



Voeding die goed voelt

Alles wat je moet weten
over gezond eten

ENERGETICA
Natura[®]



Inhoud

Voeding die goed voelt

Inleiding	4
Wat is gezond eten?	5
Een gezonde basis	5
Waarom alle groenten en fruit superfoods zijn	6
<i>Het verschil tussen vers fruit, gedroogd fruit en fruitsap?</i>	8
<i>Kaderstuk: Zijn smoothies gezond?</i>	9
Het zuur- basenevenwicht	10
Biologisch eten	11
Op gezonde voeding kun je bouwen	12
De grote bouwstenen: macronutriënten	12
<i>Koolhydraten</i>	12
<i>Eiwitten (proteïnen)</i>	16
<i>Vetten</i>	18
<i>Kaderstuk: Basistips bij het kopen en bewaren van olijfolie</i>	26
De kleine regelaars: micronutriënten	27
<i>Vitamines</i>	27
<i>Kaderstuk: Het verband tussen B-vitamines en spijsvertering</i>	29
<i>Mineralen en sporenelementen</i>	30
Zijn voedingssupplementen gezond?	32
<i>Kaderstuk: De 9 meest veelzijdige voedingssupplementen</i>	33
Gezond eten is persoonlijk	34
Intuïtief eten	34
Anders reageren op voeding: voedselovergevoeligheid	36
<i>Het verband tussen je darmen en intoleranties</i>	38
Specifieke voedingspatronen	40
<i>Vegetariër/vegan</i>	40
<i>Intermittent fasting</i>	41
<i>Koolhydraatarm eten</i>	42
Tot slot	44
Laat je begeleiden door een (natuur)arts of therapeut	44
Aan de slag met onze recepten	45
Referenties	50

Inleiding

Wat betekent gezond eten voor jou? En doe je dat al, of voel je dat er nog ruimte is voor verbetering? We nemen je graag mee en bespreken verschillende aspecten van gezonde voeding.

Je ontdekt wat **een gezonde basis** is (p. 5) en waarom **alle groenten en fruit superfoods** zijn (p. 6). Of vraag je je af wat het voordeel is van **biologisch eten** (p. 11) en wat het nut van **voedingssupplementen** is (p. 32)?

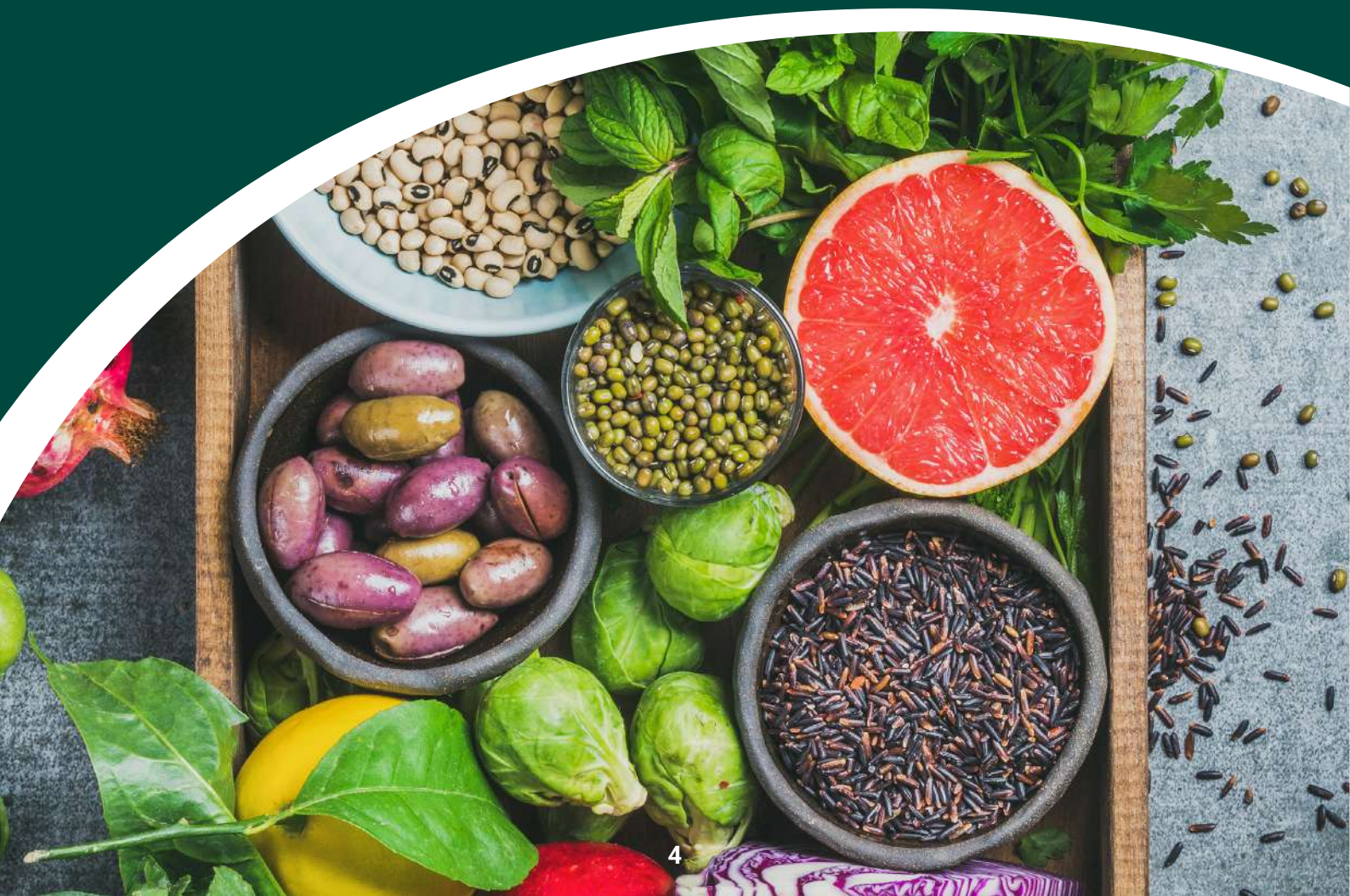
Ontdek waarom je niet bang hoeft te zijn van **koolhydraten** (p. 12) of **vetten** (p. 18) en wat het belang is van **eiwitten** (p. 16). En weet je welke functies **vitamines** (p. 27) en **mineralen** (p. 30) voor je lichaam hebben?

Gezond eten is heel **persoonlijk** (p. 34). Zo hebben sommigen last van **allergieën of intoleranties** (p. 36), maar wist jij dat er een verband is met de **darmen**?

Ook interessant: alles waar je op moet letten als je **vegetarisch of veganistisch** eet (p. 40). En zijn **intermittent fasting** (p. 41) en **koolhydraatarm eten** (p. 42) gezond?

Als jij op zoek bent naar een manier om niet alleen gezond te eten, maar ook een gezonde relatie met eten te krijgen, dan kunnen de **10 principes van intuïtief eten je inspireren** (p. 34).

Deze gids kwam tot stand in samenwerking met Annemieke Meijler (natuurdietist en coach voeding en vitaliteit).



Wat is gezond eten?

Een gezonde basis

Ben je op zoek naar meer informatie over gezond eten, dan is het enorme aantal goedbedoelde tips al snel overweldigend. Daarom sommen we voor je op welk voedsel in meer of mindere mate deel uitmaakt van een gezond voedingspatroon.

Een gezond voedingspatroon bevat zeker:

- Veel **groenten**, dagelijks zo'n 500 tot 600 gram (p. 6)
- **Fruit**: elke dag zo'n 150 gram of 2 stuks
- **Volkoren** glutenvrije granen zoals quinoa, bruine rijst, haver en boekweit
- Voldoende **eiwitten** (p. 16)
- Genoeg gezonde (onverzadigde) **vetten** (p. 18)
- Elke dag een handvol **noten, pitten of zaden**
- Voldoende zuiver **water** (of andere 'onbelaste' vloeistof zoals kruidenthee), want dat helpt je lichaam met het vlot afvoeren van afvalstoffen en beter opnemen van vitamines en mineralen. Drink gerust minimum 2 liter water per dag.
- Kies voor **kleur en variatie** in wat je eet om een zo breed mogelijk palet aan voedingsstoffen binnen te krijgen
- **Kruiden en specerijen**, voor de lekkere smaak én voor de nuttige voedingsstoffen

Ook belangrijk: voldoende slaap en rust. Je spijsvertering werkt beter als die niet onder druk staat. Een ontspannen spijsvertering kan de nuttige voedingsstoffen uit je eten beter verwerken.

Je zelf voedsel ontzeggen waar je van geniet, is geen fijne manier van eten en leven. In deze gids benadrukken we wat je vooral wél kan doen als je gezond wilt eten. Zie onderstaande voedingsmiddelen eerder als uitzondering op je basis van gezonde voeding, dan als basisvoedsel op zich. **Een gezond voedingspatroon bevat daarom met mate:**

- Geraffineerde koolhydraten¹ en suikers (p. 12)
- Gefrituurde producten en producten met veel transvetten (p. 19)
- Geraffineerde en bewerkte maaltijden
- (Light) frisdrank en vruchtensap
- Koffie
- Alcohol
- Koemelk (p. 38)
- Gluten (p. 38)

¹**Bewerkte of 'geraffineerde' koolhydraten** zitten in wit brood, witte pasta en alle suikerrijke producten als koek, snoep en frisdrank. **Ongeraffineerde (onbewerkte) koolhydraten** zitten in groenten, fruit en volkoren graanproducten. Je lichaam neemt deze koolhydraten langzaam op, waardoor ze je honger langer stillen. Daarnaast bevatten ze veel vezels, die je darmen ondersteunen. Havermout, zilvervliesrijst, volkoren pasta- en brood bevatten voornamelijk ongeraffineerde koolhydraten. Leer hier meer over op pagina 12

Als je lichaam gezond genoeg is, kun je jezelf best af en toe verwennen met iets zoet of hartigs. Hanteer daarbij de 80/20 regel (p. 36).

Onder stress eten heeft een negatieve impact op je spijsvertering en kan daarom tellen als 'on gezond eten'. Tips om meer ontspannen te eten lees je op pagina 34.

Waarom alle groenten en fruit superfoods zijn

Groenten zijn de belangrijkste basis van een gezond voedingspatroon. Het woord 'superfoods'² is momenteel hip, maar wat ons betreft, vallen alle groenten en fruit in die categorie. Er zijn verschillende redenen waarom het eten van veel groenten belangrijk is voor onze gezondheid en waarom een overwegend plantaardige voeding de beste basis is.

1. Groenten en fruit bevatten veel vezels

Vezels (onverteerbare koolhydraten) zijn heel **verzadigend**: na het eten van vezels krijg je minder snel honger. Daarbij zijn ze belangrijk voor onze darmen. De vezels in groenten zorgen ervoor dat we een **regelmatige stoelgang** hebben met een goede consistentie.

Vezels zijn het voedsel van de goede bacteriën in je darmen. En wist je dat je **immuunsysteem** zich voor 80% in je darmen bevindt³? Gezonde darmflora creëren een milieu waarin ziektekiemen zich niet thuis voelen. Daarbij is je darmflora onmisbaar voor een goede vertering en de opname van essentiële voedingsstoffen. Die hebben je lichaam en immuunsysteem nodig om optimaal te functioneren.

Je voeding bepaalt voor het grootste deel welke microben in je darmen leven. Idealiter bestaat je dagelijkse voeding uit **minimaal 500 gram groenten en 150 gram fruit zodat je zo'n 25-40 gram vezels per dag** binnenkrijgt [1]. Aan die hoeveelheid groenten kom je gemakkelijker als je niet enkel 's avonds, maar ook bij de lunch groenten eet. Rauwkost is ook een prima tussendoortje.

Er zijn oplosbare en niet-oplosbare voedingsvezels. **De dikke darmbacteriën gebruiken vooral de oplosbare vezels als voedingsbron**. Die vezels noemen we daarom 'prebiotica'. Goede bronnen van oplosbare vezels zijn bijvoorbeeld **lijnzaad, chiazaad, fenegriek, appelpectine, uien en artisjokken**.

De niet-oplosbare voedingsvezels zijn noodzakelijk voor vochtbinding en zorgen voor een soepele ontlasting. Je vindt ze onder andere in de **schil van groente en fruit, linzen, kikkererwten en volle granen**.

Beide types vezels bevorderen je spijsvertering en verbeteren je algehele darmgezondheid.

Voldoende plantaardig voedsel en veel variatie in je eetpatroon zijn de sleutels voor een gezond darmmicrobioom [2].

²De definitie van superfoods volgens voedingscentrum.nl: "Superfoods zijn voedingsmiddelen waarvan wordt gezegd dat ze een hoog gehalte aan voedingsstoffen of bioactieve stoffen bevatten, zoals vitamines, mineralen en antioxidanten. Aan superfoods worden positieve eigenschappen toegeschreven. De term superfoods is niet wettelijk omschreven en mag door iedereen worden gebruikt."

³Je darmslijmvlies beslaat 80% van het totale slijmvlies in je lichaam en staat in contact met alle andere slijmvliesen in je lichaam.

2. Groenten en fruit bevatten 'fytonutriënten'

Vitamines (p. 27) en **mineralen** (p. 30) zijn de meest bekende stoffen in groenten en fruit, maar er zijn nog veel andere 'bioactieve voedingsstoffen' (fytonutriënten) waarbij we baat hebben⁴. Een voorbeeld van dergelijke voedingsstoffen zijn de bioflavonoïden, die groenten en fruit hun prachtige kleuren geven.

Hoe zit het met fruit? Ook fruit is heel gezond en barst van de vitamines en vezels. Fruit bevat in vergelijking met groenten meer natuurlijke fructose. Dat zijn gezonde fruitsuikers, die ons lichaam goed kan gebruiken, maar waar we geen enorme hoeveelheden van nodig hebben. Daarom bevat een gezond eetpatroon meer groenten dan fruit.

