (0,5)	17,4 (0,5)	18,1 (0,5)	21,1 (0,5)	25,1 (0,8)	29,9 (1,5)	33,6 (2,0)
mannen	31-50 jr.	18,9 (0,5)	10,8 (0,6)	11,7 (0,6)	12,5 (0,5)	13,6 (0,5)	14,3 (0,4)	14,9 (0,4)	15,5 (0,4)	18,1 (0,4)	21,4 (0,6)	25,2 (1,1)	28,1 (1,6)
vrouwen	31-50 jr.	23,9 (0,7)	14,9 (0,7)	16,0 (0,7)	16,9 (0,6)	18,1 (0,6)	19,0 (0,6)	19,7 (0,6)	20,3 (0,5)	23,1 (0,6)	26,6 (1,0)	30,5 (1,5)	33,4 (1,9)
mannen	51-69 jr.	22,6 (0,6)	12,4 (0,6)	13,5 (0,5)	14,5 (0,5)	15,7 (0,4)	16,7 (0,4)	17,4 (0,4)	18,1 (0,4)	21,4 (0,5)	25,6 (0,7)	30,6 (1,2)	34,5 (1,7)
vrouwen	51-69 jr.	28,5 (0,7)	15,4 (0,8)	16,8 (0,7)	18,1 (0,7)	19,8 (0,6)	21,0 (0,6)	22,0 (0,6)	22,9 (0,6)	27,2 (0,6)	32,5 (0,9)	38,8 (1,6)	43,4 (2,1)
mannen	70 jr. en ouder	23,7 (0,7)	13,9 (0,6)	15,1 (0,6)	16,1 (0,6)	17,5 (0,6)	18,4 (0,6)	19,2 (0,6)	19,9 (0,6)	23,0 (0,7)	26,7 (0,9)	30,7 (1,4)	33,5 (1,7)
vrouwen	70 jr. en ouder	29,9 (0,9)	17,0 (0,9)	18,4 (0,9)	19,7 (0,8)	21,4 (0,8)	22,6 (0,8)	23,6 (0,7)	24,5 (0,7)	28,7 (0,8)	34,0 (1,2)	40,0 (2,1)	44,3 (2,9)

* Energie-inname uit potentieel te verrijken voedingsmiddelen

Indien – weergegeven dan is totale vitamine D inname uit voeding en maximale dagdosering supplementen hoger dan de UL

Getallen in deze tabel worden gepresenteerd als gemiddelde over de base-run en 100 bootstraps met tussen haakjes de standaard deviatie.

Tabel D.8 Verdeling van gebruikelijke veilige maximale verrijkinsniveau voor vitamine D ($\mu\text{g}/100 \text{ kcal}$) uitgaande van een maximale dagdosering uit supplementen van 60 μg en een fractie van 15% van de energie-inname* die maximaal uit vitamine D-verrijkte voedingsmiddelen zal bestaan.

