



Hoe herken ik kwalitatieve voedingssupplementen?

Met snelcursus 'etiketten ontcijferen'



Inhoud

Hoe herken ik kwalitatieve voedingssupplementen? Met snelcursus 'etiketten ontcijferen'

Inleiding	4
Je bent wat je verteert: het belang van opneembaarheid	5
(In)actieve B-vitamines	5
Actieve vitamine D3	6
Anorganisch versus organisch gebonden mineralen	7
Magnesium	8
Kaderstuk: natuurlijke en synthetische vitamines	9
Vetoplosbare vitamines in emulsie	10
Kaderstuk: kostbare curcuminoïden	11
Hoe belangrijk is de vorm van een voedingssupplement?	13
Poeder	13
Vloeistof	13
Capsules	14
Softgel	14
Kaderstuk: 6 tips om een kwalitatief visoliesupplement te kiezen	15
Tabletten	16
Synergie: als één plus één drie is	18
Magnesium + taurine & vitamine B6	18
B-vitamines	18
Antioxidanten	18
Alles op zijn tijd	19
Snelcursus: etiketten ontcijferen	22
Snelle kijktips	22
De juiste dosis?	24
Aanbevolen dagelijkse hoeveelheid	24
Elementaire hoeveelheden: e	24
Etiketten ontcijferen: cheat sheet	26
Onmisbare bewaartips	28
Tot slot	29
Referenties	30

Inleiding

Voedingssupplementen vind je op verschillende plekken: in de supermarkt, op het internet of bij de apotheker. Omdat ze allemaal hetzelfde beloven, is het verleidelijk om de goedkoopste optie te kiezen, of die met de meest opvallende verpakking. Want wat is het verschil? **We geven je graag meer inzicht in de kwaliteit, samenstelling en dosering van voedingssupplementen.** Zo maak jij weloverwogen keuzes. Supplementen kunnen een enorme opwaardering voor je gezondheid zijn, maar enkel kwaliteit garandeert gunstige effecten.

In deze gids bespreken we hoe belangrijk het is dat je een supplement **goed kan verteren** en welke elementen hier aan bijdragen (p. 5). En wist je welke rol **de vorm van een supplement** speelt (p. 13)? Ook interessant: hoe verschillende voedingsstoffen in één supplement **elkaars werking versterken** (p. 18). Gouden tip: wil je in één oogopslag kunnen beoordelen of je te maken hebt met een kwalitatief voedingssupplement? Dan zijn de **snelcursus etiketten ontcijferen** (p. 22) en het spiekbriefje (p. 26) je op het lijf geschreven.

Deze gids kwam tot stand in samenwerking met Annemieke Meijler (natuurdiëtist en coach voeding en vitaliteit) en Angélique de Beule (industriële ingenieur biochemie en directrice BLOK).



Je bent wat je verteert: het belang van opneembaarheid

Als je een voedingssupplement inneemt, verwacht je dat je het vlot verteert en je er alle nodige vitamines en voedingsstoffen uit haalt. Zo eenvoudig is het helaas niet. **Een aantal factoren beïnvloeden of je een supplement goed opneemt.**

1. De eerste factor is je spijsverteringskracht.

Je hebt een goede maagfunctie en voldoende maagzuur nodig om mineralen als ijzer en magnesium te splitsen. Alleen dan kunnen je darmen de stoffen gemakkelijk opnemen. Eigenlijk bepaalt je gehele voedingspatroon mee de kracht van een supplement. Zo is genoeg water drinken belangrijk en benadelen te veel belastende stoffen (zoals koffie of alcohol) de werking van je supplement.

Heb je chronisch last van je maag of darmen? Raadpleeg dan een (natuur)arts of therapeut. Je spijsvertering herstellen, is de eerste stap om waardevolle voedingsstoffen te kunnen verteren en benutten, zowel uit je dagelijkse voedsel als supplementen.

2. De tweede factor is de kwaliteit van het voedingssupplement, met name de 'opneembaarheid' of 'biologische beschikbaarheid'.

Die term beschrijft hoe vlot je een bepaald supplement kan verwerken, zodat de gunstige eigenschappen van de actieve stoffen tot uiting komen. Fabrikanten van kwalitatieve voedingssupplementen besteden hier de nodige aandacht aan.

Neem je een voedingssupplement dat niet goed opneembaar is? Zonde, want dan gaan veel voedingsstoffen verloren en worden ze simpelweg met de ontlasting afgevoerd. Je kan maag- of darmklachten krijgen en merkt nauwelijks positieve veranderingen. In wat volgt, bespreken we enkele concrete voorbeelden.

(In)actieve B-vitamines

De B-vitamines spelen een cruciale rol bij het proces waarbij je **voedsel omzet in energie** (de citroenzuurcyclus). Kun je wat meer energie gebruiken, dan heb je waarschijnlijk baat bij aanvulling van B-vitamines [1,2].

Onze westerse voeding is rijk aan 'lege calorieën' in de vorm van suikers en bewerkte koolhydraten^a. Dat soort voeding levert relatief veel energie, maar onvoldoende voedingsstoffen om die goed

^a**Bewerkte of 'geraffineerde' koolhydraten** zitten in wit brood, witte pasta en alle suikerrijke producten als koek, snoep en frisdrank. Die heb je in principe niet nodig, dus beperk je ze beter. **Ongeraffineerde (onbewerkte) koolhydraten** zitten in groenten, fruit en volkoren graanproducten. Je lichaam neemt deze koolhydraten langzaam op, waardoor ze je honger langer stillen. Daarbij bevatten ze veel vezels, die je darmen ondersteunen. Havermout, zilvervliesrijst, volkorenpasta- en brood bevatten voornamelijk ongeraffineerde koolhydraten.

te kunnen besteden. **De belangrijkste voedingsstoffen die ontbreken, zijn de B-vitamines.** Dat onderstreept het nut van suppletie.

Bepaalde B-vitamines moet je lichaam omzetten naar hun **actieve vorm** voor je ze kan gebruiken. Dat geldt specifiek voor **vitamine B2, B6, B12 en foliumzuur**. Die omzetting gebeurt met behulp van je darmen en lever en kost energie [3]. Daarom maakt niet iedereen deze B-vitamines vlot actief. Ben je al vermoeid en wil je je lichaam niet extra belasten? Kies voor een supplement dat alvast de actieve B-vitamines bevat [4].

