

Henny de Lint  
*diëtiste/natuurvoedingsdeskundige*

# De natuurlijke gezondheidswijzer

*Praktische voedingsadviezen om gezond te blijven*

Dit boek werd met de meeste zorg samengesteld. Voor informatie die nochtans onvolledig of onjuist is opgenomen, aanvaarden de auteur, redactie en uitgever geen enkele aansprakelijkheid. Voor eventuele verbeteringen van de opgenomen gegevens houden zij zich gaarne aanbevolen.

Zevende, bijgewerkte druk, oktober 2013

Copyright © 2001, 2009, 2013 Henny de Lint  
Copyright © 2001, 2009, 2013 voor deze uitgave:  
De Kern, een imprint van Uitgeverij De Fontein, Utrecht  
Omslagontwerp: Marion Rosendahl  
Eindredactie: Ampersand, redactie & productie  
Opmaak binnenwerk: Asterisk\*, Amsterdam  
ISBN 978 90 325 0976 7  
ISBN e-book 978 90 325 1463 1  
NUR 440, 860

[www.dekern.nl](http://www.dekern.nl)

Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm, elektronisch, door geluidsopname- of weergaveapparatuur, of op enige andere wijze, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de uitgever.

# Inhoud

Woord vooraf 7

Gezond zijn en gezond blijven 9

*Zo kiest u gezonde voeding* 9

*Vitamines en mineralen* 31

*Tips om gezond te eten* 65

*We eten te zuur* 77

*Gezonde darmflora (Microbiotica)* 81

*Vegetarische voeding* 85

Gezondheidsklachten 87

*Inleiding* 87

*Overgewicht* 88

*Stress en slaapproblemen* 94

*Maagdarmklachten* 98

*Voedselcombinaties* 111

*Weerstand en immuniteit* 119

*Luchtwegen* 123

*Verkoudheid en griep* 127

*Reumatische klachten* 141

*Vermoeidheid* 149

*Hypoglycemie* 152

*Candida albicans* 158

*Hoofdpijn* 163

*Osteoporose* 166

*Huid, haar en nagels* 174

*Spataderen/aambeien* 183

*Hart- en vaatziekten* 186

Het ABC van natuurvoedingsproducten en enkele andere wetenswaardigheden 200

Informatie over natuurvoedingsproducten 248

Register 249

## Woord vooraf

Meestal zegt men: bij goed en gevarieerd eten krijgen we alles binnen wat we nodig hebben. Voor veel mensen gaat dit op, maar helaas niet voor iedereen. Dat komt omdat we steeds meer weten over voeding en ook omdat er aan onze welvaart toch ook schaduwzijden zijn. We worden wel ouder, maar zijn ook zwakker. Steeds meer mensen hebben gezondheidsproblemen die zich vaak al op jonge leeftijd manifesteren. Jammer van het ouder worden is dat de extra jaren aan het einde komen en niet aan het begin. Met andere woorden, het aantal jaren dat we kwakkelen neemt toe. Maar het is gelukkig niet alleen maar negatief, want via de voeding kunnen we de gezondheid ook bevorderen. Nu we het stadium van 'nodig' en 'overleven' in onze luxe samenleving voorbij lijken te zijn, gaat het om een juiste mix tussen de negatieve en positieve effecten.

Nu vind ik zelf vooral het laatste belangrijk, maar ik zal toch maar met het negatieve beginnen, dan hebben we dat gehad. Je wilt natuurlijk zo weinig mogelijk ongewenste stoffen binnenkrijgen. Als je door het Ruhrgebied reist ben je maar al te blij dat in Duitsland 100 km geen limiet is. Je reukzintuig geeft aan dat al die chemicaliën niet echt gezond zijn. Biologisch geteelde producten hebben dan ook altijd de voorkeur, zeker voor groenten, fruit en zuivel. Niet alleen omdat er geen residuen van ongewenste stoffen in voorkomen, maar vooral omdat de planten en dieren zelf ook gezonder zijn, levenskrachtiger. Wie gezond wil eten zal bij gezonde basismaterialen moeten beginnen.