		veilig maximaal verrijkinsniveau voor vitamine D ($\mu\text{g}/100 \text{ kcal}$)											
leeftijd		mean	P1	P2,5	P5	P10	P15	P20	P25	P50	P75	P90	P95
jongens	11-13 jr.	14,6 (0,3)	9,8 (0,5)	10,5 (0,5)	11,1 (0,4)	11,8 (0,4)	12,3 (0,4)	12,6 (0,4)	13,0 (0,3)	14,4 (0,3)	16,0 (0,4)	17,6 (0,6)	18,7 (0,7)
meisjes	11-13 jr.	15,8 (0,3)	12,0 (0,5)	12,5 (0,4)	13,0 (0,4)	13,6 (0,4)	14,0 (0,3)	14,3 (0,3)	14,6 (0,3)	15,6 (0,3)	16,8 (0,4)	18,3 (0,6)	19,4 (0,8)
jongens	14-18 jr.	12,6 (0,3)	7,4 (0,3)	8,0 (0,3)	8,5 (0,3)	9,2 (0,3)	9,7 (0,3)	10,1 (0,2)	10,4 (0,2)	12,1 (0,3)	14,2 (0,4)	16,6 (0,6)	18,4 (0,9)
meisjes	14-18 jr.	17,1 (0,4)	10,8 (0,4)	11,5 (0,4)	12,2 (0,4)	13,1 (0,3)	13,7 (0,3)	14,2 (0,3)	14,6 (0,3)	16,5 (0,4)	18,9 (0,6)	21,7 (1,0)	23,7 (1,4)
mannen	19-30 jr.	12,8 (0,3)	7,4 (0,4)	8,0 (0,4)	8,5 (0,4)	9,2 (0,4)	9,7 (0,4)	10,1 (0,3)	10,4 (0,3)	12,2 (0,3)	14,5 (0,4)	17,2 (0,7)	19,2 (1,0)
vrouwen	19-30 jr.	17,5 (0,5)	10,1 (0,5)	10,9 (0,5)	11,6 (0,4)	12,5 (0,4)	13,1 (0,4)	13,7 (0,4)	14,2 (0,4)	16,6 (0,4)	19,7 (0,7)	23,5 (1,2)	26,4 (1,6)
mannen	31-50 jr.	14,8 (0,4)	8,4 (0,5)	9,1 (0,5)	9,8 (0,4)	10,6 (0,4)	11,2 (0,4)	11,7 (0,3)	12,1 (0,3)	14,2 (0,3)	16,7 (0,5)	19,8 (0,9)	22,0 (1,2)
vrouwen	31-50 jr.	18,8 (0,5)	11,6 (0,6)	12,5 (0,6)	13,2 (0,5)	14,2 (0,5)	14,9 (0,5)	15,5 (0,5)	16,0 (0,4)	18,2 (0,5)	21,0 (0,8)	24,1 (1,2)	26,4 (1,5)
mannen	51-69 jr.	17,6 (0,5)	9,5 (0,5)	10,4 (0,4)	11,2 (0,4)	12,2 (0,3)	13,0 (0,3)	13,6 (0,3)	14,1 (0,3)	16,7 (0,4)	20,0 (0,6)	24,0 (1,)	27,1 (1,3)
vrouwen	51-69 jr.	22,4 (0,6)	11,9 (0,7)	13,0 (0,6)	14,1 (0,5)	15,5 (0,5)	16,4 (0,5)	17,2 (0,5)	18,0 (0,5)	21,4 (0,5)	25,6 (0,8)	30,6 (1,2)	34,3 (1,7)
mannen	70 jr. en ouder	18,5 (0,6)	10,6 (0,5)	11,6 (0,5)	12,4 (0,4)	13,5 (0,4)	14,3 (0,4)	14,9 (0,4)	15,4 (0,4)	17,9 (0,5)	20,9 (0,7)	24,1 (1,1)	26,4 (1,4)
vrouwen	70 jr. en ouder	23,5 (0,7)	13,2 (0,7)	14,3 (0,7)	15,4 (0,7)	16,7 (0,6)	17,7 (0,6)	18,5 (0,6)	19,2 (0,6)	22,6 (0,6)	26,8 (0,9)	31,5 (1,6)	34,9 (2,3)

* Energie-inname uit potentieel te verrijken voedingsmiddelen

Getallen in deze tabel worden gepresenteerd als gemiddelde over de base-run en 100 bootstraps met tussen haakjes de standaard deviatie.

Tabel D.9 Verdeling van gebruikelijke veilige maximale verrijkingsniveau voor vitamine D ($\mu\text{g}/100 \text{ kcal}$) uitgaande van een *maximale dagdosering uit supplementen van 70 μg* en een *fractie van 15%* van de energie-inname* die maximaal uit vitamine D-verrijkte voedingsmiddelen zal bestaan.