Praktische tip

Daag jezelf uit: lukt het je om **meer dan 25 verschillende soorten groenten en fruit per week** te eten? Zoek inspiratie bij het seizoen, want **seizoensgroenten en -fruit** zijn het lekkerst en ze bieden je lichaam de vitamines en mineralen die je in dat seizoen nodig hebt. Zo belast je ook het milieu zo min mogelijk. Waag je ook eens aan 'vergeten' groenten of paddenstoelen, algen en zeewier. En varieer volgens de kleuren van de regenboog, want felgekleurde groenten (bietjes, rode kool, wortelen) en fruit (bessen, bramen, frambozen) zitten bomvol antioxidanten.

Ben je het niet gewoon om veel groenten te eten? Bouw de hoeveelheid dan stap voor stap op. Je darmen moeten harder werken om groenten te verteren en daar moeten ze aan wennen. Vergroot je in één keer je hoeveelheid plantvezels, dan kan je lichaam wat protesteren met winderigheid, gasvorming en krampen.

Is het voor jou moeilijk om voldoende groenten te eten of merk je dat je spijsvertering zoveel groenten niet kan verwerken?

- **Een rijk voedingsvezelpreparaat** kan je darmen ondersteunen. Een complex van voedingsvezels garandeert de juiste voeding voor je darmbacteriën.
- Om meer fytonutriënten (en ook vitamines en mineralen) aan je voeding toe te voegen kan je een **'greens supplement'** overwegen.
- Bij een moeilijke vertering kan het helpen om je groenten te **stomen** in plaats van ze rauw te eten. Ook **spijsverteringsenzymen** kunnen verlichting geven.

⁴Bitterstoffen, alkaloiden, looistoffen, glycosiden, saponinen, organische zuren, harsen en slijmstoffen zijn verschillende categorieën fytonutriënten. Er zijn zoveel fytonutriënten dat we zelfs nog niet van alle de functie kennen.



HET VERSCHIL TUSSEN VERS FRUIT, GEDROOGD FRUIT EN FRUITSAP?

Fruit bevat suiker, maar ook veel water, vezels en onmisbare voedingsstoffen.

Gedroogd fruit bevat in vergelijking met vers fruit meer suiker per 100 gram, omdat het bijna geen water bevat. Eet je dezelfde hoeveelheid gedroogd fruit als vers fruit, dan krijg je meer suikers binnen zal je door het gebrek aan water minder verzadigd zijn. Gedroogd fruit zit wel bomvol vitamines en nuttige voedingsstoffen, wat het een geschikt zoetmiddel maakt voor gezond gebak. Kies voor ontzwaveld gedroogd fruit.

Fruitsap is lekker, maar niet per se voedzaam. Door van fruit sap te maken, verwijder je de nuttige vezels en blijven de suikers over (p. 12). Evolutionair gezien zijn we niet gewend aan suikerrijke dranken, waardoor ze onze bloedsuikerspiegel snel doen stijgen. Sommigen krijgen er zelfs maag- of darmklachten van. Je dagelijkse dosis fruit kan je dus beter eten dan drinken.



ZIJN SMOOTHIES GEZOND?

Groenten en fruit samen blenden en opdrukken als een smoothie: het klinkt als het toppunt van gezondheid. Maar **wist je dat veel mensen die concentratie van verschillende voedingsmiddelen slecht verteren?** Krijg je het koud na het drinken van een smoothie of word je er winderig van? Dan zijn fruit en groenten in vloeibare vorm niet voor jou weggelegd.

Het nadeel van smoothies is dat je zo **een stukje van je spijsvertering overslaat**. Je vertering begint namelijk met het kauwen van voedsel in je mond en met de enzymen in je speeksel. Goed kauwen helpt niet alleen voor een vlotte vertering, maar je eet ook bewuster en hebt sneller een verzadigd gevoel. Daarbij maakt de blender de waardevolle voedingsvezels uit groenten en fruit deels kapot.

Smoothies zijn alleen geschikt als je een krachtige spijsvertering hebt. Probeer je smoothie daarbij niet in één keer op te drinken, maar neem je tijd om elke slok echt te proeven en ervan te genieten. Meer is niet altijd beter: mix niet te veel verschillende voedingsmiddelen in één shake. Ook belangrijk om te weten: **door de combinatie van zuren en suikers kunnen smoothies je tandglazuur aantasten.**

Ontbijt je graag met een smoothie? Opteer dan voor een **'smoothie bowl'** en voeg er een aantal niet-gemixte groenten en/of fruit aan toe om kauwen te stimuleren en meer vezels binnen te krijgen.

Het zuur- basenevenwicht

Je lichaam bevat verschillende vloeistoffen die allemaal een eigen zuurtegraad hebben. Een maatstaf om de zuurtegraad aan te duiden is de **pH-waarde**:

- Een pH-waarde tussen 0 en 6,9 is **zuur**
- Een pH-waarde van 7 is pH-**neutraal**: niet zuur en niet basisch
- Een pH-waarde tussen 7,1 en 14 is **basisch** (of alkalisch)

Elke pH-waarde in het lichaam heeft een specifieke functie. Zo heeft ons maagzuur een lage en dus zure pH-waarde. Dat is nodig om voedsel (voornamelijk eiwitten) af te breken. Speeksel heeft een neutrale pH-waarde en helpt je tanden beschermen tegen zuur. **Je bloed en lichaamsweefsels zijn basisch** (tussen de 7,35 en 7,45).

Gezonde voeding is belangrijk voor een goede zuur-basebalans in je lichaam. Let wel: het is niet omdat een voedingsmiddel zuur smaakt, dat het een lage pH heeft (en omgekeerd). Het gaat erom of voedingsmiddelen je lichaam mineralen leveren of kosten. **Zo bevatten groenten en fruit veel mineralen die na vertering bijdragen aan een basisch milieu.** Ja, ook citroen en zure appel! Frisdrank smaakt zoet maar kost je lichaam veel mineralen en is dus verzurend. Ook koffie, te veel suiker, graanproducten en te veel dierlijke producten eten, werkt verzurend [3].

Omdat je bloed en het grootste deel van je lichaam basisch is, heb **je genoeg voedsel nodig dat basisch verteerd wordt om gezond te zijn.** Eet je te verzurend, dan heb je veel mineralen nodig om dat te compenseren, meer dan je via voeding binnenkrijgt. Het gevolg is dat je lichaam mineralen rooft uit je botten. Zo kan botontkalking ontstaan. Het kan ook vermoeide spieren veroorzaken en aan de basis liggen van dagelijkse vermoeidheid.

Wil je zeker zijn van een optimale zuur-basebalans in je lichaam, eet dan overwegend plantaardig, met veel groenten en fruit, gezonde vetten (p. 18) en voldoende eiwitten (p. 16). Drink daarbij zeker voldoende water.



Biologisch eten

Bij het produceren van biologische voeding moeten boeren **voldoen aan een aantal wettelijke vereisten om het label 'biologisch' te mogen dragen**. Zo zijn pesticiden en kunstmest verboden in de **biologische landbouw**. In plaats daarvan zetten boeren in op natuurlijke bestrijdingsmiddelen, zoals lieveheersbeestjes tegen bladluizen.

Biologisch vlees, melkproducten en eieren komen van dieren die ruimte krijgen en buiten kunnen rondlopen.

- Het gebruik van **antibiotica** is in de biologische veeteelt niet verboden, maar bio-boeren springen er voorzichtig mee om. Ze zetten in op preventie om te voorkomen dat de dieren ziek worden. Antibiotica of andere medicatie gebruiken ze enkel als het echt niet anders kan. Bio-boeren moeten na het gebruik van medicatie dubbel zo lang wachten dan andere boeren om hun producten weer te mogen verkopen.
- Het verschil zit ook in het **soort voer dat de dieren krijgen**. Natuurboeren laten hun koeien in het gras grazen en geven hun kippen echte granen, in tegenstelling tot voer gemaakt van gemanipuleerde soja.

Bij **vis is het MSC-keurmerk belangrijk**. Dat staat voor 'Marine Stewardship Council'. Dat keurmerk wil zeggen dat de vis afkomstig is van duurzame visserij, die het evenwicht van de zee zo min mogelijk verstoort.

Biologische groenten en fruit bevatten meestal meer vitamines, mineralen en antioxidanten en veel minder gifstoffen zoals pesticiden.

Biologische landbouw en veeteelt is **arbeidsintensiever**. Dat merk je aan de prijs van biologische producten. 'Bio'-producten hebben in het algemeen de voorkeur, maar vind je ze echt te duur, onthoud dan dat alle groenten gezond zijn. Het is geen goed idee om uitsluitend biologische groenten te eten, als dat betekent dat je om financiële redenen heel weinig groenten eet. **De hoeveelheid groenten staat altijd voorop**, anders zal je toch je honger stillen met andere (minder gezonde) producten.

Praktische tip

Het is afhankelijk van je budget welk voedsel je biologisch kan eten. Als je keuzes moet maken, kies dan vooral bij de verse producten voor biologisch. Volg altijd je gezonde verstand: vlees van een zorgboerderij waar de dieren vrij buiten lopen, is allicht van een betere kwaliteit en minder vervuilend dan een biologisch stuk vlees dat wordt overgevlogen uit Argentinië...

Op gezonde voeding kun je bouwen

De grote bouwstenen: macronutriënten

Koolhydraten, vetten en eiwitten zijn de macronutriënten van onze voeding. Dat wil zeggen dat we er dagelijks relatief grote hoeveelheden van nodig hebben. **Een evenwaardige, verzadigende maaltijd bevat best zowel koolhydraten, eiwitten als vetten.** Die macronutriënten zijn niet gezond of ongezond op zichzelf. Van koolhydraten en vetten wordt je niet sowieso dik, en van eiwitten krijg je niet vanzelf meer spieren. Hoe de vork dan wel in de steel zit? We zetten het voor je op een rijtje.

Koolhydraten

Waarom hebben we koolhydraten nodig?

Koolhydraten (sachariden) zijn een belangrijke energiebron voor ons lichaam. Als we iets gegeten hebben, breken onze darmen koolhydraten af tot **glucose (bloedsuiker)**. Die glucose levert energie aan onze hersenen, spieren en andere lichaamscellen. Als we niet meteen energie nodig hebben, kan ons lichaam die glucose opslaan als energievoorraad. Dat gebeurt in de vorm van glycogeen in de spieren, of als vet in het vetweefsel.

Bestaan er verschillende soorten koolhydraten?

We maken onderscheid tussen enkelvoudige en meervoudige koolhydraten.

- **Enkelvoudige koolhydraten** (monosachariden) hebben meestal een zoete smaak. Voorbeelden zijn glucose en fructose.
- **Disacchariden** bestaan uit twee gekoppelde monosachariden. Voorbeelden zijn lactose (melksuiker) en sacharose (tafelsuiker).
- **Meervoudige of complexe koolhydraten** (oligosachariden en polysachariden) bestaan uit meerdere enkelvoudige koolhydraten. Ze hebben geen zoete smaak en je vindt ze bijvoorbeeld in aardappelen, rijst, pasta en brood.

Ongeraffineerde (onbewerkte), meervoudige koolhydraten bevatten veel vezels. Die vezels vertragen de opname van glucose in je bloed, waardoor je bloedsuiker langzaam stijgt. Daarom verzadigen ongeraffineerde koolhydraten langdurig en veroorzaken ze geen heftige bloedsuikerpiek (en de daaropvolgende dip). Daarbij bevatten ze nog grotendeels de natuurlijke 'micronutriënten' (vitamines en mineralen). Ongeraffineerde koolhydraten zitten vooral in **onbewerkte groenten en fruit, peulvruchten, haverhout, zilvervliesrijst, volkoren pasta en volkoren (zuurdesem)brood.**

Bewerkte koolhydraten of 'snelle' koolhydraten belasten je bloedsuikerhuishouding, omdat ze je bloedsuikerspiegel snel doen stijgen [4, 5]. Dat wil zeggen dat je darmen ze snel verteren en als glucose afgeven in het bloed. Daarbij zijn sterk bewerkte producten arm aan micronutriënten en vezels. Voorbeelden zijn wit brood, pasta, frieten, fruitsap, snoep, koek en andere suikerrijke producten. Je lichaam heeft die producten eigenlijk niet nodig, dus beperk je ze beter.

Voor de verwerking van koolhydraten heeft je lichaam voedingsstoffen nodig, zoals vitamines en mineralen [6]. **Bij koolhydraten in hun natuurlijke vorm zitten die voedingsstoffen van nature inbegrepen.** Veel groenten, fruit en volkoren granen bevatten bijvoorbeeld B-vitamines, mangaan en magnesium. Bij het industrieel bewerken van voedsel gaan die voedingsstoffen vaak verloren. Je lichaam moet de koolhydraten dan verwerken zonder aanvoer van voldoende vitamines en mineralen. Daarom kunnen te veel bewerkte koolhydraten je lichaam uitputten.

Is het gezonder om suiker te vervangen door producten als kokosbloesemsuiker of agavesiroop?

Die zijn minder bewerkt dan kristalsuiker en bevatten daarom meer voedingsstoffen. Ze zijn dus **gezonder, maar leveren nog steeds veel suiker** en dat belast altijd je bloedsuikerhuishouding. Eigenlijk doet het je lichaam goed om te wennen aan een minder zoete smaak en met mate van deze alternatieven te genieten.

Kun je de opnamesnelheid van koolhydraten vertragen?