Steeds meer mensen hebben last van een allergie. Waarom neemt dit zo toe. Wonderlijk is dat in Oost-Europa allergische verschijnselen minder snel toenemen dan in West-Europa. Zou het dan toch zo zijn dat al die stoffen in de lucht en in de moderne kant-en-klaarvoeding daaraan bijdragen? Zeker wanneer astma, eczeem, allergie in de familie voorkomen is het gewenst om een basisvoeding te nemen waarin al deze moderne toevoegingen, zoals de E-nummers, zo weinig mogelijk voor-

komen. Je kunt dat doen door naar de supermarkt te gaan en alle verpakkingen zorgvuldig te bestuderen. Maar eenvoudiger is het deze inkopen te doen in de natuurvoedingswinkel. Ze hebben daar alleen maar zuivere voedingsmiddelen. En daar kun je zo nodig informatie en advies krijgen.

Het positieve van reform- en natuurvoeding is dat we door een goede voedselkeuze onze gezondheid ook kunnen versterken of zelfs ziektes voorkomen. Vooral groente en fruit spelen daarbij een belangrijke rol. Ze zijn rijk aan beschermende antioxidanten. Maar er zijn veel meer natuurvoedingsproducten die direct de gezondheid beïnvloeden: lijnzaad verbetert de stoelgang, zuivel met *Acidophilus* de spijsvertering en darmflora, de juiste vetzuren beschermen het hart en de bloedsomloop. Dit boek staat vol met dergelijke tips en praktische aanwijzingen.

De grote vraag is altijd: wat is nu goed voor mij en hoe kan ik dat beoordelen? In eerste instantie is het nodig naar het lichaam te luisteren. Is het eten lekker, hoe voel je je na de maaltijd, hoe is de spijsvertering en stoelgang? De zintuigen en onze organen zijn onze belangrijkste hulpmiddelen en ze geven vaak duidelijke signalen; we zullen moeten leren om ze goed te gebruiken. Soms hebben we daar advies en hulp bij nodig. Een arts, diëtist en natuurgeneeskundige kunnen zeker helpen, maar blijf altijd zelf aan het stuur staan.

Zo is ook dit boek een prima hulpmiddel met zeer veel informatie. Het is vooral een naslagwerk. De schrijfster heeft op dit gebied zo veel ervaring en know-how opgebouwd, dat het maar nauwelijks in dit boek past. Voor iedereen zitten er voldoende basisbeginselen en praktische tips in om gezond te eten en te leven, met als doel om daardoor bewust te kunnen genieten van het goede dat de natuur te bieden heeft. Het is toch geweldig wat de zon en de aarde samen voortbrengen: pure levenskracht!

Ermelo, september 2001  
Theo van Rooij, *voedingskundige*

# Gezond zijn en gezond blijven

## ZO Kiest u gezonde voeding

Kunnen we nog wel veilig eten of is eten een risicovolle bezigheid geworden? Dat vragen veel mensen zich op dit moment af. De kranten en andere nieuwsmedia staan steeds vol met berichten over voeding en gezondheid. Dioxine in kippen, met BSE besmet vlees en de crisis rond mond- en klauwzeer hebben veel mensen doen besluiten minder of geen vlees meer te eten. Op kip komt een 'waarschuwingsticker' in verband met het hoge gehalte aan schadelijke bacteriën, waarbij men al gauw een vergelijking trekt met de tabaksindustrie. Maar niet alleen ons vlees ligt onder vuur. Te veel bestrijdingsmiddelen op groente en fruit, terwijl we dat juist meer moeten gaan eten. Een openbaar debat over genetische manipulatie, wat ook wel genetische modificatie wordt genoemd, omdat wij ons niet graag laten manipuleren. Jarenlang hebben we het advies gekregen om minder vet te eten en recent wordt door de Gezondheidsraad de aanbevolen hoeveelheid voor vet verhoogd! Ziet u door de bomen het bos nog?