Actieve B-vitamines herken je zo in de ingrediëntenlijst van een voedingssupplement:

- **vitamine B2 (riboflavine-5-fosfaat)**
- **vitamine B6 (pyridoxaal-5-fosfaat)**
- **vitamine B12 (methylcobalamine)^b**
- **foliumzuur (5-methyltetrahydrofolaat)**

Staat op het label een andere verbinding of wordt de vorm niet vermeld? Dan heb je te maken met een inactieve vorm.

Actieve vitamine D3

Vitamine D is onmisbaar voor een goede werking van je immuunsysteem. Je huid maakt de vetoplosbare vitamine aan onder invloed van voldoende sterk **zonlicht**. Ook je voeding bevat vitamine D: vooral vette vis en in mindere mate vlees en eierdooiers.

Al is vitamine D één van de weinige vitamines die je lichaam zelf kan maken, **een vitamine D-tekort komt vaak voor**. Dat komt onder andere omdat de zon in ons land in de winter niet sterk genoeg is. Daarbij maken kinderen, ouderen en mensen met een getinte huid van nature minder snel vitamine D aan.

De twee belangrijkste vormen van vitamine D zijn vitamine D2 en vitamine D3. In supplementen en verrijkte voedingsmiddelen vind je zowel vitamine D2 als D3. **Geef de voorkeur aan vitamine D3, want dat is de meest actieve vorm.** Vitamine D2 is minder effectief.

Op het etiket van een voedingssupplement herken je actieve vitamine D3 zo:

- **cholecalciferol**

De minder effectieve vorm (vitamine D2) verschijnt onder deze naam:

- **ergocalciferol**

De oplossing voor een vitamine D-tekort is een kwalitatief supplement: **een emulsie^c met vitamine D3**.

^bHydroxycobalamine is de vitamine B12-vorm die het handigste is in zuigtableten. Hydroxycobalamine is iets minder effectief dan methylcobalamine maar gaat geen interactie aan met amalgaam (vullingen).

^cVoor meer over emulsie: zie pagina 10.



Anorganisch versus organisch gebonden mineralen

Planten nemen mineralen op uit de bodem en zetten die om naar een goed opneembare organische vorm. **Het menselijk lichaam kan organisch gebonden mineralen namelijk optimaal benutten.** Door de uitstekende opneembaarheid volstaat bij organisch gebonden mineralen een **relatief lagere dosis**. Anorganisch gebonden mineralen verteren we veel slechter. Ze kunnen daarom hun belangrijke werk in het lichaam minder goed doen [5,6].

Naast organisch gebonden mineralen zoals ze in de natuur voorkomen, is het mogelijk om planten mineralen te geven onder wetenschappelijke vastgestelde voorwaarden. Zo **'boogsten' wetenschappers organisch gebonden mineralen in de gewenste concentratie**. Dat proces (ActiVmins) is arbeidsintensiever dan de anorganische vorm toevoegen aan een supplement.

Supplementen met organische mineralen zijn daarom duurder, maar de investering waard omdat het resultaat veel beter is. **Let er dus op dat een mineraal in de organische vorm aanwezig is en niet de anorganische vorm.**

Organisch gebonden mineralen herken je op het etiket aan termen als:

- aminozuurchelaat
- citraat
- gluconaat
- plantgebonden ActiVmins

Zijn de mineralen anorganisch gebonden, dan lees je onder andere oxide-, sulfaat- of fosfaat. Staat op het etiket niet vermeld welke verbinding het mineraal heeft? Dan kun je er van uitgaan dat het om de anorganische vorm gaat.

MAGNESIUM

Een belangrijk voorbeeld van een mineraal dat **pas goed opneembaar is indien organisch gebonden**, is magnesium [7,8]. In voedingssupplementen kom je het meestal tegen onder de (goedkopere) anorganische vorm, die een laxerend effect kan hebben. Als je echter van de bijzondere eigenschappen (o.a. spierontspanning) van magnesium wilt genieten, moet je kiezen voor een goed opneembare (organisch gebonden) vorm van magnesium.

Kies altijd een magnesiumsupplement waar de magnesium organisch gebonden is. Voorbeelden zijn:

- magnesiumcitraat
- magnesiumglycinaat
- magnesiumbisglycinaat
- magnesiumglycerofosfaat
- magnesiumgluconaat
- magnesiumtauraat
- magnesiumorotaat

Goed om te weten: een kwalitatief magnesiumsupplement bevat niet alleen de organische vorm van magnesium, maar ook **B-vitamines en taurine**. Die stoffen versterken de werking van magnesium, je ontdekt hoe dat werkt op pagina 18.



NATUURLIJKE EN SYNTHETISCHE VITAMINES

Of een vitamine natuurlijk of synthetisch is, is vooral van belang als de werking van de natuurlijke en synthetische vorm sterk verschilt. Een goed voorbeeld hiervan is vitamine E.

Natuurlijke vitamine E

De natuurlijke vorm van vitamine E (d-alfa-tocoferol) is veel krachtiger dan haar synthetische vorm (Dl-alfa-tocoferol). Geef bij de zoektocht naar een geschikt voedingssupplement dus de voorkeur aan natuurlijke vitamine E.

In de natuur komt vitamine E voor met gelijkaardige plantenstoffen, de tocoferolen.

Vitamine E en andere tocoferolen werken synergetisch samen [9]. Een volwaardig vitamine E-supplement bevat daarom ook:

- D-Gamma tocoferol
- D-Delta tocoferol
- D-Alfa tocoferol

Synthetische vitamine C

In tegenstelling tot vitamine E, is er **bij vitamine C weinig verschil in werking tussen de natuurlijke en synthetische vorm (ascorbinezuur)**.

Natuurlijke vitamine C uit fruit komt altijd samen voor met '**bioflavonoïden**', die de werking van vitamine C bekrachtigen [10]. Een kwalitatief vitamine C-supplement bevat daarom bioflavonoïden.

Het is ook belangrijk dat vitamine C in een supplement '**gebufferd**' is. **Dat betekent dat de vitamine C gekoppeld is aan mineralen als calcium, magnesium, natrium en/of kalium**. Vitamine C als ascorbinezuur is namelijk zuur en kan bij hoge dosissen je maagarmkanaal irriteren. Gebufferde vitamine C is niet meer zuur en veroorzaakt minder snel irritatie. Daarbij levert gebufferde vitamine C essentiële mineralen.