Hoe snel je bloedsuikerspiegel stijgt na het eten van koolhydraten is afhankelijk van welke voedingsmiddelen je combineert. vezels, vet en eiwitten vertragen de opname van koolhydraten. De opnamesnelheid van snelle suikers (zoals witte pasta, brood of rijst) kan je dus vertragen door ze in een maaltijd te combineren met eiwitten, vezels en vet. Je zal minder last hebben van een dipje na het eten en minder snel opnieuw honger hebben. Een stukje chocolade na het diner heeft daarom veel minder effect op je bloedsuikerspiegel dan een glas sap met een koekje tussendoor.

Een vuistregel: hoe minder het product bewerkt is, hoe minder snel het je bloedsuikerspiegel doet stijgen. Dat geldt ook voor de bereidingswijze: zo doet gekookt voedsel je bloedsuikerspiegel minder snel stijgen dan gebakken of gefrituurd voedsel.



Wat hebben koolhydraten met een energiedip te maken?

Energiedips zijn vaak te wijten aan een instabiele bloedsuikerspiegel. Als je iets eet met koolhydraten en je bloedsuikerspiegel stijgt, dan maakt je alvleesklier insuline aan. **Dankzij insuline kunnen je cellen de glucose uit je bloed opnemen en gebruiken.** Heb je diabetes, dan gaat hier iets mis: je alvleesklier maakt te weinig insuline aan of reageert niet voldoende op insuline (insulineresistentie).

Bij insulineresistentie krijgen je cellen het steeds moeilijker om glucose uit je bloed te halen en blijft je bloedsuikerspiegel stijgen. **Zo'n te hoge bloedsuikerspiegel noemen we 'hyperglykemie'.** In eerste instantie reageert je lichaam op de hyperglykemie door nog meer insuline te maken, maar daardoor zakt je bloedglucoseniveau vaak snel en te veel. Dat is dan 'hypoglykemie' en ervaar je als een suikerdipje. Als iemand hier maanden of jarenlang last van heeft, raakt de alvleesklier als het ware uitgeput en is die niet meer in staat om voldoende insuline te produceren. Dan zijn een consequent te hoge bloedsuikerspiegel (en dus diabetes type-2) het gevolg [6].

Een teken van hypoglykemie is dat je je na het eten even heel goed voelt, maar al snel weer honger hebt en flauw wordt. Andere **symptomen van hypoglykemie [7]:**

- Vaak zin hebben in koolhydraatrijk voedsel
- Beven, trillerig zijn, je zwak en duizelig voelen
- Concentratiestoornissen
- Hartkloppingen
- Heel emotioneel reageren ('hangry⁵' zijn)
- Zweten
- Vermoeidheid en geeuwen

Herken je je in bovenstaande symptomen, dan is het **mogelijk dat je bloedsuikerstofwisseling verstoord is en daardoor vaak te laag is.** Laat je in dat geval bijstaan door een (natuur)arts of therapeut.

Wat kun je zelf doen om je bloedsuikerspiegel te stabiliseren?

Door ons 'westerse' eetgedrag en levensstijl met veel stress, komen verstoorde bloedsuikerspiegels relatief vaak voor. Vaak start men relatief snel met medicatie en insuline, maar door aanpassing van eet- en levensstijl is er veel te doen aan diabetes type-2. Een eerste stap is om geraffineerde koolhydraten drastisch te verminderen. Ten tweede is het belangrijk om het lichaam als het ware te laten 'bijtanken' met ondersteunende vitamines en mineralen, zodat het zelf de bloedsuikerhuishouding weer goed op orde krijgt.

⁵Het woord 'hangry' is een combinatie van het Engelse 'hungry' (hongerig) en 'angry' (boos). Het betekent zoveel als: slechtgezind zijn omdat je honger hebt.

Een aantal **tips om je bloedsuikerspiegel te stabiliseren:**

- **Kies liefst voor trage koolhydraten en producten die je bloedsuikerspiegel niet snel doen stijgen, zoals groenten en volle granen** en beperk suikerrijke producten en koffie.
- **Focus je op de drie hoofdmaaltijden.** Dat zal in het begin moeilijk zijn omdat je lichaam voortdurend om eten vraagt, maar op de duur neemt je behoefte aan suikers af en wordt je bloedsuikerspiegel steeds stabiel. Heb je echt honger tussendoor, neem dan wat nootjes of een kom soep.
- **Eet genoeg eiwitten en gezonde vetten.** Die stillen je honger goed en zorgen ervoor dat suiker langzamer in je bloed wordt opgenomen.

Als aanvulling op je gezonde voedingspatroon kan je een **specifiek supplement** overwegen om je bloedsuikerspiegel in balans te helpen brengen. Denk aan voedingsstoffen Gymnema sylvestra [8], kaneel [9] en berberine [10] (p. 33).

Maken koolhydraten me dik?

Het korte antwoord: nee, koolhydraten maken je niet dik. Geen enkele voedingsgroep of voedingsmiddel op zichzelf maakt je dik. **Een gezond eetpatroon bestaat altijd uit koolhydraten, eiwitten én vetten.**

Wat is er dan wel aan de hand? **In verhouding te veel snelle koolhydraten eten, kan ervoor zorgen dat je meer eet dan je eigenlijk nodig hebt.** Dat heeft een paar oorzaken:

- Als je 'minder vet' probeert te eten, leidt dat vaak tot meer **koolhydraten en suikers** eten. Vet en eiwit zorgen namelijk voor een verzadigd gevoel. Eet je dat relatief weinig, dan kun je veel meer eten voor je honger gestild is.
- **Je wordt minder gevoelig voor insuline** en je bloedsuikerbalans raakt verstoord. Dat kan een argument zijn voor insulineresistente mensen om snelle koolhydraten te minderen.
- Je wordt minder gevoelig voor het gelukshormoon serotonine. **En hoe minder gevoelig je bent voor serotonine, hoe meer suikerrijke, vette en zoute snacks je nodig hebt om je verzadigd te voelen.** Als je insulineresistent bent, kan dat leiden tot wat men soms een 'suikerverslaving' noemt. Dat is geen echte verslaving, maar wel een sterke drang naar eten die moeilijk te weerstaan is.
- Veel producten met koolhydraten en suikers hebben een heerlijke smaak en zijn lekker knapperig. Dat kan voeding als het ware **onweerstaanbaar** maken: het lukt je niet om te stoppen met eten, al weet je dat je eigenlijk genoeg hebt.



Eiwitten (proteïnen)

Waarom hebben we eiwitten nodig?

Eiwitten (proteïnen) bestaan uit aminozuren die ons lichaam opbouwen en herstellen. **Niet alleen onze spieren, maar al onze (bind)weefsels en organen bestaan uit eiwitten. Ook ons immuunsysteem gebruikt eiwitten voor het maken van afweerstoffen.**

Bepaalde aminozuren kunnen we zelf aanmaken, de andere moeten we uit ons eten halen. Dat zijn de negen '**essentiële aminozuren**': ze zijn onmisbaar voor ons lichaam, maar we kunnen ze zelf niet maken⁶.

Het kost je lichaam meer moeite om eiwitten te verteren dan koolhydraten. Daarom zijn **eiwitten de meest verzadigende voedingsgroep.**

Welke producten bevatten eiwitten?

Dierlijke eiwitten vind je in alle dierlijke producten: vlees, (vette) vis, ei en zuivel. Dierlijke eiwitten zijn in het algemeen rijk aan essentiële aminozuren.

Plantaardige eiwitten zitten in gefermenteerde sojaproducten (zoals tofu), boekweit, quinoa, noten, pitten, zaden, paddenstoelen en peulvruchten (zoals linzen en erwten). De meeste plantaardige producten bevatten niet alle essentiële aminozuren en dus is het zaak om slim te variëren en te combineren.

⁶De negen essentiële aminozuren zijn fenylalanine, histidine, isoleucine, leucine, lysine, methionine, phenylalanine, threonine, tryptofaan en valine.



Hoe meer eiwitten, hoe beter?

De meeste volwassenen hebben ongeveer 0,8 gram eiwit per kilo lichaamsgewicht nodig (bij een gezond gewicht), dat is gemiddeld zo'n 50 tot 70 gram per dag [11]. Sommige groepen hebben wat meer proteïne nodig, waaronder vegetariërs⁷, kinderen, zwangere vrouwen, vrouwen die borstvoeding geven en iedereen die veel aan krachttraining doet of moet aansterken.

Eet je veel vlees, dan eet je mogelijks dubbel zoveel proteïne als je eigenlijk nodig hebt. Veel en vet vlees eten kan je kans op hart- en vaatziekten vergroten. Veel vlees eten werkt verzurend (p. 10), daarom eet je best voor het grootste deel (zo'n 85%) plantaardig.

Voor veel mensen zijn eiwitten relatief moeilijk te verteren. Heb je last van een opgeblazen gevoel, winderigheid en ruikt je ontlasting naar rotte eieren? Dan heb je moeite met de eiwitvertering. Omdat de eiwitten niet goed afgebroken worden, zorgen ze in je dikke darm voor gisting en rotting. Dat veroorzaakt spijsverteringsklachten én je lichaam krijgt de noodzakelijke aminozuren niet goed binnen, waardoor je veel bouwstoffen mist. Raadpleeg eventueel een gezondheidsprofessional om je spijsvertering te versterken zodat je je eiwitten weer goed kunt verteren.

Zijn eiwitshakes een goed idee?

Is het voor jou moeilijk om genoeg eiwitten te eten, doe je veel aan sport of herstel je van een ziekte? Overweeg dan om bovenop je gezonde, gevarieerde voedingspatroon dagelijks een eiwitshake te drinken. **Kies zeker voor een eiwitpoeder van 'whey proteïne isolate' (weiproteïne isolaat).** Dat is de meest hoogwaardige vorm van proteïnen omdat het de puurste en best opneembare vorm is. **Eiwitshakes kunnen passen binnen een gezond voedingspatroon, maar alleen als aanvulling.**

⁷Vegetariërs hebben relatief meer eiwitten nodig, omdat de activiteit van plantaardige eiwitten minder is.

Vetten

Waar hebben we vetten voor nodig?

Vetten zijn waardevolle energieleveranciers voor ons lichaam: ze leveren per gram dubbel zoveel energie als koolhydraten en eiwitten. Daarbij geven ze onze maaltijden smaak en zorgen ze voor een verzadigd gevoel na het eten. **Vetten leveren ook vetoplosbare vitamines: vitamine A, D, E en K** (zie p. 28).

Ons lichaam breekt vetten af tot vetzuren. We hebben vooral essentiële vetzuren (uit onverzadigde vetten) nodig omdat we die we niet zelf kunnen aanmaken. Ze zijn bijvoorbeeld onmisbaar voor [12]:

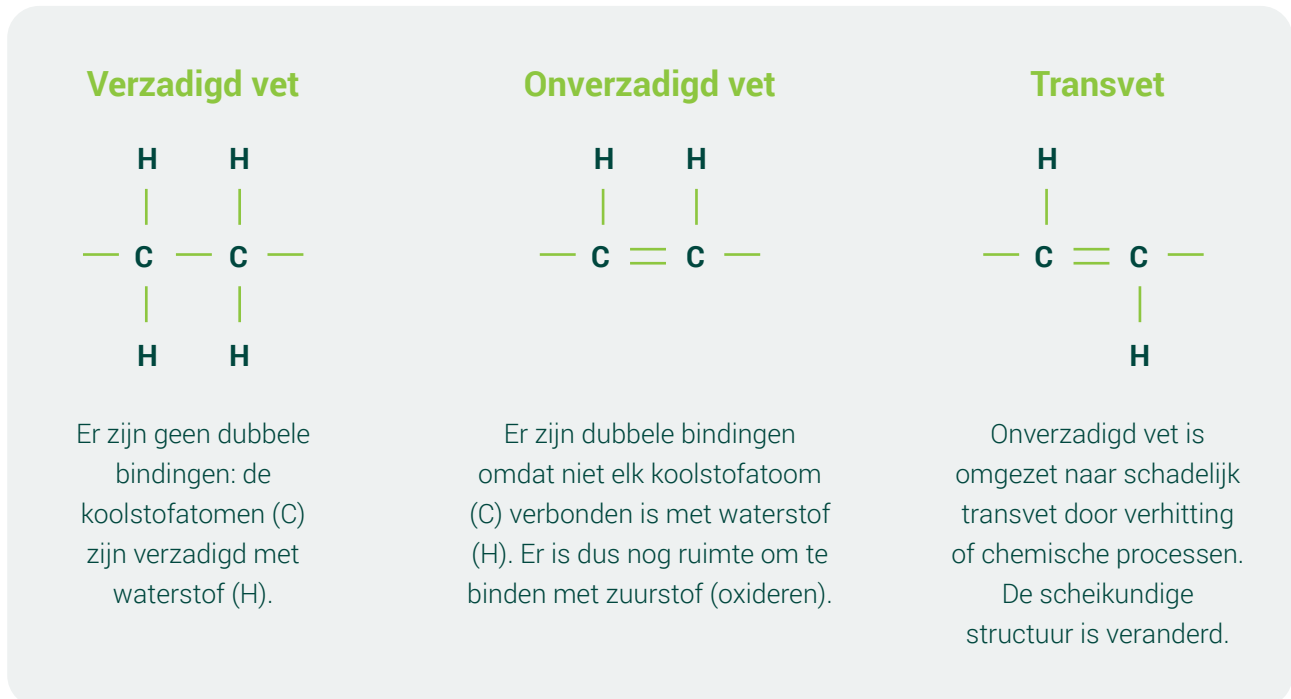
- Je zenuwstelsel
- Je immuunsysteem
- Je hormonale balans
- Je energiehuishouding (stofwisseling)
- De gezondheid van je hart en bloedvaten
- Gezonde darmen
- Een stralende huid

Door inmiddels verouderde 'inzichten' van de diëetindustrie zijn veel mensen bang om vetten te eten. Ze vrezen dat ze van vetten dik zullen worden of dat hun aders zullen dichtslibben. Dat is beide niet waar. Het is niet gezond om vet te mijden, maar net belangrijk dat je de **juiste vetten ruim binnenkrijgt**. In wat volgt overlopen we welke soorten vetten er zijn en wat we verstaan onder de 'juiste' vetten.



