|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Vitamines (overzicht)** | | | | |
| **vitamine** | | **werking** | **bron** | **opmerking** |
| **A** | [retinol](https://nl.wikipedia.org/wiki/Retinol) (axeroftol) [1915](https://nl.wikipedia.org/wiki/1915) [3,4-dehydroretinal](https://nl.wikipedia.org/w/index.php?title=3,4-dehydroretinal&action=edit&redlink=1) | bevordert verhoorning van [epitheel](https://nl.wikipedia.org/wiki/Epitheel) | [margarine](https://nl.wikipedia.org/wiki/Margarine), [melkvet](https://nl.wikipedia.org/wiki/Melk_(drank)), lever, [eieren](https://nl.wikipedia.org/wiki/Ei_(voeding)), vis, [fruit](https://nl.wikipedia.org/wiki/Fruit), [peen (wortel)](https://nl.wikipedia.org/wiki/Wortel_(groente)) | [derivaat](https://nl.wikipedia.org/wiki/Derivaat_(scheikunde)) van [caroteen](https://nl.wikipedia.org/wiki/Caroteen); deficiëntie: nachtblindheid |
| **B1** | [thiamine](https://nl.wikipedia.org/wiki/Thiamine)(aneurine) [1901](https://nl.wikipedia.org/wiki/1901) | als co-[enzym](https://nl.wikipedia.org/wiki/Enzym) betrokken bij cel[stofwisseling](https://nl.wikipedia.org/wiki/Stofwisseling) | [brood](https://nl.wikipedia.org/wiki/Brood), granen(zaadhuid), [melk](https://nl.wikipedia.org/wiki/Melk_(drank)), [vlees](https://nl.wikipedia.org/wiki/Vlees), [aardappelen](https://nl.wikipedia.org/wiki/Aardappel), [groenten](https://nl.wikipedia.org/wiki/Groente), [gist](https://nl.wikipedia.org/wiki/Gist) | deficiëntie: [beriberi](https://nl.wikipedia.org/wiki/Beriberi), [tachycardie](https://nl.wikipedia.org/wiki/Tachycardie), verminderde reflexen |
| **B2** | [riboflavine](https://nl.wikipedia.org/wiki/Riboflavine)(lactoflavine) [1933](https://nl.wikipedia.org/wiki/1933) | als onderdeel van diverse [enzymen](https://nl.wikipedia.org/wiki/Enzym) betrokken bij celstofwisseling | [melk](https://nl.wikipedia.org/wiki/Melk_(drank)), [vlees](https://nl.wikipedia.org/wiki/Vlees), [brood](https://nl.wikipedia.org/wiki/Brood), [graanproducten](https://nl.wikipedia.org/wiki/Graan), [groenten](https://nl.wikipedia.org/wiki/Groente), [gist](https://nl.wikipedia.org/wiki/Gist) | deficiëntie: huidaandoeningen en haaruitval ; vaak als gevolg van zwaar [alcoholmisbruik](https://nl.wikipedia.org/wiki/Ethanol) |
| **B3** | [nicotinezuur](https://nl.wikipedia.org/wiki/Nicotinezuur)(niacine) en [nicotinamide](https://nl.wikipedia.org/wiki/Nicotinezuur" \o "Nicotinezuur)(niacinamide) | als onderdeel van [co-enzym A](https://nl.wikipedia.org/w/index.php?title=Co-enzym_A&action=edit&redlink=1) betrokken bij de [citroenzuurcyclus](https://nl.wikipedia.org/wiki/Citroenzuurcyclus) | [melk](https://nl.wikipedia.org/wiki/Melk_(drank)), [aardappelen](https://nl.wikipedia.org/wiki/Aardappel), [brood](https://nl.wikipedia.org/wiki/Brood), [vlees](https://nl.wikipedia.org/wiki/Vlees), [groenten](https://nl.wikipedia.org/wiki/Groente), [eidooier](https://nl.wikipedia.org/wiki/Eidooier) | [deficiëntie](https://nl.wikipedia.org/wiki/Niacinedefici%C3%ABntie): [dermatitis](https://nl.wikipedia.org/wiki/Dermatitis), [diarree](https://nl.wikipedia.org/wiki/Diarree), [dementie](https://nl.wikipedia.org/wiki/Dementie), [pellagra](https://nl.wikipedia.org/wiki/Pellagra) |