Vetoplosbare vitamines in emulsie

Sommige vitamines zijn vetoplosbaar, maar ons bloed is een waterachtige vloeistof. Omdat je vet en water niet zomaar kan mengen, zijn **vetoplosbare vitamines niet gemakkelijk opneembaar**. Ze moeten de vorm van een 'emulsie' krijgen om vlot opneembaar te worden. Een **emulsie** verkrijg je als je twee stoffen mengt die normaal gezien niet met elkaar zouden mengen. Een voorbeeld is mayonaise, waarin olie vermengd is met water.

Een emulsie bestaat uit allemaal minuscule druppeltjes. Voor het beste resultaat mogen die druppeltjes niet groter dan 0,5 micron zijn (1 micron is 1/1000e van een mm). We noemen dit een micro-emulsie. Een **micro-emulsie** benadert emulsies die in de natuur voorkomen, zoals bijvoorbeeld in noten.

Het voordeel van zo'n emulsie is een uitzonderlijk hoge biologische beschikbaarheid (zeer goede opname), zonder de lever en gal te belasten. **Emulsies zijn veilig en efficiënt, ook voor mensen met een zwak spijsverteringsstelsel.**

Om een emulsie te maken heb je een 'emulgator' nodig. Dat is best een natuurlijke stof, zoals **arabische gom**. Vermijd belastende emulgatoren zoals **polysorbaat 80**.

Goed om te weten: een emulsie van een vitamine kan je innemen via **druppels**, maar er kan ook een poeder van gemaakt worden. Een emulsie in poedervorm is geschikt om te verwerken in **tabletten of capsules**.

KOSTBARE CURCUMINOÏDEN

Curcuma is afkomstig uit de wortel van de plant *Curcuma longa*. Het kruid werkt als antioxidant en is ontstekingsremmend [11]. Omdat curcuma – in tegenstelling tot gangbare ontstekingsremmers – vrijwel geen nadelige bijwerkingen heeft, is het bijzonder interessant voor mensen met chronische ontstekingen. Om van de gezondheidseffecten van curcuma te genieten, is het echter niet genoeg om je eten te kruiden met curcuma. **De actieve voedingsstoffen van curcuma – de curcuminoïden – zijn van zichzelf namelijk slecht opneembaar.**

Om de biologische beschikbaarheid van een *Curcuma longa* extract te vergroten, voegen producenten stoffen als **piperine en polysorbaat 80** toe aan het supplement. Dat helpt met de opneembaarheid, maar is snel irriterend voor je maag- en darmslijmvliezen. Gelukkig zijn er **nieuwe, gepatenteerde emulsietechnieken** die niet belastend zijn en waarmee je toch van het ontstekingsremmende effect kan genieten [12]. Het maken van die emulsies is technisch hoogstaander, waardoor dit soort supplementen vaak wat duurder is.

Vetoplosbare vitamines en andere voedings- en plantenstoffen die bij voorkeur geëmulgeerd moeten worden zijn:

- Vitamine A
- Vitamine D
- Vitamine E
- Vitamine K
- Co-enzym Q10
- Curcuma
- Oregano



Hoe belangrijk is de vorm van een voedings-supplement?

De vorm van een voedingssupplement is bepalend voor de opneembaarheid. Bij kwalitatieve voedingssupplementen kiezen producenten de vorm van het supplement daarom met zorg.



POEDER

Een voedingssupplement in poedervorm **lost gemakkelijk op in water en is goed te doseren**. Het is ook voor **kinderen** en mensen met **slikproblemen** goed in te nemen. Omdat je maag geen capsule hoeft te verteren, zijn de actieve stoffen **meteen beschikbaar**. Daarbij past een **grotere dosis actieve stoffen** in een maatschepje dan in een capsule.

Een poeder is minder geschikt voor stoffen die onder invloed van lucht en licht snel in werking achteruitgaan – zoals antioxidanten – en stoffen die het maag- en dunne darmslijmvlies kunnen prikkelen.



VLOEISTOF

Een vloeibaar voedingssupplement heeft dezelfde voordelen als een poeder: **goed te doseren en gemakkelijk door te slikken**. Let er wel op dat je voedingssupplement in een donkere glazen fles zit en bewaar die – indien nodig – in de koelkast. Het is goed om te weten dat niet alle vitamines en mineralen stabiel blijven in een vloeistof. Fabrikanten moeten daarom slimme keuzes maken over welke voedingsstoffen ze al dan niet vloeibaar aanbieden.

Sporenelement **jodium** werkt erg goed als vloeistof. Omdat een jodiumtekort veel voorkomt voegt men standaard jodiumhoudend zout aan brood toe [13]. **Eet je nauwelijks brood en hou je niet van vis en ander 'zee-voedsel'**? Zorg dan op een andere manier voor je jodiuminname. Bijvoorbeeld door dagelijks enkele druppels kaliumjodide (circa 150 mcg) toe te voegen aan je waterfles.



CAPSULES

Het voordeel van capsules is dat ze **bestand zijn tegen vocht en licht, wat de houdbaarheid bevordert**. Verder bevatten ze de **precieze dosering** van een voedingsstof. Bij slikproblemen kan je de capsule meestal **openmaken** en de inhoud met wat water of voedsel innemen. Heb je hier twijfels over, raadpleeg dan de producent van je supplement.

Ben je vegetariër of veganist? Vaak bestaan capsules uit (runder) **gelatine**. Er zijn ook vegetarische capsules, maar die beschermen niet alle voedingsstoffen even goed als een gelatinecapsule. Slik je liever geen dierlijke capsule, dan kan je die openmaken en de inhoud vermengen met wat water of voedsel.



SOFTGEL

Een softgel heeft meestal een omhulsel van gelatine, waarin een vloeistof zit. Een softgel is ideaal voor oliën zoals **visolie**. Olie oxideert namelijk snel als het in contact komt met zuurstof, en dat vermindert de werkzaamheid. In een softgel blijft de olie langer vers.