Welke soorten vetten bestaan er?

Er zijn verzadigde vetten, onverzadigde vetten en transvetten [12]. Het verschil tussen de vetten zit in hun scheikundige structuur. Een vetmolecule bestaat uit verschillende atomen die met elkaar verbonden zijn (zie figuur 1).



Figuur 1: verzadigd vet, onverzadigd vet en transvet

Verzadigd vet

Bij verzadigde vetten is elk koolstofatoom (C) verbonden met waterstof (H): ze zijn dus 'verzadigd' met waterstof. Het zijn stabiele bindingen die niet snel oxideren. Kenmerk van verzadigde vetten is dat ze in het algemeen **hard zijn bij kamertemperatuur**. Verzadigde vetten zijn het beste **geschikt om te gebruiken bij hoge temperaturen zoals bakken**. Kokosvet is overwegend verzadigd, net als dierlijk vet uit vlees en melkproducten. Je lichaam kan verzadigde vetten tot een bepaalde hoeveelheid goed gebruiken. Vooral je hart en hersenen hebben ze nodig.

Onverzadigd vet

Bij onverzadigde (essentiële) vetten is niet elk koolstofatoom verbonden met waterstof en daarom zijn er bij onverzadigde vetten 'dubbele bindingen' (zie figuur). Dat maakt ze kwetsbaarder en minder stabiel. **Onverzadigde vetten zijn meer vloeibaar bij kamertemperatuur**.

Bij blootstelling aan lucht en verhitting kunnen onverzadigde vetzuren nieuwe bindingen aangaan met zuurstof. Dat noemen we oxideren en het vermindert de kwaliteit van de vetzuren.

Onverzadigde vetzuren zijn heel gezond, maar enkel op voorwaarde dat ze niet geoxideerd zijn.

Daarom is het belangrijk om onverzadigde vetten nooit te hoog of te lang te verhitten (zie tips vanaf pagina 24).

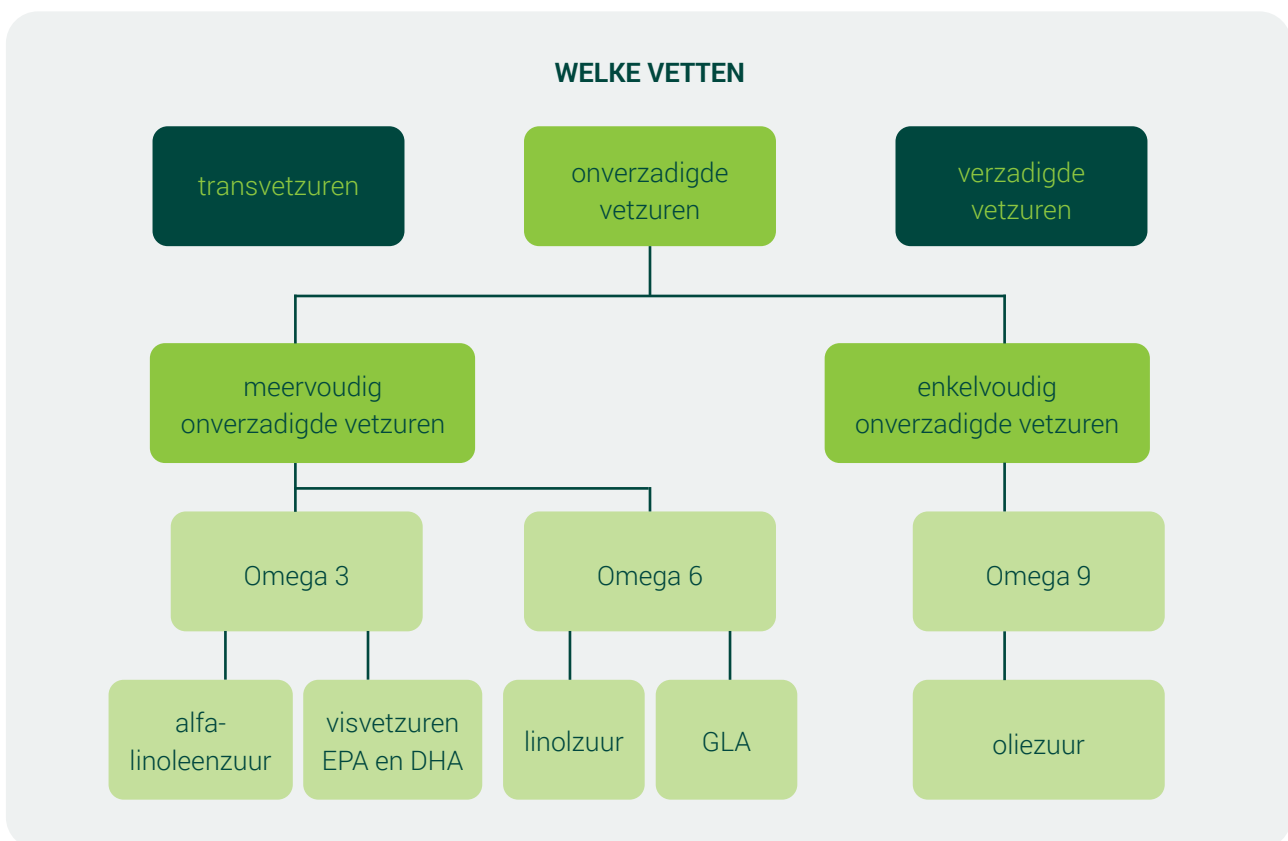
De onverzadigde vetten kunnen we verder opdelen in **enkelvoudig of meervoudig onverzadigde vetten**. Meervoudig onverzadigde vetten hebben meerdere dubbele bindingen. Zie figuur 2 voor indeling en goede bronnen van onverzadigde vetten.

Transvet

Transvetten zijn onverzadigde vetten die door **chemische processen in de fabriek** van structuur veranderd zijn. Dit soort industriële vetten is gemakkelijk om te gebruiken in margarines, frituur- en bakvetten, koekjes, gebak en chips. **Transvetten ontstaan ook als je zelf onverzadigde vetten (zoals olijfolie) te hoog verhit.**

Transvetten blokkeren de werking van onverzadigde vetten, waardoor je een tekort krijgt aan essentiële vetzuren. Ze verhogen de slechte cholesterol (geoxideerd LDL) en verlagen de goede cholesterol (HDL). Daarbij verstoren ze je hormoonhuishouding: ze verhogen de aanmaak van insuline en hebben een negatief effect op je vruchtbaarheid.

Alles over gezonde vetten



Figuur 2: soorten gezonde vetten

Als we het hebben over gezonde vetten, bedoelen we voornamelijk de onverzadigde vetten. Die kunnen we onderverdelen in drie groepen: **de Omega 3, Omega 6 en Omega 9-vetzuren**.

De positieve effecten van onverzadigde vetten komen tot uiting als onze voeding ongeveer evenveel Omega 3 als Omega 6-vetzuren bevat. Maar de meeste mensen krijgen tot 20 keer meer

Omega 6 dan Omega 3 binnen. Dat komt onder andere door het gebruik van plantaardige oliën uit mais, zonnebloempitten en sojabonen. Die bevatten veel linolzuur (Omega 6). Voor onze gezondheid zou het beter zijn om meer Omega 3 en Omega 9-vetzuren te gebruiken en minder Omega 6-vetzuren.

De twee Omega 3-vetzuren zijn eicosapentaenzuur (EPA) en docosahexaeenzuur (DHA).

Beide vetzuren zijn een bouwsteen van iedere celwand en bepalen zo het functioneren van elke lichaamscel. Bij een relatief tekort aan EPA/DHA gebruikt het lichaam verzadigd vet in het celmembraan, wat daardoor stugger en minder doorlaatbaar wordt. Voedingsstoffen komen dan moeilijker in de cel en afvalstoffen worden moeilijker verwijderd [13].

EPA en DHA verbeteren je concentratie en werken preventief tegen leeftijdsgebonden geheugenverlies. Ze zorgen voor een goede bloeddorstrooming, verminderen je ontstekingsgevoeligheid en zijn belangrijk voor je zenuwstelsel. Ook voor de ontwikkeling van de hersenen van (ongeboren) baby's en kinderen is DHA essentieel. DHA kan helpen bij leer- en gedragsproblemen [13].

Vette vis en visolie bevatten zowel EPA als DHA. Ons lichaam kan ook zelf EPA en DHA maken uit alfa-linoleenzuur (ALA). Maar die omzetting van ALA naar EPA en DHA is afhankelijk van de aanwezigheid van vitamines en mineralen⁸ en verloopt bij de meeste mensen niet goed. **Daarom is een supplement met EPA en DHA vaak noodzakelijk.**

⁸Cofactoren die nodig zijn bij omzetting van ALA naar EPA en DHA: vitamine B3, vitamine B6, vitamine C, magnesium en zink.



Meervoudig onverzadigde vetzuren	In welk voedsel zit het?	Bijzondere eigenschappen
Omega 3-vetzuren		
Alfa-linoleenzuur (ALA) [14]	Groene bladgroenten Hennep-, lijn- en raapzaad Walnoten	<ul style="list-style-type: none"> • Goed voor het hart
Eicosapentaeenzuur (EPA) [13]	Vette vis en visolie [15, 20]	<ul style="list-style-type: none"> • Ontstekingsremmend • Goed voor het hart • Belangrijk voor het zenuwstelsel • Belangrijk voor gemoed en stemming
Docosahexaeenzuur (DHA) [13]	Vette vis en visolie Algen	<ul style="list-style-type: none"> • Ontstekingsremmend • Goed voor het hart • Belangrijk voor het zenuwstelsel • Belangrijk voor de ooggezondheid
Omega 6-vetzuren		
Linolzuur (LA) [16]	Zonnebloem-, maïskiem-, saffloer-, tarwekiem-, pompoenpit- en sesamolie	<p>Gezonde inname:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Goed voor het hart • Reguleert de bloedglucosehuishouding • Vermindert insulineresistentie <p>Overmatige inname kan ontstekingen veroorzaken.</p>
Gamma-linoleenzuur (GLA) [17]	Teunisbloem-, borage- en zwarte bessenzaadolie [18]	<ul style="list-style-type: none"> • Ontstekingsremmend • Ondersteunt de hormonale balans
Arachidonzuur	Dierlijke producten (m.n. varkensvlees) Pinda en arachideolie 'Bourgondische eetstijl'	<p>Gezonde inname:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Onderdeel van de celwand <p>Overmatige inname kan ontstekingen veroorzaken.</p>
Omega 9-vetzuren		
Oliezuur [19]	Olijven/ olijfolie	<ul style="list-style-type: none"> • Tegengaan van obesitas • Ontstekingsremmend • Goed voor het hart • Goed voor de vrouwelijke hormoonhuishouding • Helpt de huid herstellen

Tabel 1: meervoudig onverzadigde vetzuren





Het juiste vet op het juiste moment

Essentiële vetzuren verliezen hun gezonde eigenschappen als ze oxideren onder invloed van licht, lucht en hoge temperatuur. De vetzuren veranderen dan van structuur en er ontstaan schadelijke bijproducten zoals transvetzuren. **Om de kwaliteit en gezonde werking van onverzadigde vetten te garanderen, is het belangrijk om ze op de juiste manier te bewaren en te bereiden.**

Vooraf ongeraffineerde koudgeperste olie en Omega 3-rijke oliën zijn gevoelig voor oxidatie. De verzadigde vetten zijn minder gevoelig.

Om te smeren

- **Roomboter** bevat veel verzadigd vet, maar ook vitamine A en D en korte ketenvetzuren. Die korte ketenvetzuren zijn licht verteerbaar en goed voor de gunstige bacteriën in onze darmen. Tenzij je gevoelig bent voor koemelk, kun je best met regelmaat roomboter gebruiken.
- **Olijfolie** met wat zout en peper om brood in te dippen, net als in de Mediterrane landen.
- **Kokosolie** bevat naast verzadigd vet ook laurinezuur, dat groei van lichaamsvreemde bacteriën in de darmen tegengaat. Laurinezuur zit vooral in ongeraffineerd kokosvet, dat nog smaakt en ruikt naar kokos. Gebruik daarom zoveel mogelijk de ongeraffineerde versie.
- **Ghee** (geklaarde boter) bevat het voedzame vet van boter, maar niet de allergenen melksuiker (lactose) of melkeiwit (caseïne).

In salades

Koudgeperste (extra vierge) oliën komen in een salade smakelijk tot hun recht. Ze bevatten van alle soorten olie de meeste voedingsstoffen. Kies voor kleine glazen flesjes koudgeperste olie, zodat je makkelijk kunt variëren met onder andere hennep-, walnoten- en olijfolie. Zo krijg je van elke olie de kenmerkende, waardevolle voedingsstoffen binnen.

Roerbakken

Roerbak je producten met veel vocht (zoals groenten en tofu) dan stijgt de temperatuur van de olie die je gebruikt niet zoveel. **Je kan groenten daarom roerbakken in koudgeperste (olijf)olie.**



Voor het roerbakken van vlees, vis of kip gebruik je best een verzadigd vet als kokosvet, ghee of roomboter.

Stoven

Bij stoven of smoren braad je voedsel eerst licht aan. Vervolgens voeg je water toe en laat je met deksel op de pan verder garen. **Gebruik hiervoor bijv. (milde) olijfolie of een verzadigd vet** als kokosvet, ghee of roomboter.

Bakken

Bij bakken kunnen al vrij snel schadelijke bijproducten ontstaan. Gebruik deze bereidingswijze daarom niet elke dag. **Bij het bakken gebruik je roomboter, ghee (geklaarde boter) of kokosolie.** Zorg dat het vet niet begint te dampen en voorkom dat je eten verbrandt. Je kan altijd een scheutje water toevoegen om verbranden te voorkomen.