		veilig maximaal verrijkingsniveau voor vitamine D ($\mu\text{g}/100 \text{ kcal}$)											
leeftijd		mean	P1	P2,5	P5	P10	P15	P20	P25	P50	P75	P90	P95
jongens	11-13 jr.	10,7 (0,2)	7,1 (0,4)	7,6 (0,4)	8,0 (0,3)	8,6 (0,3)	8,9 (0,3)	9,2 (0,3)	9,5 (0,3)	10,5 (0,2)	11,7 (0,3)	13,0 (0,4)	13,8 (0,6)
meisjes	11-13 jr.	11,6 (0,2)	8,7 (0,4)	9,1 (0,3)	9,5 (0,3)	9,9 (0,3)	10,2 (0,2)	10,5 (0,2)	10,7 (0,2)	11,5 (0,3)	12,4 (0,3)	13,5 (0,4)	14,2 (0,6)
jongens	14-18 jr.	9,2 (0,2)	5,3 (0,3)	5,7 (0,2)	6,1 (0,2)	6,6 (0,2)	7,0 (0,2)	7,3 (0,2)	7,6 (0,2)	8,8 (0,2)	10,4 (0,3)	12,2 (0,5)	13,5 (0,6)
meisjes	14-18 jr.	12,5 (0,3)	7,8 (0,3)	8,4 (0,3)	8,9 (0,3)	9,5 (0,3)	10 (0,2)	10,4 (0,3)	10,7 (0,3)	12,1 (0,3)	13,9 (0,5)	16,0 (0,8)	17,5 (1,0)
mannen	19-30 jr.	9,3 (0,3)	5,3 (0,3)	5,7 (0,3)	6,1 (0,3)	6,6 (0,3)	7,0 (0,3)	7,3 (0,3)	7,5 (0,2)	8,8 (0,2)	10,5 (0,3)	12,4 (0,5)	13,9 (0,7)
vrouwen	19-30 jr.	12,8 (0,4)	7,3 (0,4)	7,9 (0,4)	8,4 (0,3)	9,1 (0,3)	9,6 (0,3)	10,0 (0,3)	10,4 (0,3)	12,1 (0,3)	14,4 (0,5)	17,2 (0,9)	19,3 (1,2)
mannen	31-50 jr.	10,7 (0,3)	6,0 (0,4)	6,5 (0,4)	7,0 (0,3)	7,6 (0,3)	8,1 (0,3)	8,4 (0,3)	8,8 (0,3)	10,3 (0,2)	12,1 (0,4)	14,3 (0,7)	16,0 (0,9)
vrouwen	31-50 jr.	13,8 (0,4)	8,3 (0,5)	9,0 (0,4)	9,6 (0,4)	10,3 (0,4)	10,8 (0,4)	11,3 (0,3)	11,6 (0,3)	13,3 (0,3)	15,4 (0,6)	17,7 (0,9)	19,5 (1,2)
mannen	51-69 jr.	12,7 (0,3)	6,7 (0,4)	7,4 (0,3)	8,0 (0,3)	8,7 (0,3)	9,2 (0,3)	9,7 (0,2)	10,1 (0,2)	12,0 (0,3)	14,5 (0,4)	17,4 (0,7)	19,7 (1,0)
vrouwen	51-69 jr.	16,3 (0,4)	8,3 (0,6)	9,3 (0,5)	10,1 (0,4)	11,1 (0,4)	11,9 (0,4)	12,5 (0,4)	13,0 (0,4)	15,5 (0,4)	18,7 (0,6)	22,4 (0,9)	25,2 (1,3)
mannen	70 jr. en ouder	13,3 (0,4)	7,3 (0,3)	8,0 (0,3)	8,7 (0,3)	9,5 (0,3)	10,1 (0,3)	10,6 (0,3)	11,0 (0,3)	12,9 (0,4)	15,1 (0,5)	17,5 (0,8)	19,2 (1,0)
vrouwen	70 jr. en ouder	17,1 (0,5)	9,4 (0,6)	10,3 (0,5)	11,1 (0,5)	12,1 (0,5)	12,8 (0,5)	13,4 (0,5)	13,9 (0,4)	16,4 (0,5)	19,5 (0,7)	23,1 (1,2)	25,6 (1,7)

* Energie-inname uit potentieel te verrijken voedingsmiddelen

Getallen in deze tabel worden gepresenteerd als gemiddelde over de base-run en 100 bootstraps met tussen haakjes de standaard deviatie.

Tabel D.10 Verdeling van gebruikelijke veilige maximale verrijkinsniveau voor vitamine D ($\mu\text{g}/100 \text{ kcal}$) uitgaande van een maximale dagdosering uit supplementen van 80 μg en een fractie van 15% van de energie-inname* die maximaal uit vitamine D-verrijkte voedingsmiddelen zal bestaan.