6 TIPS OM EEN KWALITATIEF VISOLIESUPPLEMENT TE KIEZEN

1. **Kies voor een zo klein mogelijke vissoort**, want hoe kleiner de vis (bijvoorbeeld ansjovis), hoe minder giftige stoffen die bevat.
2. **Kies voor vis uit de Zuidelijke Grote Oceaan**, die is zuiverder dan de Atlantische Oceaan.
3. **Bekijk de transporttijd**: hoe sneller de vis na de vangst verwerkt wordt, hoe verser en gezonder de visolie.
4. **Ga na of de kwaliteit uitgebreid is gecontroleerd**: is er getest op aanwezigheid van zware metalen en plastic? En de TOTOX-waarde (totale oxidatiewaarde) moet zo laag mogelijk zijn (< 26)^d.
5. **Denk duurzaam**: let op of de vis duurzaam gevangen is en of visquota gerespecteerd worden.
6. **Besteed aandacht aan de kleur**. Knijp de capsule uit en bekijk de olie. Hoe lichter de kleur van de olie, hoe beter de kwaliteit. Een donkere olie is ranzig geworden en dus van slechte kwaliteit.

^dDe GOED (Global Organization for EPA and DHA Omega-3s) legde kwaliteitsstandaarden vast voor omega 3-oliën. Daaronder valt analyse van de peroxide- en anisidineaarde bij iedere batch. De Totale Oxidatie-waarde (TOTOX) is de som van tweemaal de peroxidewaarde + eenmaal de anisidineaarde. **De peroxidewaarde moet lager zijn dan 5 meg/kg, de anisidineaarde lager dan 20 meg/kg en de TOTOX waarde moet lager zijn dan 26.** Let op voor misleidende informatie: veel firma's geven aan dat de TOTOX-waarde van hun product < 5 is. Waarschijnlijk gaat het hier om de peroxidewaarde, die officieel lager dan 5 moet zijn.

TABLETTEN

Voor het maken van een tablet is een 'tabletteerbasis' nodig. Die basis houdt alle voedingsstoffen bijeen en geeft de tablet structuur. **De tabletteerbasis en eventuele vulstoffen zijn van grote invloed op de kwaliteit en opneembaarheid van je voedingssupplement.** Een tablet moet goed uiteenvallen en mag niet irriterend zijn voor maag en darmen, zodat niets de opname van voedingsstoffen hindert.

Veel fabrikanten bieden graag mooi gekleurde en glanzende supplementen aan tegen een lage prijs. Ze gebruiken daarom stoffen zoals glansmiddelen (o.a. hydroxypropylmethylcellulose), antiklontermiddelen (o.a. natrium-croscarmellose), kleurstoffen (o.a. titaniumdioxide) en bijvoorbeeld een antischuimmiddel (polysorbaat 80). Dit soort supplementen mijd je beter als je wil werken aan je gezondheid.

Klein maar krachtig: peulvruchten als tabletteerbasis

Sommige firma's kiezen gericht voor een kwalitatief goede tabletteerbasis. Zo ondersteunt alles wat je met het supplement binnenkrijgt, het zelfherstellend vermogen van je lichaam. Een **mengsel van peulvruchten (erwten en linzen)** is buitengewoon geschikt als tabletteerbasis. Tabletten op basis van erwten vallen gemakkelijk uit elkaar en hebben heel wat gezondheidsvoordelen:

- Een **hogere productstabiliteit** dankzij de enzymatische antioxidanten (SOD en katalase) uit plantenextract.
- Een **betere opneembaarheid** door de aanwezigheid van enzymen en afwezigheid van belastende bindmiddelen.
- Het tablet **valt beter uiteen, op de juiste plaats**. Het is namelijk niet wenselijk dat een tablet al in je maag uiteenvalt, als het pas in de darmen hoort te werken. Of dat het tablet net in je maag moet werken, maar te hard is om te verteren.

Je herkent voedingssupplementen met een plantencultuur als tabletteerbasis aan de termen **Pisum sativum (groene erwt)** en **Lens esculenta (lins)** op de ingrediëntenlijst.

Kun je peulvruchten niet goed verdragen?

De kans dat je een supplement met een tabletteerbasis van peulvruchten niet verdraagt, is uiterst klein. Om overgevoeligheidsreacties te voorkomen, haalt de producent er de belastende antinutriënten uit. Daarnaast is de hoeveelheid peulvruchten die je binnenkrijgt veel kleiner dan als je ze verwerkt in een maaltijd.



Synergie: als één plus één drie is

Naast opneembaarheid is **de specifieke combinatie van bepaalde voedingsstoffen en kruiden** in éénzelfde voedingssupplement kenmerkend voor de kwaliteit. Die voedingsstoffen en kruiden werken met elkaar in '**synergie**'. Dat wil zeggen dat ze samen nog waardevoller zijn dan als je één ervan apart zou innemen. **Ze versterken elkaars werking of je hebt het één nodig om het ander goed te kunnen opnemen.**

Magnesium + taurine & vitamine B6

Een voorbeeld van een synergetische samenwerking is een magnesiumsupplement met **taurine en B-vitamines [14,15,16,17]**.

De werking van magnesium, B-vitamines en taurine zijn sterk met elkaar verweven. **Zonder vitamine B6 kan magnesium bijvoorbeeld niet in je cellen komen.**

Taurine versterkt de magnesiumwerking. Het zwavelhoudende aminozuur stimuleert de opname van magnesium en vermindert het 'weglekken' van magnesium uit de cel, zodat de magnesiumconcentratie op peil blijft. Daarbij ondersteunt taurine spierherstel en doet het dienst als antioxidant. Zo gaat taurine spierversmoeidheid tegen en werkt het rustgevend. Taurine is felbegeerd in je lichaam, want het is nodig in de hersenen, spieren, orgaanweefsel, het netvlies en voor de galdoorstroming.

B-vitamines

De B-vitamines komen in de natuur vaak samen voor en hebben een synergetische werking met elkaar. Daarom zijn **bij een goed vitamine B-complex alle 8 B-vitamines aanwezig**, liefst met aanvulling van B-achtige voedingsstoffen zoals choline, inositol en PABA.