Tip: voor een smaakvolle saus en minder spatten kan je bakken in een mengsel van milde olijfolie en een klontje roomboter of ghee.

Frituren

Bij frituren ontstaan altijd schadelijke stoffen (transvetten). Gefrituurd voedsel is er daarom om met mate van te genieten. **Gebruik om te frituren kokosvet of reuzel.** Zorg dat de temperatuur rond de 150-160 graden Celsius blijft om het ontstaan van schadelijke stoffen zo veel mogelijk te beperken. Gaat het vet dampen, dan is de temperatuur te hoog.

Vis

Vooraf vette vis (haring, makreel, zalm, sardine) is rijk aan kwetsbare Omega 3-vetzuren. **Vis maak je daarom beter niet op hoge temperaturen klaar om de gezonde vetten te beschermen.** Vette vis kan je het beste **stomen, koken, pocheren, stoven of in de oven klaarmaken.**

Basistips bij het kopen en bewaren van olijfolie

- Koop biologische **koudgeperste** olie met **EKO-keurmerk**.
 - Bij biologische olie zijn de **grondstoffen zonder bestrijdingsmiddelen geteeld**. Ze worden zonder chemische toevoegingen op lage temperatuur geperst tot ongeraffineerde olie. Daardoor blijven alle plantenstoffen zoveel mogelijk bewaard en raken de essentiële vetzuren zo min mogelijk beschadigd.
 - Ongeraffineerde olijfolie herken je als **'extra vierge/extra virgin'** olijfolie en heeft vaak een donkergele of -groene kleur en uitgesproken olijsmaak. Geraffineerde olijfolie kan je op de verpakking herkennen als **'milde olijfolie'**. Het is lichtgeel van kleur, heeft weinig geur en een neutrale smaak. De olie is geschikt om kort te verhitten.
- Let op dat de olie in een **donkere glazen fles** zit (geen plastic). Gekleurd glas beschermt tegen oxidatie.
- **Je kan olijfolie verhitten, maar niet te hoog (max. 160 °C) en niet te lang.** Gebruik de **extra vierge olijfolie vooral koud**.
Tip: Hoger of langer verhitten? Gebruik dan een **verzadigd vet als ghee of kokosvet, maar verhit ook die liefst niet boven de 180 °C**.
- **Vermijd het ontstaan van donkere dampen** of zwarte deeltjes in het vet, dat zijn tekens dat er giftige ontledingsproducten ontstaan.
- Bewaar de geopende oliefles op een donkere plaats bij een constante kamertemperatuur.

Visoliesupplementen

Neem je een supplement met vetzuren, zoals een visoliesupplement?

Hou hier dan zeker rekening mee:

- **Ook bij een supplement met vetzuren is de kwaliteit van de olie van groot belang.** Controleert de producerende firma bijvoorbeeld op de aanwezigheid van zware metalen en plasticresten?
- Vetzuur-supplementen verteren het best als je ze **bij de maaltijd** inneemt.
- Neem je een vetzuur-supplement, dan is het goed om ook **meer antioxidanten** binnen te krijgen, vooral vitamine E. Zo zijn de vetzuren ook in je lichaam beschermd tegen ranzig worden.



De kleine regelaars: micronutriënten

Vitamines

Je weet dat groenten en fruit vitamines bevatten en dat die belangrijk zijn voor je gezondheid. Maar welke vitamines bestaan er exact en waarom heb je ze nodig? Vitamines zijn essentiële voedingsstoffen die we dagelijks nodig hebben om gezond te blijven. We zijn daarvoor afhankelijk van onze voeding of van voedingssupplementen bij tekorten.

Er zijn in totaal dertien vitamines:

- Vitamine A
- Vitamine B (8 soorten)
- Vitamine C
- Vitamine D
- Vitamine E
- Vitamine K

Let wel: we weten al veel, maar nog niet alles. Sinds bovenstaande vitamines zijn vastgesteld, zijn er al meer plantensterstoffen bekend met een 'vitamine-achtig' effect. Voorbeelden daarvan zijn carotenoiden en bioflavonoïden. Daarom is een gevarieerde voeding altijd de basis om alle plantensterstoffen optimaal binnen te krijgen.

De vitamines kunnen we in twee groepen verdelen, vetoplosbaar en wateroplosbaar:

- Ons bloed is een vloeistof op waterbasis, waardoor **wateroplosbare vitamines** meteen in de bloedbaan terechtkomen. Ons lichaam kan wateroplosbare vitamines maar heel beperkt opslaan en een teveel aan wateroplosbare vitamines plassen we weer uit.
- **Vetoplosbare vitamines** mengen niet met ons waterachtige bloed en worden daarom eerst verwerkt in onze lever. Je hebt dus een goede vetvertering en leverwerking nodig om vetoplosbare vitamines te kunnen opnemen. Ons lichaam slaat vetoplosbare vitamines op in de lichaamswefsels en lever, waardoor ze langer in ons lichaam actief kunnen blijven dan wateroplosbare vitamines.



Vitamine	Oplosbaar in	Onmisbaar voor	Krijg je binnen via	Problemen bij tekort
A (retinol)	Vet	Ogen, huid, slijmvliezen, immuunsysteem, goede opname van ijzer	Vette vis en visoliesupplement Melkproducten Alle gele of groene groenten	Ruwe huid en acné Slechter zien en nachtblindheid Zwak gebit en botten
B1 (thiamine)	Water	Spijsvertering, stofwisseling, zenuwstelsel en spieren (ook je hart)	Vlees, melkproducten en ei Volkoren granen, aardappelen noten, pitten en zaden, avocado	Spijsverteringsproblemen Zwakke spieren Vermoeidheid Somberheid en depressie Concentratiestoornissen
B2 (riboflavine)	Water	Bloedsuikerbalans, aanmaak rode bloedcellen, spieren, botten, huid en ogen	Vlees, melkproducten en ei Volkoren graanproducten, groene bladgroenten, peulvruchten, noten	Huidproblemen Spijsverteringsproblemen Vermoeidheid Bloedarmoede
B3 (niacine)	Water	Bloedcirculatie, zenuwstelsel, hormonale balans, huid	Vlees, vis, melkproducten en ei Volkoren granen, noten, peulvruchten, dadels, vijgen en pruimen	Huidproblemen Hartkwalen Vermoeidheid Hoge bloeddruk Somberheid en depressie
B5 (panthotheenzuur)	Water	Voorkomen van ontstekingen, haar, gezonde cholesterolspiegel, gezonde slijmvliezen	Ei, melkproducten Volkoren granen, aardappelen, groene groenten, noten	Huidproblemen Spierkrampen Vermoeidheid Verminderde weerstand
B6 (pyridoxaal 5'fosfaat)	Water	Verteren van vet en koolhydraten, gezonde cholesterolspiegel, bloedcellen	Vis, ei en melkproducten Volkoren granen, banaan, aardappelen en noten	Huidproblemen Bloedarmoede Onregelmatige bloedsuikerspiegel
B8 (biotine)	Water	Hormonale balans, stofwisseling	Ei en melkproducten Volkoren granen Noten	Huidproblemen Grijs worden en haaruitval Hormonen uit balans
B9/B11 (folaat)	Water	Zwangere vrouwen (ontwikkeling van de foetus), energiestofwisseling	Ei en melkproducten Groene groenten, peulvruchten, volkoren granen	Vermoeidheid Bloedarmoede Afwijkingen foetus: open ruggetje
B12 (methylcobalamine)	Water	Stofwisseling, zenuwstelsel, bloedcellen, immuunsysteem, gezonde darmflora	Dierlijke bronnen: vis, vlees, ei en melkproducten Voor veganisten: B12-supplement	Bloedarmoede Vermoeidheid Concentratiestoornissen, somberheid en depressie
C (ascorbinezuur)	Water	Immuunsysteem, zenuwstelsel, je energiek en goed voelen (ook mentaal)	Citrusvruchten, groene groenten, aardappelen, bessen en kiwi	Vermoeidheid Verminderde weerstand Bloedarmoede
D3 (cholecalciferol, actieve vorm)	Vet	Immuunsysteem, botten, spieren, goede opname van calcium	Voldoende sterk zonlicht Vitamine D supplement ⁹ Vette vis, vlees, ei	Botontkalking Slechte tanden Spierkrampen Zwakke Immuniteit
E (tocoferol)	Water	Bescherming van je cellen tegen oxidatieve schade door bijv. UV-straling en luchtvervuiling en gezond ouder worden	Ei, volkoren granen, noten, zaden en pitten, koudgeperste plantaardige olie, spinazie en spruiten	Verminderde immuniteit Versnelde veroudering Hart- en vaataandoeningen
K1 (fylochinon) en K2 (menachinon)	Vet	Bloedstolling en botten	Vlees, melkproducten, bloemkool, broccoli, spinazie en olijfolie	Bloedingen en vertraagde bloedstolling

Tabel 2: overzicht vitamines, naar www.natuurdietisten.nl

Tip: je lichaam kan wateroplosbare vitamines gemakkelijker verteren en opnemen dan vetoplosbare vitamines. Vetoplosbare vitamines kan je het beste opnemen als je ze binnenkrijgt in de vorm van een **emulsie**⁹. Heb je chronisch last van je spijsvertering? Dan kun je ervan uitgaan dat je de vetoplosbare vitamines slecht opneemt [21]. Kies dan om je lichaam (tijdelijk) te ondersteunen met **een complex van de geëmulgeerde vitamine A, E, D en K**. Die kunnen via het lymfestelsel opgenomen worden en hoeft je lichaam niet te verteren.

Het verband tussen B-vitamines en spijsvertering

Een deel van de B-vitamines wordt in je darmen gemaakt en geactiveerd. Daarom heeft **je spijsvertering invloed op de hoeveelheid B-vitamines die je ter beschikking hebt**. Of je voldoende B12 is afhankelijk je maagfunctie: is die op kracht, dan maak je voldoende 'intrinsic factor' (een bepaald proteïne) aan waardoor je darmen de vitamine B12 goed kunnen opnemen.

Bepaalde B-vitamines moeten in het lichaam worden geactiveerd – zoals vitamine B2, B6, B12 en foliumzuur. Als je extra B-vitamines wilt nemen, kies je best voor de geactiveerde vorm. Je lichaam hoeft die dan niet meer zelf te activeren en zo voorkom je 'stapeling' (een teveel) van B-vitamines. Je herkent de actieve B-vitamines als volgt:

- Vitamine B2 als natriumriboflavine-5'-fosfaat
- Vitamine B6 als pyridoxal-5'-fosfaat
- Vitamine B12 als methylcobalamine
- Foliumzuur (B9/B11) als folaat of methyltetrahydrofoliumzuur

⁹Een emulsie verkrijgt je als je twee stoffen mengt die normaal gezien niet met elkaar kunnen mengen. Een voorbeeld is mayonaise, waarin olie vermengd is met water. Een emulsie bestaat uit allemaal minuscule druppeltjes. In de natuur komen emulsies bijvoorbeeld voor in noten. Het voordeel van zo'n emulsie is dat de vitamines vlot in je bloed kunnen worden opgenomen, zonder je lever en gal te belasten. **Emulsies zijn veilig en efficiënt, ook voor mensen met een zwak spijsverteringsstelsel.**

Mineralen en sporenelementen

Mineralen en sporenelementen zijn net als vitamines essentiële voedingsstoffen, die we via onze voeding moeten binnenkrijgen. Mineralen komen voor in de natuur in gesteenten of metalen.

Planten en dieren nemen die mineralen op en zo komen ze in ons voedsel terecht in een vorm die voor ons lichaam goed opneembaar is.

Mineralen hebben **tal van functies in ons lichaam**: calcium dient bijvoorbeeld als bouwstof voor onze botten, jodium is belangrijk voor onze schildklier en magnesium hebben we nodig voor spierontspanning en om stress aan te kunnen.

(An)organische mineralen

Planten nemen mineralen op uit de bodem en zetten die om naar een goed opneembare organische vorm. **Het menselijk lichaam kan die organisch gebonden mineralen namelijk optimaal benutten.**

Niet natuurlijke, anorganisch gebonden mineralen verteren we veel slechter. Ze kunnen hun belangrijke werk in het lichaam daarom minder goed doen. Wil je een voedingssupplement nemen, **let er dan op dat een mineraal in de organische vorm aanwezig is en niet de anorganische vorm¹⁰.**

Mineralen moeten in je maag – met behulp van voldoende maagzuur – van hun verbinding gesplitst worden voor je ze kan opnemen. **Hoe zwakker je vertering dus is, hoe belangrijker het is om te kiezen voor goed opneembare, organisch gebonden mineralen [22, 23].** En andersom: heb je een chronisch laag ijzergehalte? Laat dan nakijken of je spijsvertering – met name je maagfunctie – wel voldoende is om ijzer op te kunnen nemen.

In de tabel op pagina 31 vind je een overzicht van de essentiële mineralen, hun functie in je lichaam en hoe je ze binnenkrijgt.