En dan al die nieuwe termen zoals transvetzuren, omega-3 vetzuren, bio-actieve stoffen, flavonoïden en probiotica om maar enkele te noemen. Weet u wat het is? Bij een aantal nieuwe producten kunnen we ons zelfs afvragen of het een voedingsmiddel of een geneesmiddel is. Die grens vervaagt nog meer als we het over supplementen hebben.

De afgelopen jaren hebben we kunnen constateren dat de resultaten van wetenschappelijk voedingsonderzoek de natuurvoedingsadviezen steeds dichter benaderen. Enkele voorbeelden: het belang van vezelrijke voeding, groente, fruit, goede oliesoorten, en het feit dat een goede darmflora (bacteriën in onze darmen) van essentieel belang is voor een goede gezondheid.

De voedingswetenschap heeft tal van voedingsstoffen ontdekt die voor de mens onmisbaar zijn, de zogenaamde essentiële voedingsstoffen. Het einde daarvan is overigens nog niet in

zicht, want er worden nog steeds nieuwe stoffen in onze voeding ontdekt en ook nieuwe functies van bijvoorbeeld vitamines en mineralen. Een deel van de recent ontdekte stoffen is overigens al veel langer bekend uit de kruidengeneeskunde als inhoudstof van geneeskrachtige kruiden. Hippocrates, de grote Griekse geneesheer uit de oudheid, zei het al treffend: 'Uw voeding is uw geneesmiddel, uw geneesmiddel is uw voeding.'

Wat hebben we nodig om gezond te blijven? De belangrijkste voedingsstoffen zullen kort besproken worden met de nadruk op het vermelden van de voedingsmiddelen waarin deze stoffen voorkomen. Ook zullen de nieuwe termen uitgelegd worden en zal stilgestaan worden bij een vegetarische voeding.

Eten hoeft bij een goede keuze en bereiding niet risicovol te zijn, maar daar heeft u wel meer achtergrondkennis voor nodig, die u in dit hoofdstuk kunt vinden.

### *Ons lichaam werkt op zonne-energie*

Aan het eind van de winter kijken we er verlangend naar uit. In het voorjaar fleuren we er van op. 's Zomers koesteren we ons erin. De zon! Dit hemellichaam, ver van ons verwijderd, heeft een grote invloed op ons leven. Alle levensprocessen van planten, dieren en mensen kunnen functioneren dankzij het licht van de zon. In feite werkt ons lichaam op zonne-energie. De mens is echter niet uitgerust met zonnepanelen die in staat zijn om zonlicht op te vangen en om te zetten in bruikbare energie. Op welke manier komt de zonne-energie dan in ons lichaam terecht?

Het antwoord is simpel, maar tegelijkertijd zeer ingenieus. Planten zijn – door een proces dat fotosynthese wordt genoemd – in staat de energie van de zon 'op te slaan'. Door het eten van plantaardige voedingsmiddelen en indirect via dierlijke, voorziet de mens in zijn energiebehoefte. Via de spijsvertering en stofwisseling komt de opgeslagen energie weer vrij en kan benut worden. Bijvoorbeeld voor de groei, om de lichaamstemperatuur constant te houden, om te ademen, te eten, te bewegen, denken en voor onderhoud van de lichaamsweefsels. Uiteindelijk komt dus alle energie van de zon.

Het woord calorieën – of de tegenwoordig gehanteerde term Joules – komt mensen die aan de lijn doen ongetwijfeld bekend voor. In feite zijn calorieën en joules termen waarmee een hoeveelheid energie kan worden aangeduid. Meestal gebruikt men hiervoor kilojoules (kJ) of kilocalorieën (kcal). Hierbij is 1 kcal 4,2 kJ en 1 kJ is 0,24 kcal. Het zijn als het ware de maten waarmee aangegeven wordt hoeveel energie iemand nodig heeft en hoeveel energie voedingsmiddelen leveren. Hoeveel energie iemand nodig heeft kan erg verschillen. Dit hangt onder andere af van de leeftijd, de lichaamsbouw, ziekte en de hoeveelheid beweging. Een product wordt een ‘lege energiebron’ genoemd als het alleen energie levert en verder geen noodzakelijke voedingsstoffen zoals vitamines, mineralen of vezels. Geraffineerde suiker is hier een voorbeeld van.