| **B5** | [panthotheenzuur](https://nl.wikipedia.org/wiki/Panthotheenzuur) | onderdeel co-enzym-A (CoA); [metabolisme](https://nl.wikipedia.org/wiki/Stofwisseling) van [vetten](https://nl.wikipedia.org/wiki/Vet) en [suikers](https://nl.wikipedia.org/wiki/Koolhydraat) | [vlees](https://nl.wikipedia.org/wiki/Vlees), eieren, volkorenproducten, peulvruchten, melk en melkproducten en [groente](https://nl.wikipedia.org/wiki/Groente) en [fruit](https://nl.wikipedia.org/wiki/Fruit) | deficiëntie: cardio-vasculaire afwijkingen, zenuwafwijkingen |
| **B6** | [pyridoxine](https://nl.wikipedia.org/wiki/Pyridoxine)(adermine) [1934](https://nl.wikipedia.org/wiki/1934) | als pyridoxaalfosfaat betrokken bij celstofwisseling  vlees, vorming van [bloedcellen](https://nl.wikipedia.org/wiki/Bloed), als co-[enzym](https://nl.wikipedia.org/wiki/Enzym" \o "Enzym)betrokken bij de vorming van [RNA](https://nl.wikipedia.org/wiki/Ribonucle%C3%AFnezuur) en [DNA](https://nl.wikipedia.org/wiki/Desoxyribonucle%C3%AFnezuur) | lever, [vlees](https://nl.wikipedia.org/wiki/Vlees), vis, [melk](https://nl.wikipedia.org/wiki/Melk_(drank)), [kaas](https://nl.wikipedia.org/wiki/Kaas_(zuivel)), [eieren](https://nl.wikipedia.org/wiki/Ei_(voeding)), [soja](https://nl.wikipedia.org/wiki/Sojaboon) | deficiëntie: convulsies, huidaandoeningen en een defecte antistofproductie; vaak gevolg van zwaar [alcoholmisbruik](https://nl.wikipedia.org/wiki/Ethanol) |
| **B8** | [biotine](https://nl.wikipedia.org/wiki/Biotine) [1941](https://nl.wikipedia.org/wiki/1941) | als co-enzym betrokken bij stofwisseling | gekoppeld aan een [proteïne](https://nl.wikipedia.org/wiki/Prote%C3%AFne) in [lever](https://nl.wikipedia.org/wiki/Lever), [nier](https://nl.wikipedia.org/wiki/Nier_(biologie)), [eidooier](https://nl.wikipedia.org/wiki/Ei_(voeding)), [gist](https://nl.wikipedia.org/wiki/Gist), [noten](https://nl.wikipedia.org/wiki/Noot_(vrucht)), [granen](https://nl.wikipedia.org/wiki/Graan) | deficiëntie: huidaandoeningen |
| **B11** | [foliumzuur](https://nl.wikipedia.org/wiki/Foliumzuur) | als co-enzym betrokken bij celstofwisseling | [brood](https://nl.wikipedia.org/wiki/Brood), [groenten](https://nl.wikipedia.org/wiki/Groente), [vlees](https://nl.wikipedia.org/wiki/Vlees), [melk](https://nl.wikipedia.org/wiki/Melk_(drank)), [eieren](https://nl.wikipedia.org/wiki/Ei_(voeding)), [gist](https://nl.wikipedia.org/wiki/Gist) | deficiëntie: [anemie](https://nl.wikipedia.org/wiki/Bloedarmoede) |
| **B12** | [cobalamine](https://nl.wikipedia.org/wiki/Cobalamine) | co-enzym bij omzetting van [homocysteïne](https://nl.wikipedia.org/wiki/Homocyste%C3%AFne) in [methionine](https://nl.wikipedia.org/wiki/Methionine" \o "Methionine) ([foliumzuur](https://nl.wikipedia.org/wiki/Foliumzuur)nodig) | [vlees](https://nl.wikipedia.org/wiki/Vlees), lever, [eieren](https://nl.wikipedia.org/wiki/Ei_(voeding)), [melk](https://nl.wikipedia.org/wiki/Melk_(drank)), [kaas](https://nl.wikipedia.org/wiki/Kaas_(zuivel)), [marmite](https://nl.wikipedia.org/wiki/Marmite" \o "Marmite) | deficiëntie kan tot [pernicieuze anemie](https://nl.wikipedia.org/wiki/Pernicieuze_anemie)(een ernstige vorm van [bloedarmoede](https://nl.wikipedia.org/wiki/Bloedarmoede)) leiden |
