



## VERANTWOORD VEGAN

## Voedingsstoffen Factsheet

Er zijn een aantal voedingsstoffen waarbij het risico op tekorten groter is voor veganisten. Het gaat dan om voedingsstoffen die in grotere mate of alleen in dierlijke producten zitten: ijzer, omega 3-vetzuren, calcium, vitamine D, vitamine B12, eiwit en jodium.

### VITAMINE B12

Vitamine B12 (cobalamine) is nodig voor de aanmaak van rode bloedcellen. Daarnaast is vitamine B12 nodig voor een goede werking van het zenuwstelsel. Gevolgen van een tekort zijn bloedarmoede, gevoelloze of tintelende handen en voeten, verwardheid en geheugenproblemen. Vitamine B12 komt vrijwel alleen in dierlijke producten voor omdat het wordt gemaakt door bepaalde bacteriën in het maag-darmkanaal van dieren. Ook mensen maken op die manier vitamine B12 aan in de dikke darm, maar ons lichaam neemt deze vitamine B12 daar niet op. Veganisten krijgen daarom het advies om dagelijks een vitamine B12-supplement te slikken of voldoende producten te gebruiken met toegevoegd vitamine B12.

### IJZER

IJzer is een mineraal dat onder andere belangrijk is voor de vorming van hemoglobine, een onderdeel van rode bloedcellen. Rode bloedcellen vervoeren zuurstof door ons lichaam. IJzer komt in eten voor in twee vormen: als heemijzer en als non-heemijzer. Heemijzer zit alleen in dierlijke producten. Non-heemijzer zit in dierlijke en plantaardige producten, zoals brood en volkorenproducten, peulvruchten, noten en donkergroene groenten. De opname van non-heemijzer wordt beïnvloed door stoffen die de opname kunnen remmen of bevorderen. Stoffen die de opname remmen zijn oxaalzuur in rabarber, fytinezuur in granen en peulvruchten, calcium en polyphenolen in thee, koffie en cacao. Vitamine C en andere organische zuren in fruit en groente bevorderen de opname van ijzer en verminderen het remmende effect van fytinezuur

### OMEGA 3

De bekendste omega 3-vetzuren zijn alfa-linoleenzuur (ALA), eicosapentaeenzuur (EPA) en docosahexaeenzuur (DHA). ALA is een plantaardig omega 3-vetzuur en zit vooral in raapzaad(olie), walnoten(olie) en lijnzaad(olie). EPA en DHA staan vooral bekend als visvetzuren. Veganisten hebben lagere gehalten aan EPA en DHA in hun bloed. Er zijn supplementen met EPA en DHA uit algen, maar het lichaam kan ook zelf EPA en DHA aanmaken uit het vetzuur ALA.

### CALCIUM

Bepaalde groenten zoals broccoli, boerenkool en paksoi bevatten relatief veel calcium. Daarnaast zijn er calciumverrijkte producten zoals plantaardige zuivelvervangers en is er tofu gestremd met calciumsulfaat. De calciuminname bij veganisten ligt vaak lager dan de aanbevolen hoeveelheid. Een tekort aan calcium is moeilijk vast te stellen. Een lage inname van calcium is vooral gevaarlijk voor kinderen en adolescenten omdat zij een hoge behoefte aan calcium hebben voor de groei van hun botten. Wanneer de inname van calcium laag is past het lichaam zich aan door de opname van calcium te verhogen. Voorwaarde hiervoor is dat de inname van vitamine D voldoende is.

### VITAMINE D

Het lichaam kan onder invloed van zonlicht in de huid vitamine D zelf aanmaken. Vitamine D zit ook in voeding, maar uitsluitend dierlijke producten. Het wordt wel toegevoegd aan sommige plantaardige zuivelvervangers. Een tekort aan vitamine D kan op den duur zorgen voor botontkalking, osteoporose en/of spierzwakte. De inname van vitamine D is door het mijden van dierlijke producten vaak veel lager bij veganisten. Het kan zinvol zijn om een vitamine D-supplement te nemen om tekorten te voorkomen.

### EIWIT

Voor mensen met een veganistisch voedingspatroon zijn de aanbevolen hoeveelheden voor eiwitten 1,3 maal hoger dan het algemene advies. Dat komt omdat de eiwitkwaliteit iets minder is. Plantaardige eiwitbronnen bevatten minder essentiële aminozuren (of in een andere verhouding) dan vlees en zuivel. Daarnaast is het eiwit uit sommige plantaardige producten moeilijker te verteren. Een voedingspatroon waarbij dierlijke producten zijn vervangen door voldoende peulvruchten (waaronder soja) en noten, levert voldoende eiwit.

### JODIUM

Plantaardige bronnen van jodium zijn zeewier en brood gebakken met gejodeerd bakkerszout. Mensen die geen dierlijke producten eten én weinig of geen brood eten of brood zonder gejodeerd zout, zoals veel biologisch brood of een deel van het thuisgebakken brood, lopen het risico op een jodiumtekort. Bij een jodiumtekort gaat de schildklier trager werken en opzwellen.

Bron: Postma-Smeets, A. en Van Dooren, C. (2018). Vegetarisch en veganistisch eten. Voedingscentrum.