De belangrijkste energiebronnen zijn koolhydraten en vetten. Ook een deel van het eiwit uit onze voeding en alcohol worden gebruikt als energiebron.

Deze verschillende voedingsstoffen leveren de volgende hoeveelheden energie:

1 gram koolhydraten	17 kJ = 4 kcal
1 gram vet	37 kJ = 9 kcal
1 gram eiwit	17 kJ = 4 kcal
1 gram alcohol	30 kJ = 7 kcal

### *Voedingsstoffen*

Onze dagelijkse voeding bestaat uit een groot aantal verschillende voedingsmiddelen. In de mond, maag en de darmen worden deze voedingsmiddelen verteerd. Door dit verteringsproces komen de voedingsstoffen vrij en kunnen door het lichaam worden opgenomen. De niet-verteerde resten van de voeding verdwijnen uit het lichaam via de ontlasting.

Maar wat zijn nu precies voedingsstoffen? Voedingsstoffen zijn alle stoffen, die we via onze voeding binnenkrijgen en die ons lichaam nodig heeft om goed te kunnen werken, te groeien en gezond te blijven.

We onderscheiden de volgende groepen voedingsstoffen:



Eiwitten.  
Koolhydraten.  
Vetten.  
Water.  
Vitamines.  
Mineralen.  
Bio-actieve stoffen.

Op etiketten van verpakte voedingsmiddelen staat steeds vaker ook de voedingswaarde vermeld. Opgesomd wordt bijvoorbeeld hoeveel eiwitten, koolhydraten en vetten het product bevat. Maar ook begrippen als verzadigde vetzuren, transvetzuren, alfa-linoleenzuur en omega-3 vetzuren kunt u tegenkomen. Het zijn in feite de basisbegrippen uit de voedingsleer. Veel mensen zegt het echter weinig. Om een verantwoorde keuze te maken bij het samenstellen van uw voedingspakket is een beetje kennis over deze termen toch belangrijk. Daarom volgt hier een korte uitleg van de basisbegrippen.

### *Eiwitten*

De naam eiwit is verwarrend, want die doet denken aan het wit van ei. Maar hieronder wordt veel meer verstaan. Eiwitten (of proteïnen) zijn ingewikkelde verbindingen die de bouwstoffen vormen van het lichaam. Zo bestaan de huid, organen en spieren – eigenlijk alle weefsels – uit eiwitten. Er zijn voortdurend eiwitten nodig tijdens de groei. Maar ook volwassenen hebben eiwit nodig om afgestorven cellen te vervangen en om ‘reparaties’ te verrichten. Denkt u maar aan wondgenezing.

### *Aminosuren*

Voedseleiwitten worden in ons lichaam afgebroken tot aminozuren. Uit deze aminozuren worden de lichaamseiwitten opgebouwd. Eiwitten zijn als het ware opgebouwd uit lange ketens van aminozuren.

Deze kunnen in twee groepen worden ingedeeld:

- » Essentiële aminozuren. Deze kan het lichaam niet zelf maken. We moeten ze met de voeding opnemen. Het zijn er acht, namelijk: leucine, isoleucine, lysine, methionine, fenylalanine, threonine, tryptofaan en valine.

Bovendien is er nog een aminozuur dat alleen essentieel is voor zuigelingen, namelijk histidine.

» Niet-essentiële aminozuren, zoals carnitine, arginine, glutamine en cysteine. Deze kan het lichaam zelf maken, maar bij ernstige ziekten kan deze aanmaak onvoldoende zijn.

De namen van aminozuren kunt u tegenkomen op voedings-supplementen, want ook deze worden hierin steeds vaker verwerkt.