		veilig maximaal verrijkinsniveau voor vitamine D ($\mu\text{g}/100 \text{ kcal}$)											
leeftijd		mean	P1	P2,5	P5	P10	P15	P20	P25	P50	P75	P90	P95
jongens	11-13 jr.	6,8 (0,1)	4,3 (0,3)	4,6 (0,2)	5,0 (0,2)	5,3 (0,2)	5,6 (0,2)	5,8 (0,2)	6,0 (0,2)	6,7 (0,1)	7,5 (0,2)	8,3 (0,3)	8,9 (0,4)
meisjes	11-13 jr.	7,4 (0,1)	5,5 (0,2)	5,8 (0,2)	6,0 (0,2)	6,3 (0,2)	6,5 (0,2)	6,7 (0,2)	6,8 (0,1)	7,3 (0,2)	7,9 (0,2)	8,6 (0,3)	9,1 (0,4)
jongens	14-18 jr.	5,8 (0,1)	3,1 (0,2)	3,4 (0,2)	3,7 (0,2)	4,1 (0,2)	4,3 (0,1)	4,5 (0,1)	4,7 (0,1)	5,6 (0,1)	6,6 (0,2)	7,8 (0,3)	8,7 (0,4)
meisjes	14-18 jr.	8,0 (0,2)	4,8 (0,2)	5,2 (0,2)	5,6 (0,2)	6,0 (0,2)	6,3 (0,2)	6,6 (0,2)	6,8 (0,2)	7,7 (0,2)	8,9 (0,3)	10,3 (0,5)	11,3 (0,7)
mannen	19-30 jr.	5,7 (0,2)	3,2 (0,2)	3,5 (0,2)	3,7 (0,2)	4,0 (0,2)	4,3 (0,2)	4,4 (0,2)	4,6 (0,2)	5,4 (0,2)	6,5 (0,2)	7,7 (0,3)	8,6 (0,5)
vrouwen	19-30 jr.	8,0 (0,3)	4,5 (0,3)	4,9 (0,3)	5,2 (0,2)	5,7 (0,2)	6,0 (0,2)	6,3 (0,2)	6,5 (0,2)	7,6 (0,2)	9,1 (0,3)	10,8 (0,6)	12,2 (0,8)
mannen	31-50 jr.	6,6 (0,2)	3,5 (0,3)	3,9 (0,3)	4,2 (0,2)	4,6 (0,2)	4,9 (0,2)	5,2 (0,2)	5,4 (0,2)	6,3 (0,2)	7,5 (0,2)	8,9 (0,4)	10,0 (0,6)
vrouwen	31-50 jr.	8,7 (0,3)	5,0 (0,3)	5,5 (0,3)	5,9 (0,3)	6,4 (0,3)	6,7 (0,2)	7,0 (0,2)	7,3 (0,2)	8,4 (0,2)	9,8 (0,4)	11,3 (0,6)	12,5 (0,8)
mannen	51-69 jr.	7,8 (0,2)	3,8 (0,3)	4,3 (0,3)	4,7 (0,2)	5,2 (0,2)	5,5 (0,2)	5,8 (0,2)	6,1 (0,2)	7,3 (0,2)	8,9 (0,3)	10,8 (0,5)	12,3 (0,7)
vrouwen	51-69 jr.	10,2 (0,3)	4,7 (0,5)	5,4 (0,4)	6,0 (0,3)	6,8 (0,3)	7,3 (0,3)	7,7 (0,2)	8,0 (0,2)	9,7 (0,3)	11,8 (0,4)	14,2 (0,6)	16,0 (0,9)
mannen	70 jr. en ouder	8,1 (0,3)	3,8 (0,3)	4,4 (0,3)	4,9 (0,2)	5,5 (0,2)	5,9 (0,2)	6,2 (0,2)	6,5 (0,2)	7,8 (0,3)	9,3 (0,3)	10,9 (0,5)	12,0 (0,6)
vrouwen	70 jr. en ouder	10,7 (0,4)	5,5 (0,4)	6,1 (0,4)	6,7 (0,4)	7,4 (0,3)	7,9 (0,3)	8,3 (0,3)	8,6 (0,3)	10,3 (0,3)	12,3 (0,5)	14,6 (0,8)	16,3 (1,1)

* Energie-inname uit potentieel te verrijken voedingsmiddelen

Getallen in deze tabel worden gepresenteerd als gemiddelde over de base-run en 100 bootstraps met tussen haakjes de standaard deviatie.