Antioxidanten

Samen sterk: antioxidanten [18,19] vullen elkaar aan bij het onschadelijk maken van vrije radicalen^e. Bovendien 'recyclen' ze elkaar, zodat ze langer als antioxidant kunnen werken. **Omdat antioxidanten samenwerken, is een complex van antioxidanten in lagere doses meestal effectiever** bij het bestrijden van oxidatieve stress, dan een afzonderlijke antioxidant in een hoge dosis. Een volwaardig antioxidantcomplex bevat daarom een breed scala aan antioxidatieve vitamines, mineralen en andere antioxidantstoffen.

^eOxidatie in je lichaam is normaal. Oxideren betekent: verbinden met zuurstof. Bij je stofwisseling komen automatisch schadelijke stoffen (radicalen) vrij. Ook bij het afweersysteem en de ontgiftiging gebeurt dat van nature. Hoe meer je het lichaam belast – door bijvoorbeeld zware metalen, sigarettenrook, chemische stoffen, gefrituurde voeding of intensief sporten – hoe meer schadelijke radicalen er vrijkomen.



Goed om te weten: er zijn veel stoffen met een antioxidatieve werking en die zijn wateroplosbaar, vetoplosbaar of beide. Om de structuren in je lichaam optimaal te beschermen, krijg je best een combinatie binnen.

Op het etiket kun je onder andere letten op: **vitamine A, C en E, groene thee, co-enzym Q10, L-methionine, taurine, N-acetyl-L-cysteïne en L-glutathion.**

Alles op zijn tijd

Geduld is een schone zaak, ook als je start met het nemen van een supplement. Je cellen, weefsels en organen hebben tijd nodig om zich te herstellen met het nieuwe aanbod van voedingsstoffen. Klachten en aandoeningen ontstaan niet in één dag, het is meestal een proces van jaren. Andersom kun je niet binnen een week van je klachten af zijn. **Om te voelen of je op de goede weg bent, heb je zeker enkele weken nodig. Idealiter neem je het voedingssupplement minstens 3 maanden.** Daarbij is het erg normaal dat je lijf even moet wennen. Misschien ben je de eerste week wat meer moe of reageert je spijsvertering anders. Meestal trekken dit soort **beginreacties** weg en voel je je beter dan voorheen. Houden de klachten aan of verergeren ze, stop dan met het supplement. Heb je twijfels, raadpleeg dan je (natuur)arts of therapeut of neem contact op met de producent.

Snel weten of een supplement van hoge kwaliteit is? Gebruik het spiekbriefje op pagina 26.

Wist je dat ook het moment waarop je een voedingssupplement inneemt, invloed heeft op de werking van het supplement? De meeste voedingssupplementen neem je het beste bij de maaltijd. Je vertering is dan volop actief, waardoor je het supplement gemakkelijker opneemt en er niet snel misselijk van wordt.

Goed om te weten: enzymen wel of niet bij de maaltijd nemen, geeft een groot verschil in werking. Neem je ze bij de maaltijd, dan helpen ze je spijsvertering. Neem je enzymen tussen de maaltijden, dan werken ze 'systemisch' en helpen ze je onder andere herstellen van blessures of ziekte.

Om te weten op welk moment van de dag je een supplement best inneemt, hou je rekening met je bioritme en doel:

- Wil je graag meer **energie**? Neem de nodige voedingsstoffen dan **overdag**, bijvoorbeeld B-vitamines en co-enzym Q10.
- Wil je gericht je **lever ondersteunen**? Dan neem je je supplement bij voorkeur 's avonds in, want je lever doet vooral **'s nachts zijn ontgiftende werk**.
- Ook voedingsstoffen die je helpen ontspannen en **het lichaam tot rust brengen, zet je best 's avonds in**. Denk bijvoorbeeld aan vetzuren, maar ook aan kruiden zoals ashwagandha.

Bij een kwalitatief supplement staat op het label aangegeven wanneer je het moet nemen en in welke dosis. Over het optimale gebruik van supplementen voor jouw specifieke situatie, laat je je best adviseren door een (natuur)arts of therapeut.

Snel weten of een supplement van hoge kwaliteit is? Gebruik het spiekbriefje op pagina 26.



Snelcursus: etiketten ontcijferen

Bij je zoektocht naar een kwalitatief voedingssupplement wekken aantrekkelijke verpakkingen en veelbelovende claims de indruk dat je een goed supplement te pakken hebt. Toch loont het altijd de moeite om het etiket van dichtbij te bekijken. Lees zeker de 'kleine lettertjes': de ingrediëntenlijst.

Snelle kijktips

- ☞ Het ingrediënt dat **eerst vermeld** wordt op de ingrediëntenlijst, is waar er het meeste van in zit.
- ☞ Wordt de samenstelling weergegeven **per tablet of per dagdosering** (soms meerdere pillen)? Dat is belangrijk als je de ingrediënten van soortgelijke supplementen wilt vergelijken.
- ☞ **Zit in het supplement de voedingsstof waarmee geadverteerd wordt?** Staat er bijvoorbeeld 'visolie' op de verpakking, kijk dan bij de ingrediënten of er daadwerkelijk 100% visolie in zit. 20% visolie, aangevuld met zonnebloemolie of olijfolie is goedkoper, maar veel minder interessant.
- ☞ Let op **allergenen**: die zijn *schuin-* of **vetgedrukt** of staan in HOOFDLETTERS.
- ☞ Is het product **vrij van hulpstoffen** zoals suiker, lactose, soja, chemische kleur-, geur- en smaakstoffen (E-nummers)?
Tip: suiker herken je aan stoffen die eindigen op -ose, zoals fructose, sucralose, sacharose of dextrose.
- ☞ Is het product **glutenvrij**? Ga na of het glutenvrije symbool op de verpakking staat. Als dat niet zo is, controleer dan of het product geen tarwe, spelt, kamut, rogge, gerst of haver bevat (van nature glutenvrij maar vaak verontreinigd).

- ☞ Is het product vrij van **ballaststoffen** zoals nikkel, tin (titaniumdioxide) en fluor?
- ☞ Vind je een **lotnummer of batchnummer** op het etiket? Zo kunnen firma's van kwalitatieve supplementen hun product altijd traceren.
- ☞ Is het **inname-advies** duidelijk?
- ☞ Wil je **prijzen van supplementen vergelijken**, kijk dan goed naar de hoeveelheid actieve stoffen, de dagdosering en de vorm van het supplement.

