

Hoeveel vitamines en mineralen heb je nodig?

Vitamines en mineralen heb je nodig, iedere dag weer. De hoeveelheid die je dagelijks nodig hebt hangt van verschillende factoren af: van je leeftijd bijvoorbeeld en of je een man of een vrouw bent. Adviezen over hoeveel vitamines en mineralen we per dag nodig hebben zijn opgesteld door adviesorganen van de overheid. In dit Infoblad staan alle Aanbevolen Dagelijkse Hoeveelheden (ADH's) voor volwassenen.

Gemiddelde behoefte

De ADH is de hoeveelheid die voldoet aan de gemiddelde behoefte van de Nederlandse bevolking, met daarbovenop nog een ruime marge om rekening te houden met de spreiding van de behoefte in de bevolking. Volgens de definitie zou de ADH de behoefte van 97,5% van de bevolking moeten dekken. 2,5% van de bevolking heeft dus meer nodig dan de ADH, maar daar staat tegenover dat het merendeel van de bevolking aan minder ook al voldoende heeft.

Als iemand structureel (langer dan enkele weken) minder vitamines binnenkrijgt dan de ADH, betekent dat nog niet automatisch dat er sprake is van een tekort. De kans is groot dat deze persoon hoort bij de 97,5% van de bevolking die aan minder ook al voldoende heeft. Daarom kan een tekort nooit worden aangetoond zonder in het lichaam te meten hoeveel van een vitamine beschikbaar is om de normale functies van de organen en weefsels te laten plaatsvinden. Zo'n onderzoek wordt vitamine-status-onderzoek genoemd.

Adviezen van de Gezondheidsraad

Het Vitamine Informatie Bureau neemt de voedingsnormen van de Gezondheidsraad als uitgangspunt. De Gezondheidsraad heeft sinds 2000 verschillende voedingsnormen herzien. Daarbij houdt de Raad rekening met de nieuwe inzichten. Een deel van de huidige Nederlandse voedingsnormen voor microvoedingsstoffen stamt nog uit 1992 en is daarmee niet meer up-to-date. Als de richtlijnen van de Gezondheidsraad verouderd zijn worden de voedingsnormen van de Nordic Council (NC) gebruikt. Wanneer die er niet zijn worden de recent vastgestelde voedingsnormen van de EFSA gebruikt. Wanneer tenslotte de EFSA nog geen norm heeft vastgesteld, worden de voedingsnormen van het Amerikaans Institute of Medicine (IOM) leidend.

Dagelijks hebben we vitamines en mineralen nodig. Maar hoeveel kan verschillen per levensfase, leeftijd of geslacht. In dit Infoblad staan alle gegevens overzichtelijk op een rij.

Extra vitamines nodig

Voor sommige groepen hebben extra vitamines nodig, ook al eten ze nog zo gezond. Dat heeft ermee te maken dat het lichaam meer vraagt dan de voeding kan bieden. De groepen waar dit voor geldt zijn:

- **Baby's:** vitamine K bij borstvoeding (150 mcg per dag tot en met 3 maanden) en 10 mcg vitamine D per dag (tot en met 3 jaar)
- **Vrouwen die zwanger willen worden:** 400 mcg per dag foliumzuur (vitamine B11) per dag
- **Vrouwen die zwanger zijn:** 400 mcg foliumzuur (vitamine B11) per dag tot de 10e week van de zwangerschap en 10 mcg per dag vitamine D
- **Kinderen tot en met 3 jaar:** 10 mcg vitamine D per dag
- **Vrouwen boven de 50 jaar:** 10 mcg vitamine D per dag
- **Mannen en vrouwen boven de 70 jaar:** 20 mcg vitamine D per dag
- **Mensen die niet voldoende buiten komen of hun huid bedekken:** 10 mcg vitamine D per dag
- **Mensen met een donkere of getinte huid:** 10 mcg vitamine D per dag

Aanbevolen hoeveelheden

| AANBEVOLEN DAGELIJKSE HOEVEELHEID (ADH) | | | | |
|---|-----------------|-----------------|------------------|--------------|
| VITAMINE ¹ | man | vrouw | zwanger | borstvoeding |
| Vitamine A - mcg RE | 900 | 700 | 800 | 1100 |
| Vitamine B1 - mg | 1,1 | 1,1 | 1,4 | 1,7 |
| Vitamine B2 - mg | 1,5 | 1,1 | 1,4 | 1,7 |
| Vitamine B3 - mg NE | 17 | 13 | 17 | 20 |
| Vitamine B5 - mg | 5 | 5 | 5 | 7 |
| Vitamine B6 - mg | 1,5 | 1,5 | 1,9 | 1,9 |
| Vitamine B8 - mcg | 40 | 40 | 40 | 45 |
| Vitamine B11 - mcg (foliumzuur) | 300 | 300 | 400 ² | 400 |
| Vitamine B12 - mcg | 2,8 | 2,8 | 3,2 | 3,8 |
| Vitamine C - mg | 75 | 75 | 85 | 100 |
| Vitamine D - mcg | 10 ² | 10 ² | 10 ² | 10 |
| Vitamine E - mg αTE | 10 | 8 | 10 | 11 |
| Vitamine K - mcg | 120 | 90 | 90 | 90 |

¹ Eenheden weergegeven in milligram (mg), microgram (mcg), retinoleenheden (RE), nicotinezuurequivalenten (NE), alfa-tocoferoleenheden (αTE)