Tabel D.11 Verdeling van gebruikelijke veilige maximale verrijkinsniveau voor vitamine D ($\mu\text{g}/100 \text{ kcal}$) uitgaande van een maximale dagdosering uit supplementen van 90 μg en een fractie van 15% van de energie-inname* die maximaal uit vitamine D-verrijkte voedingsmiddelen zal bestaan.

		veilig maximaal verrijkinsniveau voor vitamine D ($\mu\text{g}/100 \text{ kcal}$)											
leeftijd		mean	P1	P2,5	P5	P10	P15	P20	P25	P50	P75	P90	P95
jongens	11-13 jr.	2,9 (0,1)	1,4 (0,2)	1,6 (0,2)	1,8 (0,1)	2,0 (0,1)	2,2 (0,1)	2,3 (0,1)	2,4 (0,1)	2,8 (0,1)	3,3 (0,1)	3,7 (0,1)	4,0 (0,2)
meisjes	11-13 jr.	3,2 (0,1)	2,1 (0,2)	2,3 (0,2)	2,4 (0,1)	2,6 (0,1)	2,7 (0,1)	2,8 (0,1)	2,9 (0,1)	3,2 (0,1)	3,5 (0,1)	3,8 (0,1)	4,1 (0,2)
jongens	14-18 jr.	2,4 (0,1)	0,8 (0,2)	1,0 (0,2)	1,2 (0,1)	1,4 (0,1)	1,6 (0,1)	1,7 (0,1)	1,8 (0,1)	2,3 (0,1)	2,8 (0,1)	3,4 (0,2)	3,9 (0,2)
meisjes	14-18 jr.	3,4 (0,1)	1,7 (0,2)	2,0 (0,1)	2,2 (0,1)	2,4 (0,1)	2,6 (0,1)	2,7 (0,1)	2,8 (0,1)	3,3 (0,2)	3,9 (0,2)	4,6 (0,2)	5,1 (0,3)
mannen	19-30 jr.	2,1 (0,1)	1,0 (0,2)	1,1 (0,2)	1,3 (0,1)	1,4 (0,1)	1,5 (0,1)	1,6 (0,1)	1,7 (0,1)	2,0 (0,1)	2,5 (0,1)	3,0 (0,2)	3,4 (0,3)
vrouwen	19-30 jr.	3,3 (0,1)	1,4 (0,2)	1,7 (0,2)	1,9 (0,2)	2,2 (0,1)	2,4 (0,1)	2,5 (0,1)	2,6 (0,1)	3,2 (0,1)	3,8 (0,2)	4,5 (0,3)	5,1 (0,5)
mannen	31-50 jr.	2,5 (0,1)	0,9 (0,2)	1,1 (0,2)	1,3 (0,2)	1,6 (0,1)	1,7 (0,1)	1,8 (0,1)	2,0 (0,1)	2,4 (0,1)	2,9 (0,1)	3,6 (0,2)	4,0 (0,3)
vrouwen	31-50 jr.	3,6 (0,1)	1,6 (0,3)	1,9 (0,2)	2,1 (0,2)	2,4 (0,2)	2,6 (0,2)	2,8 (0,1)	2,9 (0,1)	3,5 (0,1)	4,2 (0,2)	5,0 (0,3)	5,6 (0,4)
mannen	51-69 jr.	2,9 (0,1)	0,7 (0,3)	1,0 (0,2)	1,3 (0,2)	1,6 (0,2)	1,8 (0,1)	1,9 (0,1)	2,1 (0,1)	2,7 (0,1)	3,4 (0,2)	4,3 (0,3)	5,0 (0,4)
vrouwen	51-69 jr.	4,1 (0,2)	0,9 (0,5)	1,5 (0,4)	1,9 (0,3)	2,3 (0,2)	2,6 (0,2)	2,9 (0,2)	3,1 (0,1)	3,9 (0,1)	5,0 (0,2)	6,1 (0,4)	7,0 (0,5)
mannen	70 jr. en ouder	2,9 (0,1)	0,1 (0,3)	0,6 (0,2)	1,0 (0,2)	1,4 (0,2)	1,7 (0,1)	1,9 (0,1)	2,1 (0,1)	2,8 (0,1)	3,6 (0,2)	4,5 (0,2)	5,0 (0,3)
vrouwen	70 jr. en ouder	4,3 (0,2)	1,3 (0,5)	1,8 (0,3)	2,2 (0,3)	2,6 (0,2)	2,9 (0,2)	3,1 (0,2)	3,3 (0,2)	4,1 (0,2)	5,2 (0,3)	6,3 (0,4)	7,1 (0,5)

* Energie-inname uit potentieel te verrijken voedingsmiddelen

Getallen in deze tabel worden gepresenteerd als gemiddelde over de base-run en 100 bootstraps met tussen haakjes de standaard deviatie.

Dit is een uitgave van:

**Rijksinstituut voor Volksgezondheid
en Milieu**

Postbus 1 | 3720 BA Bilthoven
www.rivm.nl