Tip: vergelijk eens twee gelijkaardige supplementen uit een andere prijsklasse.

Je zal merken dat er een verschil is in de hoeveelheid actieve stoffen, de dagdosering of de vorm van het supplement. Van een goedkoop supplement dat minder goed opneembaar is, moet je vaak veel meer innemen om hetzelfde effect te bereiken. Daarom is het mogelijk dat een duurder supplement op termijn toch voordeliger is.



De juiste dosis?

De doseringen vermeld op de labels van voedingssupplementen zijn aangepast aan de Europese wetgeving. Die **standaarddosering** is vooral gericht op preventie.

Heb jij een ernstig tekort of een specifiek probleem, dan heb je vaak baat bij een **therapeutische dosering**. Om te weten te komen wat de ideale dosering voor jou is, ga je best te rade bij een (natuur)arts of therapeut. Raadpleeg zeker een professional over het gebruik van voedingssupplementen bij jonge kinderen.

Aanbevolen dagelijkse hoeveelheid

De overheid gebruikt de **ADH-waarde**^f (aanbevolen dagelijkse hoeveelheid) als referentiepunt. Je vindt de ADH-waarde daarom op de etiketten van voedingssupplementen. Je leest hoeveel % van de aanbevolen dagelijkse hoeveelheid dit specifieke supplement bevat als je de standaarddosering inneemt.

Belangrijk om te weten is dat de ADH-waarden voor veel voedingssupplementen zijn **opgesteld in de vorige eeuw om ernstige deficiëntieziekten (zoals scheurbuik of pellagra) op populatieniveau te voorkomen**. Daarom is het vandaag niet meer ideaal om de ADH-waarde te gebruiken bij de beoordeling van jouw specifieke behoefte. Het zegt namelijk niks over de ideale hoeveelheid voor een individu of over de preventie van aandoeningen.

Vaak is een **hogere dosis essentiële voedingsstoffen** dan de ADH-waarde nodig om optimaal te kunnen functioneren of je gezondheid te herstellen. Bij suppletie ligt de nadruk altijd op het **eigen beschermend en hersteltend vermogen van je lichaam**. Om gebruik te maken van dat herstellend vermogen is het noodzakelijk om correcte hoeveelheden van de juiste voedingsstoffen in te nemen. De EFSA (European Food Safety Authority) heeft per voedingsstof de 'upper safe level' of maximaal veilige dosis vastgesteld [20].

Elementaire hoeveelheden: e

Op het etiket van een voedingssupplement worden niet alleen de ingrediënten, maar ook de 'elementaire hoeveelheden' vermeld. De elementaire hoeveelheid van een mineraal is **de effectieve hoeveelheid van het mineraal, zonder de hulpstof waar het aan gebonden is**. Zo kan een fabrikant weergeven dat je magnesiumsupplement 400 gram magnesium bevat, maar het is belangrijk om te weten of dat 400 gram pure magnesium is, of in die hoeveelheid ook de stof is meegeteld waaraan de magnesium is gebonden (bijvoorbeeld: magnesiumcitraat).

Zie je een opvallend grote mineraalverbinding op de verpakking staan, dan is dat waarschijnlijk de totale verbinding. De meeste firma's zetten naast de totale verbinding de elementaire hoeveelheid tussen haakjes. Is het je niet volledig duidelijk? Vraag het dan na bij de klantendienst van de firma. **De elementaire hoeveelheid van het mineraal kennen, is belangrijk om supplementen grondig met elkaar te kunnen vergelijken.**

^fBij Engelstalige verpakkingen van supplementen vind je de RI (recommended intake).



ETIKETTEN ONTCIJFEREN: CHEAT SHEET

Ga je (online) op zoek naar kwalitatieve voedingssupplementen, hou deze checklist dan bij de hand!

B-vitamines

De **actieve** vormen van B-vitamines, die samen moeten voorkomen in het supplement:

- vitamine B2 (riboflavine-5-fosfaat)
- vitamine B6 (pyridoxal-5-fosfaat)
- vitamine B12 (methylcobalamine)
- foliumzuur (5-methyltetrahydrofolaat)

Ook de andere B-vitamines moeten voorkomen:

- vitamine B1 (thiamine)
- vitamine B3 (niacine)
- vitamine B5 (pantotheenzuur)
- vitamine B8 (biotine)

Niet alleen met elkaar, maar ook met onderstaande B-achtige stoffen hebben de B-vitamines een synergetische werking. Ze zijn dus een goede aanvulling:

- choline
- inositol
- PABA

Vitamine D3 (heeft de voorkeur)

- cholecalciferol

Vitamine D2 (minder effectief)

- ergocalciferol

Organisch gebonden mineralen (hebben de voorkeur)

- aminozuurchelaat
- citraat
- gluconaat
- plantgebonden ActiVmins

Anorganisch gebonden mineralen (te mijden)

- oxide
- sulfaat
- fosfaat

Organisch gebonden magnesium (heeft de voorkeur)

- magnesiumcitraat
- magnesiumglycinaat
- magnesiumbisglycinaat
- magnesiumglycerofosfaat
- magnesiumgluconaat
- magnesiumtauraat
- magnesiumorotaat

Anorganisch gebonden magnesium (te mijden)

- magnesiumoxide
- magnesiumfosfaat
- magnesiumsilicaat
- magnesiumchloride
- magnesiumcarbonaat

Voor een synergetisch effect komt magnesium samen voor met:

- taurine
- B-vitamines

Vitamine E (natuurlijk)

- D-alfa-Tocoferol

Vitamine E (synthetisch, minder effectief)

- DL-alfa-Tocoferol

Vitamine C

- ascorbinezuur

Moet samen voorkomen met:

- bioflavonoïden

En gebufferd zijn met onder andere:

- calcium
- magnesium
- natrium
- kalium

Vetoplosbare vitamines

Moeten voorkomen in een emulsie (druppel, tablet of capsule)

- vitamine A
- vitamine D
- vitamine E
- vitamine K
- co-enzym
- curcuma
- oregano

Natuurlijke emulgatoren (oplosmiddelen)

- arabische gom

Belastende emulgatoren

- polysorbaat 80

Kwalitatief goede vulstoffen

- pisum sativum (groene erwt)
- lens esculenta (lins)

Te mijden vulstoffen

- hydroxypropylmethylcellulose (glansmiddel)
- natrium-croscarmellose (antiklontermiddel)
- titaniumdioxide (kleurstof)

Je mijd best suiker in voedingssupplementen.