| **C** | [L-ascorbinezuur](https://nl.wikipedia.org/wiki/Ascorbinezuur)[1932](https://nl.wikipedia.org/wiki/1932) | betrokken bij vorming van [hemoglobine](https://nl.wikipedia.org/wiki/Hemoglobine), collagene weefsels en [steroïde](https://nl.wikipedia.org/wiki/Stero%C3%AFde)[hormonen](https://nl.wikipedia.org/wiki/Hormoon) | fruit (vooral [citrus](https://nl.wikipedia.org/wiki/Citrusvrucht" \o "Citrusvrucht)), [aardappelen](https://nl.wikipedia.org/wiki/Aardappel), [groenten](https://nl.wikipedia.org/wiki/Groente) | temperatuurgevoelig, eigen synthese bij de meeste zoogdierensoorten mogelijk, behalve [chimpansee](https://nl.wikipedia.org/wiki/Chimpansee), de mens en de [cavia](https://nl.wikipedia.org/wiki/Cavia%27s). Is een [anti-oxidant](https://nl.wikipedia.org/wiki/Anti-oxidant" \o "Anti-oxidant); deficiëntie: [scheurbuik](https://nl.wikipedia.org/wiki/Scheurbuik). |
| **D2** | [ergocalciferol](https://nl.wikipedia.org/wiki/Ergocalciferol)[1918](https://nl.wikipedia.org/wiki/1918) | bevordert resorptie en afzetting van [calcium](https://nl.wikipedia.org/wiki/Calcium), vooral in beenderen en gebit | vorm van vitamine D die voorkomt in voedingsmiddelen zoals bepaalde [paddenstoelen](https://nl.wikipedia.org/wiki/Paddenstoel_(schimmel)) en [margarine](https://nl.wikipedia.org/wiki/Margarine) | [Synthese](https://nl.wikipedia.org/wiki/Synthese_(scheikunde)) uit [plantaardige sterolen](https://nl.wikipedia.org/wiki/Plantensterolen); deficiëntie: Engelse ziekte ([rachitis](https://nl.wikipedia.org/wiki/Rachitis)) |
| **D3** | [cholecalciferol](https://nl.wikipedia.org/wiki/Cholecalciferol)[1918](https://nl.wikipedia.org/wiki/1918) | idem als D2 | voedingsmiddelen van [dierlijke](https://nl.wikipedia.org/wiki/Dier) oorsprong, zoals vette [vis](https://nl.wikipedia.org/wiki/Vis_(voeding)) | is tevens de vorm die de [huid](https://nl.wikipedia.org/wiki/Huid) produceert uit previtamine D3 ofwel precholecalciferol, onder invloed van [ultraviolet licht](https://nl.wikipedia.org/wiki/Ultraviolet); deficiëntie: [spierkramp](https://nl.wikipedia.org/wiki/Spierkramp), stuipen |
| **E** | [alfa-tocoferol](https://nl.wikipedia.org/wiki/Vitamine_E) (D-alpha-tocoferol) [1922](https://nl.wikipedia.org/wiki/1922) | aspecifiek antioxidant in diverse weefsels | [plantaardige oliën](https://nl.wikipedia.org/wiki/Plantaardige_olie), [granen](https://nl.wikipedia.org/wiki/Graan), [eieren](https://nl.wikipedia.org/wiki/Ei_(voeding)), blad[groenten](https://nl.wikipedia.org/wiki/Groente) | Voorkomt RBC-lysis |
| **K** | [fytomenadion](https://nl.wikipedia.org/wiki/Fytomenadion)(naftochinon) [1935](https://nl.wikipedia.org/wiki/1935) [farnochinon](https://nl.wikipedia.org/w/index.php?title=Farnochinon&action=edit&redlink=1) | onmisbaar voor synthese in de lever van trombinogeen en andere bloedstollingscomponenten | K1:blad[groenten](https://nl.wikipedia.org/wiki/Groente)(vooral [kool](https://nl.wikipedia.org/wiki/Kool_(plant))), [tomaten](https://nl.wikipedia.org/wiki/Tomaat), [tarwe](https://nl.wikipedia.org/wiki/Tarwe), [eieren](https://nl.wikipedia.org/wiki/Ei_(voeding)), lever, vis K2product van de coli-bacteriën in de [darm](https://nl.wikipedia.org/wiki/Darm) | wordt in de eerste weken aan zuigelingen gegeven |