² Zie suppletie-advies

| AANBEVOLEN DAGELIJKSE HOEVEELHEID (ADH) | | | | |
|---|-----------------------------|-----------------------------|---------|--------------|
| MINERALEN ¹ | man | vrouw | zwanger | borstvoeding |
| Calcium - mg | 1000/1100/1200 ² | 1000/1100/1200 ² | 1000 | 1000 |
| Fosfor - mg | 600 ³ | 600 ³ | 700 | 900 |
| Kalium - mg | 3500 | 3100 | 3100 | 3100 |
| Magnesium - mg | 350 | 280 | 280 | 280 |
| IJzer - mg | 9 | 15/9 ¹² | 13 | 15 |
| Zink - mg | 9 | 7 | 9 | 11 |
| Koper - mg | 0,9 | 0,9 | 1 | 1,3 |
| Jodium - mcg | 150 | 150 | 175 | 200 |
| Selenium - mcg | 60 | 50 | 60 | 60 |
| Mangaan - mg | 3 | 3 | 3 | 3 |
| Molybdeen - mcg | 65 | 65 | 65 | 65 |
| Fluor - mg | 3,4 | 2,9 | 2,9 | 2,9 |
| Chroom - mcg | 35/30 | 25/20 | 30 | 45 |

¹ Eenheden weergegeven in milligram (mg), microgram (mcg) 2,8 mg (15-17 jaar)

² 1000 mg (19-50 jaar), 1100 mg (50-70 jaar), 1200 mg (>70 jaar)

³ Voor 18-20 jaar wordt 700 mg fosfor aanbevolen

⁴ Voor vrouwen die menstrueren geldt de aanbeveling van 15 mg/dag, na de overgang 9 mg/dag

⁵ Gedurende de zwangerschap neemt de behoefte aan ijzer toe

Dertien verschillende vitamines

Er zijn dertien vitamines: vier vetoplosbare vitamines en negen wateroplosbare vitamines. De vetoplosbare vitamines zijn vitamine A, vitamine D, vitamine E en vitamine K. Deze vitamines zitten voornamelijk in het vet van voedingsmiddelen en kunnen in het lichaam worden opgeslagen. Bètacaroteen is een provitamine en wordt door het lichaam omgezet in vitamine A. De wateroplosbare vitamines zijn de verschillende B-vitamines en vitamine C. Deze vitamines zitten juist in het vocht dat in voedingsmiddelen zit. Het lichaam kan deze wateroplosbare vitamines (met uitzondering van B12) niet goed opslaan; een teveel verlaat het lichaam via de urine.

Veilige bovengrenzen

| BOVENGRENS VITAMINES | |
|---------------------------------|---------------------|
| VITAMINE ¹ | volwassenen |
| Vitamine A - mcg RE | 3000 |
| Vitamine B1 - mg | - |
| Vitamine B2 - mg | - |
| Vitamine B3 - mg | 10/900 ² |
| Vitamine B5 - mg | - |
| Vitamine B6 - mg | 25 |
| Vitamine B8 - mcg | - |
| Vitamine B11 - mcg (foliumzuur) | 1000 ³ |
| Vitamine B12 - mcg | - |
| Vitamine C - mg | - |
| Vitamine D - mcg | 100 |
| Vitamine E - mg αTE | 300 |
| Vitamine K - mcg | - |

¹ Eenheden per dag. Weergegeven in milligram (mg), microgram (mcg), retinoleenheden (RE), nicotinezuur-equivalenten (NE), alfa-tocferoleenheden (αTE), nicotinezuur (NZ), nicotinamide (NA)

² Er zijn twee vormen vitamine B3: nicotinezuur en nicotinamide. De bovengrens voor nicotinezuur is 10 mg per dag, voor nicotinamide 900 mg. In supplementen en toevoegingen aan voeding wordt meestal nicotinamide gebruikt

³ Bovengrens geldt alleen voor synthetisch foliumzuur (supplementen en verrijkte voeding)

| BOVENGRENS MINERALEN | |
|------------------------|-------------------|
| MINERALEN ¹ | volwassenen |
| Calcium - mg | 2500 |
| Fosfor - mg | 3000 ² |
| Kalium - mg | 3000 ² |
| Magnesium - mg | 250 ³ |
| IJzer - mg | 25 |
| Zink - mg | 25 |
| Koper - mg | 5 |
| Jodium - mcg | 600 |
| Selenium - mcg | 300 |
| Mangaan - mg | .4 |
| Molybdeen - mcg | 600 |
| Fluor - mgs | 7 |
| Chroom - mg | 1000 |

¹ Eenheden per dag. Weergegeven in milligram (mg), microgram (mcg)

² Geldt alleen voor magnesium uit supplementen

³ Geen aanvaardbare bovengrens vastgesteld, maar tot genoemde waarde geen nadelige effecten aangetoond

⁴ Inname bovenop voeding heeft mogelijk schadelijke effecten. Er zijn onvoldoende gegevens beschikbaar om aanvaardbare bovengrens vast te stellen.

Mineralen en sporelementen

Mineralen en sporelementen zijn, net als vitamines, stoffen die ons lichaam niet zelf aan kan maken. Nog niet van alle mineralen en sporelementen is aangetoond dat ze essentieel zijn, dus absoluut noodzakelijk voor het functioneren van het lichaam. Die noodzaak geldt in elk geval wel voor de mineralen calcium, magnesium, kalium, natrium, chloride en fosfor. Essentiële sporelementen zijn jodium, ijzer, chroom, koper, zink, mangaan, selenium en molybdeen. Van mineralen heeft je lichaam meer nodig dan van sporelementen. Voor het gemak spreken we in deze folder alleen over mineralen.