Je herkent suiker op de ingrediëntenlijst aan alle stoffen die eindigen op -ose, zoals fructose, sucralose, saccharose, dextrose...

Antioxidanten

- vitamine A
- vitamine C
- vitamine E
- groene thee,
- co-enzym Q10
- L-methionine
- taurine
- N-acetyl-L-cysteïne
- L-glutathion



Onmisbare bewaartips

Ook jij beïnvloedt de kwaliteit van je voedingssupplement, door de manier waarop je het bewaart. Je houdt de kwaliteit en houdbaarheid van je producten zo optimaal mogelijk als je deze tips volgt:

1. Bewaar supplementen **in de originele verpakking op een droge, donkere plek op kamertemperatuur**.
2. Bewaar je supplementen bij voorkeur **niet in de keuken of badkamer**. Die ruimtes hebben sterke temperatuurschommelingen en zijn vochtig.
3. Vind je **watten of silicagelzakjes** in de verpakking? Haal ze niet weg, want ze nemen het vocht op en beschermen je supplement.
4. Verwijder **het zegel aan de binnenkant** van de pot niet volledig en sluit de pot altijd goed af.
5. Gebruik liefst **een houten of bamboe lepel** voor een vloeibaar of poederproduct. Een metalen lepel kan een interactie aangaan met de substantie. Gebruik **nooit een natte lepel** in een poeder, want dat geeft klontvorming.
6. Vermijd contact met handen, lippen, tong of neus aan de druppelteller of opening van de verpakking. Zo besmet je het product met **micro-organismen**, wat de houdbaarheid vermindert.
7. Zet producten die in de **koelkast** bewaard moeten worden zo snel mogelijk terug.
8. Respecteer de **houdbaarheidsdatum**.

Tot slot

Met deze informatie en tips loop je hopelijk iets minder verloren in de wereld van de (kwalitatieve) voedingssupplementen. Enkele laatste, belangrijke aandachtspunten zijn analysecertificaten, melding maken bij problemen **én je goed laten begeleiden**.

Analysecertificaten

Als je online supplementen koopt, kijk dan zeker of je een analysecertificaat vindt. Zo kan je controleren dat **ziektekiemen en zware metalen afwezig zijn**. Aangezien de kwaliteit van natuurlijke voedingssupplementen afhankelijk is van grondstoffen, is het bij elke batch opnieuw nodig om goed te testen. Een analysecertificaat geeft ook **de exacte hoeveelheden van de actieve stoffen weer**.

Melding maken bij problemen

Ga na of de firma waarbij je je supplementen bestelt, een **wetenschappelijke afdeling** heeft waar je met vragen terecht kan. Daarbij werkt een producent best ook samen met een externe partij, waar je **melding kan maken van eventuele bijwerkingen**. Een voorbeeld van zo'n externe partij is **NutriVigSafe**. Zij onderzoeken meldingen op basis van de ingrediënten van het product en recente wetenschappelijke literatuur. Vervolgens koppelt NutriVigSafe met advies terug, zowel naar jou als naar de producent.

Laat je begeleiden door een (natuur)arts of therapeut

Om echt goed aan de slag te gaan met voedingssupplementen, moet je weten wat je lichaam nodig heeft. We raden je daarom sterk aan om een afspraak te maken met een (natuur)arts of therapeut bij jou in de buurt. Een professional kan je begeleiden en samen met jou stapsgewijs je gezondheid verbeteren.

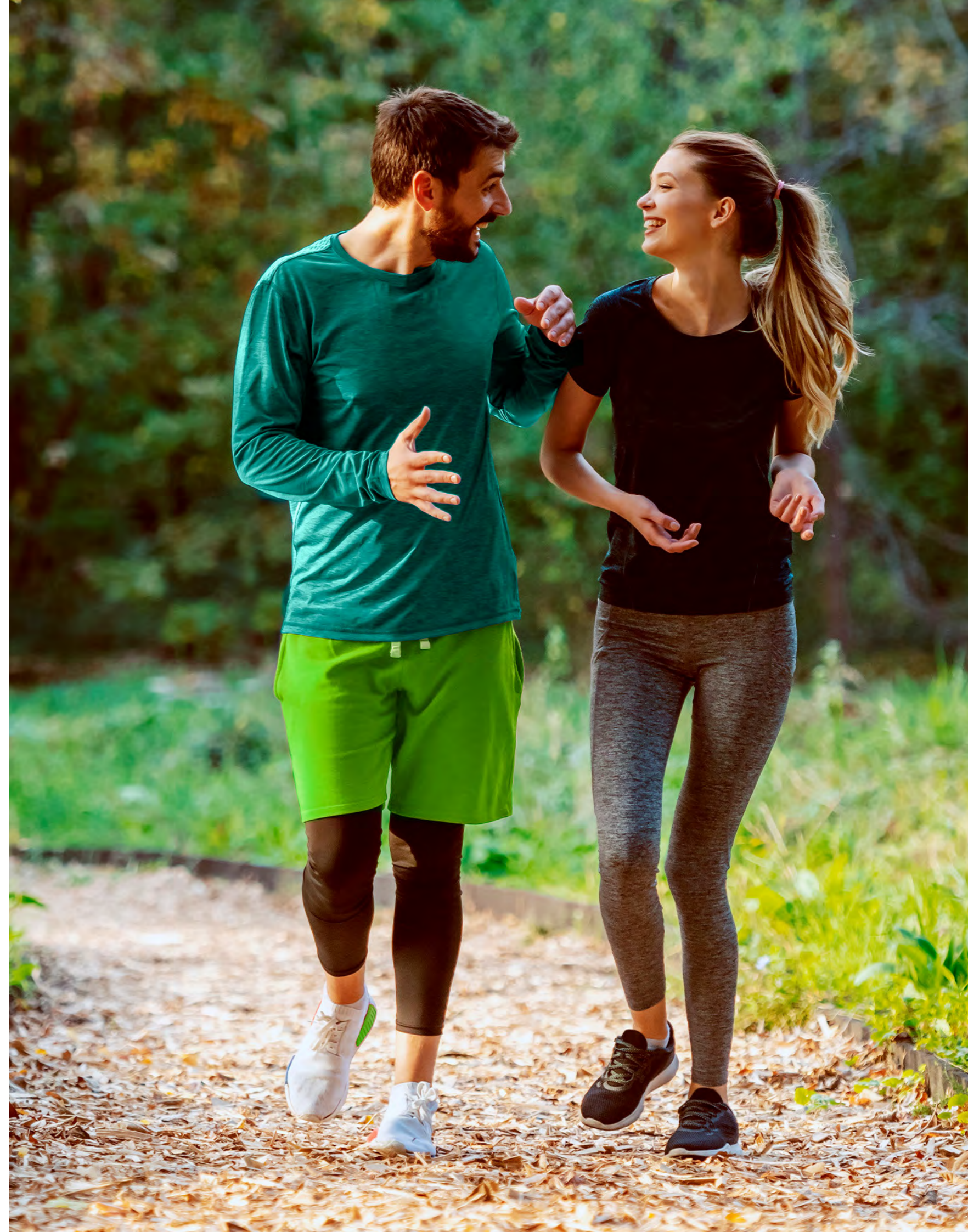
Op zoek naar een professional? Een goede plek om te starten is de **Nederlandse beroepsvereniging MBOG** (Maatschappij ter Bevordering van de Orthomoleculaire Geneeskunde, www.mbog.nl) of het **Belgische kennis- en opleidingsinstituut BIOK** (www.biok.center).