### *Eiwitrijke voedingsmiddelen*

De belangrijkste eiwitbronnen zijn: vlees, vis, ei, melk en melkproducten (vooral kaas en kwark), sojaproducten, quorn, lupine, peulvruchten, graanproducten, noten en zaden.

### *Eiwitbehoefte*

De aanbevolen hoeveelheid voor eiwitten is door de Gezondheidsraad in juli 2001 verlaagd: volwassen vrouwen hebben gemiddeld 52 gram en mannen 60 gram per dag nodig. Voor mensen met een vegetarisch en een veganistisch voedingspatroon zijn de aanbevolen hoeveelheden respectievelijk 1,2 en 1,3 maal hoger. Dat komt omdat de eiwitkwaliteit iets minder is dan bij een voeding met vlees en vis. Veganisten missen daarnaast ook nog de zuiveleiwitten. Door bepaalde plantaardige producten in combinatie met elkaar te eten kan de eiwitkwaliteit worden verhoogd. Bijvoorbeeld granen met peulvruchten. Pinda's zijn peulvruchten, dus zilvervliesrijst met pindasaus is een voorbeeld van zo'n combinatie. Een aantal vleesvervangers op basis van soja, quorn of lupine heeft ook een goede eiwitkwaliteit. Paddestoelen zijn geen vleesvervanger wat betreft het eiwitgehalte.

Factoren, die de behoefte aan eiwit verhogen zijn: zwangerschap, lactatie, trainingsperiode (aanmaak spieren), tijdens ziekte en herstel na ziekte.

In Nederland eten we gemiddeld zoveel eiwitrijk voedsel dat wat minder, door vaker vegetarisch te eten, juist gezonder is. Honderd gram vlees of vis levert al ongeveer 20 gram eiwit, 100 gram tahoe of tempé 12 gram, 100 gram gekookte peul-

vruchten 8,5 gram, een schaaltje kwark 15 gram, 3 sneetjes brood 9 gram en een plakje kaas 5 gram eiwit.

Een te hoge eiwitconsumptie heeft verschillende nadelen:

- » Lever en nieren worden overbelast, omdat deze organen de eiwitten moeten verwerken.
- » Verschuiving van het zuur-base-evenwicht richting te veel zuur. Het zuur-base-evenwicht wordt nog uitgebreider besproken.
- » Eiwitten en eiwitverbindingen kunnen ook opgeslagen worden in ons lichaam. Dit is afhankelijk van het vermogen om overtollige eiwitten af te breken en kan plaatsvinden in het bindweefsel en de bloedvaten. Hierdoor wordt de uitwisseling van voedingsstoffen en afvalstoffen ontregeld, waardoor de bloeddruk, het cholesterolgehalte en het bloedglucosegehalte kunnen gaan stijgen. Dit vergroot weer de kans op het ontstaan van verschillende welvaartsziekten, zoals hart- en vaatziekten en diabetes mellitus.
- » Grotere kans op osteoporose (botontkalking) en jicht (stofwisselingsziekte met pijnlijke gewrichtsontstekingen door urinezuurkristallen).

### *Koolhydraten*

Koolhydraten kennen we beter onder de gangbare namen: zetmeel, moutsuiker (maltose), melksuiker (lactose), riet- en bietsuiker (sacharose), vruchtensuiker (fructose), druivensuiker (glucose of dextrose) en voedingsvezels. Dextrine is een minder bekende koolhydraat. Het ontstaat bij de afbraak van zetmeel, ook in ons eigen lichaam. Een tussenstadium tussen zetmeel (heel veel glucosemoleculen aan elkaar) en glucose. In de winkel wordt het o.a. als dextrine-maltose verkocht of verwerkt in voedingsmiddelen. De graanmoutstropen bevatten ook kleine hoeveelheden dextrine-maltose.