¹⁰Benieuwd naar hoe je de organische vorm van mineralen kan herkennen?
www.energeticanatura.com/snelcursus-etiketten-ontcijferen



Mineraal	Onmisbaar voor	Krijg je binnen via	Problemen bij tekort
Boor	Botten, gewrichten, opname van calcium	Groenten en fruit, noten en peulvruchten	Botontkalking, kraakbeenafwijkingen, hormonen uit balans
Calcium	Botten, tanden, spieren, bloedstolling	Melkproducten, groene groenten, noten, zaden en pitten	Zwakke spieren, vermoeidheid, hartkloppingen
Chroom	Bloedsuikerbalans	Schaal- en schelpdieren, volkoren granen	Verstoorde bloedsuikerspiegel
Fosfor	Botten, tanden en celdeling	Ei, melkproducten Noten, pitten en zaden Peulvruchten en bonen	Zwakke botten, tandbederf, bloedarmoede
IJzer	Zuurstoftransport in het lichaam, celademhaling	Ei, volkoren granen, perziken, abrikozen, noten, pitten en zaden, bieten, radijs...	Bloedarmoede, duizeligheid, concentratiestoornissen
Jodium	Schildklier en vruchtbaarheid	Vis, melkproducten, ui, zout met jodium, brood met jodium	Schildklierproblemen, vermoeidheid
Kalium	Vochtbalans, bloeddruk	Aardappelen, tomaten, groenten, cacao, banaan, gedroogd fruit als abrikozen, noten, pitten, zaden, vlees, vis	Lusteloosheid, spierzwakte, verzuring, hartritmestoornissen
Koper	Bloedvorming, stofwisseling, opname van ijzer	Vis, schaal- en schelpdieren, spinazie, noten, pitten en zaden, volkoren granen	Bloedarmoede, verminderde immuniteit, botontkalking
Magnesium	Anti-stressmineraal, spierontspanning, botopbouw, zenuwstelsel, hormoonhuishouding	Vis, schaal- en schelpdieren, groene groenten, noten, avocado, volkoren granen	Spierkrampen, trillend ooglid, te snelle hartslag, prikkelbaarheid en somberheid
Mangaan	Bloedsuikerbalans, botopbouw, gewrichtfunctie	Volkoren granen, groene bladgroenten, peulvruchten, ananas, noten, pitten en zaden	Kraakbeenafwijkingen, verstoorde bloedsuikerspiegel
Molybdeen	Koolhydraatverwerking, ontgiften van sulfiet, productie rode bloedcellen (samen met vitamine B2)	Volle granen, peulvruchten, noten	Tandvleesaandoeningen, versnelde ademhaling, overgevoeligheid sulfiet
Natrium	Maagzuurproductie, vochtthuishouding	Zout	Uitdroging, spijsverteringsproblemen. Let op: het is onwaarschijnlijk dat je te weinig zout binnenkrijgt met een 'westers' eetpatroon. Te veel zout kan schadelijke effecten hebben waaronder een verhoogde bloeddruk
Selenium	Antioxidant, hart- en bloedvaten, immuniteit, schildklier	Schaal- en schelpdieren, zemelen, knoflook, ui, broccoli, champignons, noten	Schildklierproblemen, hartproblemen
Silicium	Botopbouw, hart- en bloedvaten, huid, haar en nagels	Volle granen (m.n. haver en gierst), bananen, peulvruchten, bamboe	Botontkalking, huidproblemen, gewrichtsproblemen
Zink	Immuniteit, huid, zintuigen, zenuwstelsel, vruchtbaarheid	Volle granen, zuivel, noten, schaal- en schelpdieren	Geur- en smaakverlies, achterblijvende groei, verminderde afweer

Tabel 3: overzicht mineralen, naar www.natuurdietisten.nl

Zijn voedingssupplementen gezond?

Voedingssupplementen kunnen vitamines en mineralen bevatten, maar ook kruiden of aminozuren. Voedingssupplementen alleen maken je voedingspatroon en jou niet gezond. **Een gevarieerd eetpatroon met veel groenten is de absolute basis (p 5)**. Die basis kun je nooit evenaren met voedingssupplementen. Sterker nog: **als je basisvoeding niet goed zit, zal het effect van je supplement nooit 100% zijn**. De heilzame effecten van voedingssupplementen kunnen enkel tot uiting komen binnen een gezonde levensstijl. Goede voeding, genoeg water drinken en voldoende rust maken daar altijd deel van uit. **Voedingssupplementen zijn daarom enkel geschikt als een aanvulling op een gezonde levensstijl en niet om een ongezonde levensstijl te 'compenseren'**.

Laten we er van uitgaan dat je basisvoeding goed zit. Waarom heb je dan nog voedingssupplementen nodig? Het antwoord is dat het **moeilijk is om alle nodige voedingsstoffen binnen te krijgen via je voeding, zelfs met een optimaal eetpatroon**. Onze voeding bevat minder microvoedingsstoffen dan 50 jaar geleden. Dat komt onder andere door verarming van de landbouwgrond. En door onze veeleisende levensstijl, hebben we juist meer essentiële voedingsstoffen nodig. De optelsom maakt daarom het verschil: zorg voor een goede voedingsbasis met kwalitatief goede supplementen om je lichaam optimaal te ondersteunen. **Niet iedereen heeft evenveel mineralen, vitamines of kruiden nodig om gezond te zijn. Zeker de volgende groepen kunnen aanvulling gebruiken:**

- Zwangere vrouwen
- Topsporters
- Jonge kinderen
- 55-plussers
- Mensen met langdurige stress
- Rokers
- (Langdurig) zieken en wie herstelt na een operatie
- Bij overmatig alcoholgebruik
- Iedereen die het grootste deel van de dag binnen zit

Om je persoonlijke behoefte aan extra voedingsstoffen te leren kennen, ga je best te rade bij een (natuur)arts of therapeut (p. 44).

De 9 meest veelzijdige voedingssupplementen

1. Magnesium is het 'anti-stressmineraal' en helpt je tot rust komen. En hoe meer fysieke of mentale stress je hebt, hoe meer magnesium je nodig hebt [24, 25].
2. Zuivere visolie bevat bouwstoffen voor je al je lichaamscellen, in het bijzonder je hersenen. Het is ook essentieel voor de ontwikkeling van ongeboren en jonge kinderen [26, 27].
3. Vitamine D-druppels houden je immuunsysteem sterk, ook in de winter [28, 29].
4. B-vitamines ondersteunen je energiestofwisseling en dus je vitaliteit [30, 31].
5. Een uitgekiend antioxidantcomplex beschermt je cellen en helpt je gezond ouder worden [32, 33].
6. Spijsverteringsenzymen ondersteunen je maag en darmen, waardoor je waardevolle voedingsstoffen beter kan opnemen [34].
7. Pre- en prosymbiotica zorgen voor gezonde darmflora, wat belangrijk is voor een vlotte spijsvertering én je immuunsysteem [35].
8. Een complex van vitamines, mineralen en kruiden waaronder Gymnema sylvestra, kaneel en berberine helpt je bloedsuikerspiegel in balans te brengen [8, 9, 10].
9. Curcuma longa is ontstekingsremmend en daarom ideaal voor wie te kampen heeft met chronische ontstekingen, zoals gewrichtsontstekingen (artritis) of darmontstekingen (colitis of de ziekte van Crohn) [36].

Meer weten over deze voedingsstoffen?

Ontdek de gids 'Starten met voedingssupplementen'

via: www.energeticanatura.com/startgids



Gezond eten is persoonlijk

Net als jij je persoonlijke voorkeuren hebt, heeft je lichaam die ook. Op sommige voeding doet je lichaam het heel goed, maar met ander eten kun je het echt niet plezieren. **Tips over gezonde voeding kunnen je wel handvaten geven, maar het blijft experimenteren wat voor jou het beste is.**

Hoe leer je welke voeding voor jou werkt? **Sta na de maaltijd even stil bij hoe je lichaam voelt.** Ben je fit, warm en helder van geest? Dan heb je een voedzame maaltijd gegeten die bij je past. Heb je last van gasvorming, ben je winderig, voel je je suf of kouwelijk of heb je al vrij snel weer trek in een tussendoortje, dan kies je de volgende keer beter een andere maaltijd.

Andere voorbeelden van hoe persoonlijk eten is [37]:

- Een **kouwelijk persoon** kan veel baat hebben bij warme gerechten en dranken: het is aangenaam om het lichaam van binnenuit op te warmen en je verliest minder energie met de vertering.
- Ben je heel **temperamentvol en vurig** of heb je snel last van **ontsteking**, dan kan verkoelende voeding beter bij je passen.
- Hou je snel **gewicht en vocht** vast? Daag je spijsvertering dan uit door veel rauwkost te eten en beweeg voldoende.

Wat als je de aangeraden 500 gram groenten per dag eet, maar merkt dat je spijsvertering dat niet aankan? **Het kan voor je lichaam wennen zijn als je niet gewoon bent om zoveel groenten en vezels te eten.** Bouw het eten van meer groenten rustig op. Blijf je klachten ervaren of wil je persoonlijke begeleiding over welke voeding goed bij jouw lichaam en levensstijl past? Laat je dan adviseren door iemand met ervaring op vlak van (natuur)voeding, zoals een natuur- of orthomoleculair diëtist of therapeut.

Intuïtief eten

Eten waar je zin in hebt en wat je lichaam nodig heeft om gezond te zijn, zonder geobsedeerd te zijn door voeding. Klinkt goed? Misschien kunnen de 10 principes van intuïtief eten je inspireren:

1. Weg met die dieetmentaliteit

Gezond eten en gezond zijn gaat niet over calorieën en kilo's tellen. Dwangmatig met eten bezig zijn en jezelf dingen ontzeggen is niet gezond, zowel mentaal als fysiek. **Hou je dus niet bezig met allerlei populaire diëten, maar focus je op bijleren over welke voeding gezond en voedzaam is én die je lekker vindt.**

2. Luister naar je hongergevoel

Als je honger hebt, eet dan. Het heeft geen zin om je honger zo lang mogelijk te negeren in een poging om gewicht te verliezen. In tegendeel: hoe meer honger je hebt, hoe moeilijker het is om

te weerstaan aan 'ongezonde' snacks en maaltijden. **Eet op tijd, zodat je bewuste keuzes kan maken over hoe je je lichaam voedt.** Drink ook voldoende, want met een vochttekort vervaagt het onderscheid tussen honger en dorst.

3. Geef jezelf onvoorwaardelijke toestemming om te eten

Eten hebben we nodig om te overleven en het heeft een belangrijke sociale functie. Maak geen lijst in je hoofd van allerlei 'verboden' voedingsmiddelen, want je weet: **alles wat niet mag, wil je des te liever.** Een belangrijk inzicht van intuïtief eten is dat je jezelf 'onvoorwaardelijke toestemming' geeft om te eten.

4. Bestempel voedsel niet als goed of slecht

Uiteraard is een avocado voedzamer en rijker aan nuttige voedingsstoffen dan een snoepje, maar **één voedingsmiddel bepaalt niet of je ongezond of gezond eet.** Bij een gezonde levensstijl eet je het grootste deel van de tijd gezond, maar kan je ook genieten van iets dat minder voedzaam is.

5. Stop met eten als je genoeg hebt

Heb je als kind geleerd om altijd flink je bord leeg te eten, al heb je genoeg? Je verzadigingsgevoel negeren is net als je hongergevoel negeren verwarrend voor je lichaam. **Eet rustig, kauw voldoende en leg tijdens de maaltijd af en toe je bestek neer.** Ga regelmatig na hoe je je voelt: heb je nog honger en smaakt het eten nog of niet?

Probeer zonder afleiding te eten en puur op je eten te focussen. Als je tijdens het eten bijvoorbeeld televisie kijkt, bestaat de kans dat je niet proeft wat je eet en niet echt geniet. Ook kauw je waarschijnlijk minder en eet je veel meer dan wat je lichaam nodig heeft.

6. Genieten is gezond

Eten is niet enkel functioneel, het is ook fijn. **Eet alleen als je echt tijd hebt en geniet van texturen en smaken.** Ga geen ingewikkelde discussie aan tijdens de maaltijd. Een ontspannen maaltijd komt je immuunsysteem en vertering ten goede.

7. Zie eten niet als de enige oplossing voor negatieve gevoelens

Eten kan helpen om ons beter te doen voelen als we verdrietig zijn. **'Emo-eten' is dus normaal, maar zoek ook andere manieren om jezelf te troosten als je je slecht voelt.**

Goed om te weten: als je eet uit verveling, brengt eten meestal weinig voldoening. Zodra je klaar bent met eten komt je verveling gewoon terug.

8. Apprecieer je lichaam

Je lichaam stelt je in staat om je geliefden te knuffelen, om te lachen en te leven. Probeer je lichaam dus te accepteren zoals het is. Dat hoeft niet te betekenen dat je 100% van je hele lichaam houdt, **een neutrale visie tegenover je lichaam is al veel waard.**

9. Kom in beweging

Ons lichaam is niet gemaakt om de hele dag stil te zitten en **zowel ons humeur als ons immuunsysteem hebben baat bij regelmatige beweging**. Je hoeft niet intensief te sporten, wandelen of fietsen is ook gezond.

Probeer niet te bewegen met als enige doel om af te vallen of gespierd te worden, maar vooral omdat het een **goed gevoel** geeft.

10. Gun jezelf gezondheid

Maak meestal gezonde voedingskeuzes, uit liefde voor je lichaam. Eet dingen die je lekker vindt en waar je energie van krijgt. Wees mild voor jezelf en onthoud: je hoeft niet perfect te zijn om gezond te zijn. Natuurlijk mag je ook genieten van lekkere maar minder voedzame dingen. Een mooie vuistregel is de 80/20 regel, waarbij 80% van wat je eet puur natuur en onbewerkt is. Met de andere 20% trakteer je jezelf op minder natuurlijke lekkernijen...

Anders reageren op voeding: voedselovergevoeligheid

Als je overgevoelig reageert op een bepaald voedingsmiddel kan het zijn dat je een voedselintolerantie of een voedselallergie hebt.

1. Bij een allergie reageert je immuunsysteem op een bepaalde stof.

Ons immuunsysteem is er om ons te beschermen tegen ziektes en zou niet moeten reageren op voeding (of huisstofmijt of pollen): stoffen die voor de mens normaal gezien niet schadelijk zijn. Als ze wel het immuunsysteem activeren en een ernstige reactie veroorzaken, noemen we dat stofje een 'allergeen'. Je lichaam kan op verschillende manieren allergisch reageren, bijvoorbeeld door zwellingen (**anafylactische shock**), **prikkelingen in mond- en keelholte en bijvoorbeeld heftige krampen**. Ook hooikoorts is een allergie maar dan op specifieke pollen van planten.