Wil je meer weten over hoe je een gezonde levensstijl opbouwt en hoe voedingssupplementen je daarbij kunnen helpen?

Dan is onze gids 'Starten met voedingssupplementen' iets voor jou. Je kan de gids downloaden via onze website: www.energeticanatura.com/starten-met-supplementen

Referenties

1. Janssen JE, Grefte S, de Boer VCJ. Mito-Nuclear Communication by Mitochondrial Metabolites and Its Regulation by B-Vitamins. *Front Physiol.* 2019. DOI: 10.3389/fphys.2019.00078.
2. Depeint F, Bruce WR, Shangari N. Mitochondrial function and toxicity: role of the B vitamin family on mitochondrial energy metabolism. *Chem Biol Interact.* 2006. DOI: 10.1016/j.cbi.2006.04.014.
3. Said HM. Intestinal absorption of water-soluble vitamins in health and disease. *Biochem J.* 2011 Aug 1; 437(3): 357–372. DOI: 10.1042/BJ20110326.
4. Institute of Medicine, and National Academy of Sciences USA. Choline. In: *Dietary reference intakes for folate, thiamin, riboflavin, niacin, vitamin B12, panthothenic acid, biotin, and choline.* Vol. 1. Washington, D.C.: National Academy Press, 1998:390-422.
5. Goff JP. Invited review: Mineral absorption mechanisms, mineral interactions that affect acid-base and antioxidant status, and diet considerations to improve mineral status. *J Dairy Sci Actions* 2018. DOI: 10.3168/jds.2017-13112.
6. Engin Yenice E, Mızrak C, Gültekin M, et al. Effects of Organic and Inorganic Forms of Manganese, Zinc, Copper, and Chromium on Bioavailability of These Minerals and Calcium in Late-Phase Laying Hens. *Biol Trace Elem Res* 2015. DOI: 10.1007/s12011-015-0313-8.
7. Ahmed F, Mohammed A. Magnesium: The Forgotten Electrolyte—A Review on Hypomagnesemia. *Med Sci (Basel).* 2019. DOI: 10.3390/medsci7040056.
8. Tamimi F, Nihouannen D, Bassett DC, et al. Biocompatibility of magnesium phosphate minerals and their stability under physiological conditions. *Acta Biomater* 2011. DOI: 10.1016/j.actbio.2011.02.007.
9. Vitamin E. American Society for Nutrition. *Adv. Nutr.* 2012. DOI:10.3945/an.112.002139.
10. Kiokias S, Varzakas T, Oreopoulou V. In Vitro Activity of Vitamins, Flavonoids, and Natural Phenolic Antioxidants Against the Oxidative Deterioration of Oil-Based Systems. *Food Science and Nutrition* 2008. DOI: 10.1080/10408390601079975.
11. Shep D, Khanwelkar C, Gade P, et al. Safety and efficacy of curcumin versus diclofenac in knee osteoarthritis: a randomized open-label parallel-arm study. *Trials.* 2019. DOI: 10.1186/s13063-019-3327-2.
12. Amalraj A, Jude S, Varma K, et al. Preparation of a novel bioavailable curcuminoid formulation (Cureit™) using Polar-Nonpolar-Sandwich (PNS) technology and its characterization and applications. *Materials Science and Engineering C*, 2017, 359–367. DOI: 10.1016/j.msec.2017.02.068.
13. <https://www.rivm.nl/publicaties/jodiuminname>
14. Yamori Y, Taguchi T, Hamada A, et al. Taurine in health and diseases: consistent evidence from experimental and epidemiological studies. *J Biomed Sci.* 2010. DOI: 10.1186/1423-0127-17-S1-S6.
15. Schaffer S, Kim HW. Effects and Mechanisms of Taurine as a Therapeutic Agent. *Biomol Ther (Seoul).* 2018. DOI: 10.4062/biomolther.2017.251.
16. Yamori Y, Sagara M, Arai Y, et al. Taurine Intake with Magnesium Reduces Cardiometabolic Risks. *Adv Exp Med Biol.* 2017. DOI: 10.1007/978-94-024-1079-2_80.
17. Pouteau E, Kabir-Ahmadi M, Noah L, et al. Superiority of magnesium and vitamin B6 over magnesium alone on severe stress in healthy adults with low magnesemia: A randomized, single-blind clinical trial.
18. Pham-Huy LA, He H, Pham-Huy C. Free Radicals, Antioxidants in Disease and Health. *Int J Biomed Sci.* 2008 Jun; 4(2): 89–96.
19. Huang D. Dietary Antioxidants and Health Promotion. *Antioxidants (Basel).* 2018. DOI: 10.3390/antiox7010009.
20. <http://www.efsa.europa.eu/en/topics/topic/dietary-reference-values>



ENERGETICA
Natura®

Energetica Natura

www.energeticanatura.com

info@energeticanatura.com