Met uitzondering van de voedingsvezels zijn koolhydraten belangrijke brandstoffen voor het lichaam. Deze koolhydraten worden uiteindelijk allemaal omgezet in glucose. Glucose wordt via het bloed naar de lichaamscellen gebracht. Er wordt meestal gesproken over het bloedsuikergehalte, maar een be-

tere term is bloedglucosegehalte. Voorgaande houdt eveneens in dat alle koolhydraten invloed hebben op het bloedglucosegehalte.

### *Langzame en snelle koolhydraten*

Alle koolhydraatrijke voedingsmiddelen verhogen het bloedglucosegehalte, alleen het ene product doet dat veel meer of sneller dan het andere. Vroeger werd gedacht dat zetmeelrijke voedingsmiddelen altijd een langzamere stijging van het bloedglucose zouden geven dan de suikers, maar dit blijkt niet het geval te zijn. Gewone suiker (sacharose) verhoogt de bloedglucosewaarde ongeveer even snel als een zelfde hoeveelheid koolhydraten uit witte spaghetti. Hoe is men daar achter gekomen? Door mensen heel veel verschillende voedingsmiddelen te laten eten. Per keer werd één product getest en gekeken hoe snel en hoe hoog de bloedglucosewaarden stegen. Aan de hand van deze uitkomsten kan men de voedingsmiddelen rangschikken (indexeren) naar de relatieve glucosestijging die ze veroorzaken. Als norm bij het indexeren gebruikten de onderzoekers de snelheid en hoogte van puur glucose. Daarom worden koolhydraten tegenwoordig wel ingedeeld volgens de zogenaamde glycemische index (GI). Een voedingsmiddel met een hoge GI (snelle koolhydraat) verhoogt het bloedglucosegehalte veel meer dan voedingsmiddelen met een lage GI. Zo min mogelijk bewerkte vezelrijke voedingsmiddelen hebben

- Graanvlokken, zeker de havervlokken, hebben een lagere GI dan volkoren brood.
- Brood, gebakken van meel dat op een ouderwetse manier is gemalen tussen molenstenen, geeft een lagere GI dan brood van meel dat fabrieksmatig is gemalen.
- Al dente (bijtbaar) gekookte pasta's hebben een lagere GI dan volledig gare pasta's.
- Een appel met schil heeft een lagere GI dan appelsap.
- Peulvruchten hebben in zijn algemeenheid een lage GI: zelf weken en koken is daarbij nog beter dan uit pot of blik.

*Als voorbeeld de GI van verschillende suikers:*

Maltose	105
Glucose	100
Honing (afhankelijk van soort)	70-90
Sacharose	60
Fructose	20

in het algemeen een lage GI, maar ook fructose (vruchtensuiker) valt hieronder.

Behalve de soort en de hoeveelheid koolhydraten zijn er meer factoren van invloed op de bloedglucosestijging. Het voert te ver om hier uitgebreid op in te gaan, maar de belangrijkste zijn:

- » Snelheid van eten en drinken.
- » Wel of niet drinken bij het eten.
- » De bereidingswijze en de samenstelling van de maaltijd (de glycemische index van een maaltijd is niet vastgesteld).
- » De lichamelijke activiteit.
- » De hormoonbalans.

### *De behoefte aan verteerbare koolhydraten*

De enige taak van verteerbare koolhydraten is het leveren van energie. Ook eiwitten en vetten kunnen energie leveren. Dus theoretisch zou je zonder koolhydraten genoeg energie kunnen krijgen. Maar wanneer we te weinig koolhydraten eten, gaat er iets mis met de stofwisseling. Er ontstaan dan in het lichaam stoffen (zuren), die zelfs tot gevolg kunnen hebben dat we bewusteloos raken. Dat is ook het grote gevaar van extreme vermageringsdiëten (Atkins), waarbij de koolhydraten uit de voeding worden weggelaten. Hetzelfde gevaar ontstaat bij langdurig streng vasten. Voor het normaal functioneren van de stofwisseling is minimaal 50-100 gram koolhydraten per dag nodig.