2. Bij een intolerantie reageert je lichaam niet goed op een bepaalde stof, zonder dat je immuunsysteem bij de reactie betrokken is.

Het kan even duren voor je last krijgt van de intolerantie, soms zelfs een paar dagen. Veelvoorkomende klachten bij een voedselintolerantie zijn **een opgeblazen gevoel, buikpijn, maagzuur of misselijkheid**. Maar ook hoofdpijn, huidproblemen als eczeem en snel gewicht bijkomen, kunnen te maken hebben met een intolerantie.



Het verband tussen je darmen en intoleranties

Een intolerantie heeft altijd te maken met de kwaliteit van je darmwand. Een goed werkende darmwand kan het onderscheid maken tussen welke voedingsstoffen je lichaam binnen mogen en welke uitgescheiden moeten worden. Hoe zwakker en hoe meer 'doorlaatbaar' je darmwand is, hoe groter de kans op intoleranties. **Je kan intolerantieklachten verminderen door de kwaliteit van je darmwand te verbeteren.**

Gezonde darmen bevatten een heleboel goede bacteriën (darmflora), die zorgen voor een goede spijsvertering. **Is je darmflora niet in balans, dan leidt dat tot onvolledige vertering en het ontstaan van gistings- en rottingsstoffen.** Die stoffen werken in op je darmwand en zorgen voor ontstekingsreacties, wat de darmwand verzwakt. Uiteindelijk wordt de darmwand te doorlaatbaar en laat die de onvolledig verteerde voedingsstoffen en gistings- en rottingsstoffen door.

Om de kwaliteit van je darmwand te verbeteren, eet je best een periode (bijvoorbeeld zes weken) zo puur mogelijk. Laat in die tijd alle voedingsmiddelen waarvoor je gevoelig bent staan. Voor de meeste mensen zijn dat onder andere gluten en koemelk. **Zorg daarbij dat je voldoende Omega 3-vetzuren en vezels binnenkrijgt. Het helpt als je ook alle geraffineerde koolhydraten (suikers) zoveel mogelijk laat staan.** Op die manier eten, helpt vaak om de darmwand te herstellen en minder klachten te ervaren. Zoals altijd geldt: heb je veel last of vermoed je dat je een allergie of intolerantie hebt, laat je dan adviseren door een (natuur)arts of therapeut.

Een voedselintolerantie kan voorkomen voor:

- **Additieven** zoals kleurstoffen, die aan het voedsel zijn toegevoegd
- Stoffen die van nature aanwezig zijn zoals **histamine**
- Veelvoorkomende voedingsmiddelen als lactose of fructose, omdat je het afbrekende enzym mist
- Verschillende voedingsmiddelen die vaak overgevoeligheden uitlokken (zie figuur)



EI



GLUTEN



LUPINE



MELK



SESAMZAAD



NOTEN



ZWAVEL-
DIOXIDE



SELDERIJ



PINDA'S



MOSTERD



VIS



WEEKDIEREN



SOJA



SCHAAL-
DIEREN

Figuur 3: voedingsstoffen die vaak overgevoeligheden uitlokken

Praktische tips:

- Er zijn gespecialiseerde laboratoria waarbij je kunt laten onderzoeken of je last hebt van één of meerdere intoleranties.
- Heb je last van gluten, maar wil je toch eens gluten eten, bijvoorbeeld op bezoek of op restaurant? Het kan helpen om bij de maaltijd een **supplement te nemen met een gericht glutensplitsend enzym (Tolerase G® [38])**.
- Is je spijsvertering niet optimaal en ben je bezig met zoeken naar de oorzaak? **Een supplement met spijsverteringsenzymen bij de maaltijd** kan je vertering in de tussentijd vergemakkelijken.

Specifieke voedingspatronen

Er gebeurt veel onderzoek naar wat voor mensen de meest ideale voeding is. Opvallend is de overlap tussen alle voedingspatronen die naar meer gezondheid leiden: ze bestaan voor het grootste deel uit plantaardig voedsel. In wat volgt bespreken we een aantal specifieke voedingspatronen.

Vegetariër/vegan

De meeste **vegetariërs** eten geen vlees, vis of kip, maar wel ei en melkproducten. Eet je **veganistisch**, dan eet je puur plantaardig.

Mensen kunnen vegetarisch of veganistisch eten om verschillende redenen, bijvoorbeeld uit milieuoverwegingen, om dierenleed te beperken of omdat ze zich fysiek beter voelen als ze plantaardig eten. Plantaardig eten is niet per definitie gezond of ongezond. Het is net als bij mensen die wel vlees eten, **belangrijk om een gevarieerd en gebalanceerd eetpatroon te hebben en waakzaam te zijn voor tekorten.**

Als je geen dierlijke producten eet, let dan op deze voedingsstoffen:

- **Vitamine B12** (p. 28) **komt voornamelijk voor in dierlijke producten.** Als je strikt plantaardig eet, heb je daarom een groot risico op een tekort. Je merkt een vitamine B12-tekort aan symptomen als weinig eetlust of vermoeidheid. Ook tintelende voeten kunnen een signaal zijn. Als je veganistisch eet, is het verstandig om een vitamine B12-supplement te slikken. Je neemt best een complex van alle B-vitamines, omdat het risico op een tekort aan vitamine B1 en B2 ook groter is als je geen dierlijke producten eet. Kies voor een zuigtablet met vitamine B12 om er zeker van te zijn dat die goed opgenomen wordt.
- **Dierlijke producten zijn rijk aan eiwit.** Eet je regelmatig zuivelproducten en eieren, dan krijg je waarschijnlijk een redelijke hoeveelheid eiwitten binnen. Als je veganistisch eet, is de kans op een eiwittekort groter, zeker als je herstelt van een ziekte of intensief traint. Hou je dagelijkse eiwitname goed in de gaten en verrijk je voeding eventueel met een eiwitshake. Plantaardige eiwitten vind je onder andere in volle granen, peulvruchten en sojaproducten (liefst gefermenteerde tofu en tempeh, non-GMO¹⁾).
- **Vlees is rijk aan ijzer.** Heb je te weinig ijzer in je bloed, dan heb je bloedarmoede en voel je je zwak en futloos. Gelukkig komt ijzer niet alleen in vlees voor, maar ook in gedroogd fruit als abrikozen en donkergroene bladgroenten.
- **Omega 3-vetzuren** zijn belangrijk voor je hersenen, je hart en je bloedvaten. Ze zijn voor iedereen essentieel, maar zeker voor zwangere vrouwen (voor een goede hersen- en zenuwontwikkeling van de foetus), vrouwen die borstvoeding geven en jonge kinderen.
- **Calcium**, wat nodig is voor gezonde botten. Alle donkergroene (blad)groenten bevatten veel calcium. Om calcium goed te kunnen opnemen heb je ook voldoende **vitamine D** nodig. Vitamine D kan je in de zomer uit de zon halen en komt ook voor in vette vissoorten. Toch loopt iedereen een groot risico op vitamine D-tekort. Dat komt onder andere door weinig buitenkomen en dagcrème met UV-filter. Ook mensen met een donkere of oudere huid, hebben een groter risico op vitamine D-tekort.

Sojaproducten (tofu en tempeh) en peulvruchten zijn veelvoorkomende '**vleesvervangers**'. Ze bevatten naast eiwitten ook andere voedingsstoffen die in vlees voorkomen, zoals B-vitamines en

ijzer. Het nadeel van veel vleesvervangers is dat ze rijk zijn aan soja (GMO), tarwe, koemelk en veel onnatuurlijke hulpstoffen bevatten.

Intermittent fasting

Je kent (of bent) ongetwijfeld iemand die aan 'intermittent fasting' of periodiek vasten doet. Maar wat is het precies en is het gezond?

Uit onderzoek blijkt dat de hele dag door eten niet goed is voor je spijsverteringsstelsel. **Tussen de maaltijden moet je spijsvertering tot rust kunnen komen en zichzelf herstellen [39].**

De spijsvertering heeft er baat bij om niet te veel tussendoortjes te eten en **te focussen op drie volwaardige en voedzame hoofdmaaltijden**. Als je je daar goed bij voelt, kan je eventueel experimenteren met een langere tijd niet eten.

Wat is intermittent fasting niet?

- **Een uithoudingsstrijd** waarbij je zo lang mogelijk probeert niet te eten. Je lichaam heeft een bepaalde dosis dagelijkse energie uit voeding nodig. Als je al die voedingsstoffen op een hele korte tijd wil binnenkrijgen, is dat óók belastend voor je spijsvertering.
- **Een excuus** om tijdens je 'eetvenster' ongezond te eten.
- Het is geen dieet en niet altijd gezond: **wát je eet blijft meest bepalend.**

Voel je niet schuldig als je intermittent fasting probeert en merkt dat het niks voor jou is. Als je een goed ontbijt nodig hebt om de dag te starten, luister dan naar je lichaam. Andersom geldt dat sommige mensen van nature geen behoefte hebben aan een ontbijt.

Heb je vaak honger, onderzoek dan waarom dat zo is. Misschien zijn je hoofdmaaltijden niet voedzaam genoeg? **Na een maaltijd zou je een aantal uren geen honger moeten hebben.**

Lukt het echt niet om een aantal uur niet te eten, dan heb je waarschijnlijk last van een schommelende bloedsuikerspiegel (zie p. 14). Laat je dan begeleiden door een professional.

¹¹Non-GMO staat voor 'non-genetically modified organisms' en betekent: niet genetisch gemanipuleerd. Voedingsmiddelen die vaak genetisch gemanipuleerd worden zijn maïs, tarwe en soja. Het menselijk lichaam is het meest vertrouwd met niet-genetisch gemanipuleerde voedingsmiddelen en kan daar het beste mee omgaan.



Koolhydraatarm eten

Koolhydraatarme diëten zijn alomtegenwoordig. **Of koolhydraatarm eten een goede keuze is, is persoonlijk en afhankelijk van je huidige levensstijl.**

Voor mensen met bloedsuikerproblemen en overgewicht kan zo'n strenge koolhydraatbeperking handig zijn. Het is wel belangrijk om tegelijkertijd te werken aan herstel van het lichaam met gerichte supplementen en beweging. Let op: na verloop van tijd mist je lichaam de voedingsmiddelen die in volle granen en koolhydraatrijke groenten voorkomen (bijvoorbeeld B-vitamines). Daarom moet je op lange termijn heel voorzichtig zijn met een extreem koolhydraatbeperkt of ketodieet.

Voor insulineresistente mensen is een koolhydraatarm eetpatroon vaak gemakkelijker vol te houden omdat **de bloedsuikerspiegel beter in balans** blijft en de sterke energiepieken en -dalen uitblijven.

Vermoed je dat je insulineresistent bent? Laat je dan testen en helpen door een professional. **Een voedingssupplement met een complex van vitamines, mineralen en kruiden (zoals gymnema sylvestra, kaneel en berberine) kan nuttig zijn om je bloedsuikerspiegel te reguleren.** Met een stabiele bloedsuikerspiegel is het gemakkelijker om niet de hele dag door te eten.

Val je af als je minder koolhydraten eet?

Afvallen gebeurt als je minder energie binnenkrijgt dan je nodig hebt, en je lichaam de vetreserves moet aanspreken om te blijven functioneren. **De reden waarom koolhydraatarme diëten zo populair zijn, is omdat ze – door het eten van vooral proteïnen en vet – heel verzadigend zijn.** Door minder bloedsuikerschommelingen zou je ook minder gaan snacken. Het is daarom mogelijk dat je minder energie binnenkrijgt en afvalt. Door koolhydraten extreem te mijden komt je lichaam ook eerder in de vetverbrandingsfase.

Let wel op: als je start met een koolhydraatarm dieet, verlies je vaak heel snel meerdere kilo's. Dat is vaak geen vetverlies maar **vochtverlies**. Daarmee verdwijnt ook het vocht dat de koolhydraten in je spieren vasthouden. Als je na een periode van weinig koolhydraten eten, ineens meer koolhydraten gaat eten, komen de reserves in je spieren en het vocht terug. Het is ook mogelijk **dat je door een verstoorde bloedsuikerspiegel en intoleranties extra vocht vasthield**, als een soort van ontstekingsreactie. Die ontstekingsreactie – en het bijhorende vocht – kan verdwijnen als je gezond en koolhydraatarm gaat eten.

Wil je graag vet verliezen, dan kan dat met verschillende voedingspatronen. Het belangrijkste is dat je het volhoudt. **Het beste 'dieet' is daarom geen dieet, maar een gezond voedingspatroon met veel groenten, vezels, proteïnen en essentiële vetten die je voor de rest van je leven grotendeels volgt.**

Kan je te weinig koolhydraten eten?

Te weinig koolhydraten eten kan de werking van je schildklier verstoren en vertragen. Dat heeft een negatief effect heeft op je gewicht en je energieniveau. Dat effect komt vooral voor bij mensen die langdurig een ketogeen dieet volgen, bijvoorbeeld om de symptomen van epilepsie te verminderen.

Heb je geen last van een neurologisch probleem? Dan is een streng koolhydraatbeperkt of ketogeen dieet niet de duurzame, gezonde levensstijl waar je waarschijnlijk naar op zoek bent voor de rest van je leven. Aarzel niet om de hulp van een (natuur)arts of therapeut in te schakelen als je het moeilijk vindt om een gezond voedingspatroon uit te bouwen.



Tot slot

Laat je begeleiden door een (natuur)arts of therapeut

Om echt goed aan de slag te gaan met gezonde voeding en 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** (www.mbog.nl). Daar vind je hoogwaardige zorgverleners die beschikken over het orthomoleculaire keurmerk. In België kan je terecht bij het **Belgische kennis- en opleidingsinstituut BIOK** (www.biok.center) of **kenniscentrum KPNI Belgium** (klinische psycho- neuro- en immunologie, www.kpnibelgium.com).