De aanbevolen hoeveelheid voor koolhydraten is door de Gezondheidsraad in juli 2001 verlaagd: aangeraden wordt om 40 % van de hoeveelheid energie die we eten uit koolhydraten

te halen. Voor iemand die 2000 kcal eet is dat 200 gram koolhydraten per dag (1 gram koolhydraat levert 4 kcal).

### *Voedingsvezels*

Voedingsvezels zijn de onverteerbare delen van planten. Toch zijn ze onmisbaar voor een goede spijsvertering. Vezels zijn nuttig voor het gebit, geven een verzadigingsgevoel, de voedselpassage in de dunne darm wordt vertraagd, de passage in de dikke darm wordt versneld, de darmbacteriën leven ervan en ze zorgen voor een goede stoelgang.

Onverteerbaar zetmeel (Resistant starch) komt ook terecht in de dikke darm en kan dus tot de voedingsvezels gerekend worden. Voorbeelden van producten die onverteerbaar zetmeel bevatten zijn: linzen, onrijpe bananen, koude aardappel- of pastasalade en oudbakken brood.

### *Vezelrijke voedingsmiddelen*

De belangrijkste vezelrijke bronnen in de voeding zijn: volkoren graanproducten, groente, fruit, aardappelen, peulvruchten, noten en zaden. In dierlijke voedingsmiddelen komen geen voedingsvezels voor.

### *Soorten voedingsvezels*

We maken nog onderscheid tussen vezels die oplosbaar zijn in water en niet-oplosbare vezels. In water oplosbare vezels zitten vooral in groente, fruit, peulvruchten, haver, gerst, maïs, lijnzaad en zeewier. Deze vezels hebben een gunstige invloed op het cholesterol- en het glucosegehalte van het bloed en de darmflora. Het cholesterolverlagend effect kan helpen hart- en vaatziekten te voorkomen. De bloedglucoseregulerende werking is van belang voor mensen met diabetes mellitus (suikerziekte) en hypoglycemie. De in de darm aanwezige goede bacteriën (darmflora) gebruiken de wateroplosbare vezels als voeding, daarom worden deze vezels ook wel fermenteerbaar genoemd. Deze vezels bevorderen een goede stoelgang, maar kunnen ook in geval van diarree gunstig werken.

De volgende water oplosbare vezels worden in voedingsmiddelen en preparaten verwerkt of zijn los verkrijgbaar:

- » Haverzemelen.
- » Fibrex (vezels uit suikerbieten).
- » Guar (verkregen uit de Indische boon Cyanopsis).
- » Propol (verkregen uit de konjacplant).
- » Psylliumvezels.
- » Inuline.

Op industriële schaal wordt inuline gewonnen uit de cichoreiwortel.

Uit deze wortel wordt ook cichoreistroop gemaakt met behulp van natuurlijke enzymen. Deze stroop bevat 85 % fructose en 15 % glucose.

Inuline is ook aanwezig in talrijke andere plantensoorten: uien, knoflook, prei, asperges, schorseneren, aardpeer (topinamboer) en artisjokken.

Niet-oplosbare vezels zitten vooral in volkoren graanproducten (m.u.v. haver, gerst en maïs), met name in tarwe. Deze vezels hebben vooral effect op de versnelde passage door de dikke darm en daardoor op een beter ontlastingspatroon.

Overigens komen in veel voedingsmiddelen beide soorten vezels voor en is zo'n combinatie van vezelsoorten ook aan te raden.

#### *Aanbevolen hoeveelheden voedingsvezel*

Als aanbevolen hoeveelheid wordt vaak 15 gram voedingsvezel per 1000 kcal (=4200 kJ) genoemd. Voor volwassenen komen we dan op de aanbeveling van 30 tot 45 gram per dag. Voor kinderen ouder dan 2 jaar geldt als advies: leeftijd plus 5 gram voedingsvezel per dag. Bij zwangerschapsdiabetes wordt een dieet met 40-50 gram voedingsvezel per dag aangeraden.