Aan de slag met onze recepten

Na al dat lezen over eten een knorrende maag?
Ontdek onze lekker gezonde recepten via
www.energeticanatura.com/recepten



Ontdek: kwaliteit maakt het verschil



Vetoplosbare vitamines in emulsie

Sommige vitamines zijn vetoplosbaar, maar ons bloed is een waterachtige vloeistof. Omdat je vet te zwaar met zonnal kan mengen, zijn **vetoplosbare vitamines niet gemakkelijk opneembaar**. Zo moeten de viten van een emulsie eerst in vet worden opgelost. Een emulsie wordt bereid als je als je twee stoffen mengt die normaal gesproken niet met elkaar zouden mengen. Een voorbeeld is de mayonaise, waarin een emulsie bestaat uit welkewel/minuscule druppeltjes, veld het beste resultaat worden die druppeltjes niet groter dan 10 micron zijn (1 micron is 1/1000e van een cm). We noemen dit een micro-emulsie. Een **micro-emulsie** zorgt ervoor dat de in de natuur voorkomende vitamines oplosbaar in water.

Het voordeel van zonn emulsie is een uitgesproken hoge biologische beschikbaarheid (meer opname) zodat de lever en de darmen het kunnen opnemen met een **zuur spijsverteringsstelsel**. **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**. Voornamelijk behelende ingrediënten zoals **polyphosfaat D9**.

Geef om te weten een emulsie van een vitamine kan je mineren van **druppels**, maar je kan ook een poeder van gemaakt worden. Een emulsie in poedervorm is geschikt om te gebruiken in **tabletten of capsules**.

19

KOSTBARE CURCUMINOÏDEN

Curcuma is afkomstig uit de wortel van de plant Curcuma longa. Het is de helder gele, afwisselend witte en bruine strepen die de wortel van curcuma - in het algemeen de cholesterolvermindering - zijn het meest bekend. Curcuma heeft, is het bekendste onderdeel van de curcuma. De actieve ingrediënten van curcuma zijn de curcuminoïden. De actieve ingrediënten van curcuma zijn de curcuminoïden. De actieve ingrediënten van curcuma zijn de curcuminoïden.

Vetoplosbare vitamines en andere voedingsstoffen worden vaak bij voedingssupplementen toegevoegd.

- Vitamine A
- Vitamine D
- Vitamine E
- Vitamine K
- Calcium D19
- Omega-3

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

Krijg je **gratis** kwaliteitsgids



www.energeticanatura.com/kwaliteitsgids

Hoe herken ik kwalitatieve voedingssupplementen?

Met snelcursus 'etiketten ontcijferen'

Je bent overtuigd van het belang van een gezonde levensstijl, strategisch aangevuld door kwalitatieve supplementen. Maar hoe onderscheid je kwaliteit van de rest?

Om je te helpen, **ontwikkelden we een gids die inzicht geeft in de kwaliteit, samenstelling en werking van voedingssupplementen. Zo maak jij weloverwogen keuzes.**

Vraag je je af...

- **Welke factoren bepalen of je lichaam een voedingssupplement goed kan opnemen?**
- **Wat het verschil is tussen actieve/inactieve, organische/anorganische en natuurlijke/synthetische vitamines?**
- **Hoe belangrijk de vorm van een voedingssupplement is?**
- **Hoe bepaalde voedingsstoffen en kruiden elkaars werking versterken?**
- **Wanneer je je voedingssupplement best inneemt voor een optimaal effect? En wat de juiste dosis is?**

Surf naar www.energeticanatura.com/nl-nl/kwaliteitsgids om de gids te downloaden én een geprinte versie te ontvangen.

Gouden tip: wil je in één oogopslag kunnen beoordelen of je te maken hebt met een kwalitatief voedingssupplement? Dan zijn de snelcursus etiketten ontcijferen en het spiekbriefje je op het lijf geschreven.



Wil je meer weten over hoe je een gezonde levensstijl opbouwt en welke essentiële voedingsstoffen 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



Zonnige gezondheid, ook in de winter met vitamine D druppels

Wat is vitamine D en waar heb ik het voor nodig?
 Je huid maakt vitamine D aan onder invloed van voldoende sterk zonlicht. Een tekort aan vitamine D als je op in je lichaamswaarde en in je lever, voor later gebruik. Voedingmiddelen die vitamine D bevatten zijn vooral vette vis en in mindere mate vlees en eierdovelen.

Vitamine D is erg belangrijk voor een goede werking van je immuunsysteem.
 Je hebt vitamine D ook nodig voor gezonde botten en een opgevoerd gebit. Bij kinderen kan een tekort aan vitamine D gebrek aan calcium veroorzaken.

Komt een vitamine D gebrek vaak voor?
 In ons land is de zon in de winter niet sterk genoeg om voldoende vitamine D aan te maken. Als je een bleekere of oudere huid hebt, heb je een kleinere of kleinere huid die niet voldoende vitamine D aanmaakt. Ook kinderen zijn gevoeliger voor een tekort. Het is belangrijk dat de meeste van ons voldoende vitamine D in ons bloed hebben, zeker in de winter.

Heb ik extra vitamine D nodig?
 Als je zeker wilt weten of je een tekort hebt, is een bloedwaarde van vitamine D bloedwaarde wordt uitgedrukt in nmol/l. Als echt tekort geldt een waarde onder de 50 nmol/l. Het streven is naar een waarde boven de 50 nmol/l, liefst rond 80 nmol/l.

Bij het kiezen van een vitamine D supplement moet je hier rekening mee houden:

- Kies voor een supplement met vitamine D3, die vorm is het meest effectief.
- Kies voor een emulsie, die je kan innemen via druppels. Zo neemt je lichaam de vitamine D het beste op. Een emulsie krijg je door twee stoffen te mengen die normaal niet met elkaar verbonden worden. Vitamine D is een wateroplosbare stof en die kan normaal niet vermengd worden met een wateroplosbare stof als bloed. Daarom moet vitamine D 'emulgeerd' worden, om gemakkelijk opneembaar te zijn in je lichaam.

groep	Leefstijladvies	100%	Extra Vitamine D in microgram (µg)
Kinderen	0-1 tot 3 jaar	100%	10
	4 tot 13 jaar	100%	10
	14 tot 18 jaar	100%	10
Vrouwen	19 tot 50 jaar	100%	10
	51 tot 70 jaar	100%	10
Mannen	19 tot 50 jaar	100%	10
	51 tot 70 jaar	100%	10

Tabel 1. Officiële advies supplementaire vitamine D (bedrijfsaard) 2018

Starten met supplementen

Je handige gids

ENERGETICA
Natura.



www.energeticanatura.com/startgids

Referenties

1. <https://www.wateetnederland.nl/resultaten/energie-en-macronutriënten/inname/vezel>
2. Muralidharan J, Galiè S, Hernández-Alonso P, et al. Plant-Based Fat, Dietary Patterns Rich in Vegetable Fat and Gut Microbiota Modulation. *Frontiers in Nutrition*. 2019. DOI: 10.3389/fnut.2019.00157.
3. Schwalfenberg GK. The alkaline diet: is there evidence that an alkaline pH diet benefits health?. *J Environ Public Health*. 2012. DOI:10.1155/2012/727630.
4. Gellar L, Nansel TR. High and low glycemic index mixed meals and blood glucose in youth with type 2 diabetes or impaired glucose tolerance. *J Pediatr*. 2009. DOI:10.1016/j.jpeds.2008.09.040.
5. Bhupathiraju SN, Tobias DK, Malik VS, et al. Glycemic index, glycemic load, and risk of type 2 diabetes: results from 3 large US cohorts and an updated meta-analysis. *Am J Clin Nutr*. 2014. DOI: 10.3945/ajcn.113.079533.
6. Dubey P, Thakur V, Chattopadhyay M. Role of Minerals and Trace Elements in Diabetes and Insulin Resistance. *Nutrients*. 2020. DOI: 10.3390/nu12061864.
7. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK534841/>
8. Kanetkar P, Singhal R, Kamat M, et al. *Gymnema sylvestre*: A Memoir. *J Clin Biochem Nutr*. 2007. DOI: 10.3164/jcbrn.2007010.
9. Medagama AB. The glycaemic outcomes of Cinnamon, a review of the experimental evidence and clinical trials. *Nutr J*. 2015. DOI: 10.1186/s12937-015-0098-9.
10. Tabeshpour J, Imenshahidi M, Hosseinzadeh H. A review of the effects of *Berberis vulgaris* and its major component, berberine, in metabolic syndrome. *Iran J Basic Med Sci*. 2017. DOI: 10.22038/IJBMS.2017.8682.
11. Richter M, Baerlocher K, Bauer JM, et al. Revised Reference Values for the Intake of Protein. *Ann Nutr Metab*. 2019;74(3):242-250. DOI:10.1159/000499374.
12. Lands B. Consequences of essential fatty acids. *Nutrients*. 2012;4(9):1338-1357. DOI:10.3390/nu4091338.
13. Swanson D, Block R, Mousa SA. Omega-3 Fatty Acids EPA and DHA: Health Benefits Throughout Life. *Adv Nutr*. 2012. DOI: 10.3945/an.111.000893.
14. Pan A, Chen M, Chowdhury R, et al. α -Linolenic acid and risk of cardiovascular disease: a systematic review and meta-analysis. *Am J Clin Nutr*. 2012. DOI: 10.3945/ajcn.112.044040.
15. Marangoni F, Agostoni C, Borghi C, et al. Dietary linoleic acid and human health: Focus on cardiovascular and cardiometabolic effects. *Atherosclerosis* 2020. DOI: 10.1016/j.atherosclerosis.2019.11.018.
16. Sergeant S, Rahbar E, Chilton FH, et al. Gamma-linolenic acid, Dihommo-gamma linolenic, Eicosanoids and Inflammatory Processes. *Eur J Pharmacol*. 2016. DOI: 10.1016/j.ejphar.2016.04.020.
17. Wu D, Meydani M, Leka LS, et al. Effect of dietary supplementation with black currant seed oil on the immune response of healthy elderly subjects. *Am J Clin Nutr*. 1999 Oct;70(4):536-43. DOI: 10.1093/ajcn/70.4.536
18. Tutunchi H, Ostadrahimi A, Saghafi-Asl M, et al. The Effects of Diets Enriched in Monounsaturated Oleic Acid on the Management and Prevention of Obesity: a Systematic Review of Human Intervention Studies. *Adv Nutr* 2020. DOI: 10.1093/advances/nmaa013.
19. Neubronner J, Schuchardt JP, Kressel G, et al. Enhanced increase of omega 3 index in response to long term n-3 fatty acid supplementation from triglycerides versus ethyl esters. *Eur J Clin Nutr*. 65 (2011) 247-254. DOI: 10.1038/ejcn.2010.239;

20. Ritter JCS, Budge SM, Jovica F, Oxidation rates of triglyceride and ethyl ester fish oils. Submitted to Food Chem (in review), 2014. DOI: 10.1007/s11746-015-2612-9.
21. Reddy P, Jialal I. Biochemistry, Fat Soluble Vitamins. www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK534869/
22. 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.
23. 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.
24. Cuciureanu MD, Vink R. Magnesium and stress. https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK507250/
25. Boyle NB, Lawton C, Dye L. The Effects of Magnesium Supplementation on Subjective Anxiety and Stress—A Systematic Review. Nutrients 2017. DOI: 10.3390/nu9050429
26. Fard GS, Wang F, Sinclair AJ, et al. How does high DHA fish oil affect health? A systematic review of evidence. Crit Rev Food Sci Nutr. 2019. DOI: 10.1080/10408398.2018.1425978.
27. Derbyshire E. Brain Health across the Lifespan: A Systematic Review on the Role of Omega-3 Fatty Acid Supplements. Nutrients. 2018. DOI: 10.3390/nu10081094.
28. Nair R, Maseeh A. Vitamin D: The “sunshine” vitamin. J Pharmacol Pharmacother. 2012. DOI: 10.4103/0976-500X.95506.
29. Pilz S, Zittermann A. Vitamin D testing and treatment: a narrative review of current evidence. Endocr Connect. 2019. DOI: 10.1530/EC-18-0432.
30. 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.
31. 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
32. 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.
33. Huang D. Dietary Antioxidants and Health Promotion. Antioxidants (Basel). 2018. DOI: 10.3390/antiox7010009.
34. Ianiro G, Pecere S, Giorgio V, Gasbarrini A, et al. Digestive Enzyme Supplementation in Gastrointestinal Diseases. Curr Drug Metab. 2016. DOI: 10.2174/138920021702160114150137.
35. Frei R, Akdis M, O'Mahony L. Prebiotics, probiotics, synbiotics, and the immune system: experimental data and clinical evidence. Curr Opin Gastroenterol. 2015. DOI: 10.1097/MOG.0000000000000151.
36. Rahmani AH, Alsahli MA, Aly SM, et al. Role of Curcumin in Disease Prevention and Treatment. Adv Biomed Res. 2018. DOI :10.4103/abr.abr_147_16.
37. Waal de - Malefijt M. Ik heb er mijn buik van vol. ISBN: 9789063789480.
38. Stepniak D, Spaenij-Dekking L, Mitea C, et al. Highly efficient gluten degradation with a newly identified prolyl endoprotease: implications for celiac disease. Am J Physiol Gastrointest Liver Physiol. 2006. DOI: 10.1152/ajpgi.00034.2006
39. Paoli A, Tinsley G, Bianco A, Moro T. The Influence of Meal Frequency and Timing on Health in Humans: The Role of Fasting. Nutrients. 2019. DOI: : 10.3390/nu11040719.

ENERGETICA
Natura®

www.energeticanatura.com