

**PATRICIA SCHUTTE**

**EET JE GEZOND! OVER LEKKER, VEILIG EN  
GEZOND ETEN**



**DOWNLOAD GRATIS STUDIEBOEKEN OP  
STUDENTENSUPPORT.NL  
GEEN REGISTRATIE NODIG**

Patricia Schutte

---

## Eet je gezond!

Over gezond, lekker en veilig eten

---

---

Eet je gezond! Over gezond, lekker en veilig eten  
© 2007 Patricia Schutte & Ventus Publishing ApS  
ISBN 978-87-7061-107-6

# Inhoudsopgave

<b>Over de auteur</b>	<b>7</b>
<b>Inleiding</b>	<b>8</b>
<b>1. Gezond eten – de basis voor een gezond leven</b>	<b>10</b>
1.1 Een leven lang eten	10
1.1.1 Voedingsstoffen en water	10
1.1.2 Functies van voeding	10
1.1.3 Van jong naar oud	12
1.2 Schijf van Vijf: voeding voor elke dag	14
1.2.1 Wat is de Schijf van Vijf?	14
1.2.2 De vijf regels van de Schijf van Vijf	15
1.2.3 De vijf vakken van de Schijf van Vijf	17
1.3 Hoeveel heb je ongeveer nodig?	21
1.3.1 Energie uit eten en drinken	21
1.3.2 Richtlijn eten en drinken op een dag	22
<b>2. Gezond is lekker, makkelijk én betaalbaar!</b>	<b>25</b>
2.1 Gezond is lekker	25
2.1.1 Vers is lekker	25
2.1.2 Variëren is lekker	26
2.2 Gezond is makkelijk	29
2.2.1 Kant-en-klaarmaaltijden	29

Klik op de advertentie



## Een duurzaam ontwikkelde carrière gaat langer mee.

Droom jij van een topbaan bij een multinational of de overheid? En zoek jij de beste start van je carrière?

Begin eerst hier: [werkenbijdeloitte.nl](http://werkenbijdeloitte.nl).

**Deloitte.**

2.2.2	Vorbewerkte producten	30
2.2.3	Koken voor een aantal dagen	30
2.3	Gezond is betaalbaar	31
2.3.1	Maak gebruik van seizoensproducten	32
2.3.2	Eet buiten het seizoen uit blik, pot en diepvries	32
2.3.3	Eet vleesvervangers in plaats van vlees	33
2.3.4	Eten over? Bewaar kliekjes	34
2.3.5	Allerlei bespaartips	35
<b>3.</b>	<b>Voeding en ziekte</b>	<b>37</b>
3.1	Overgewicht	37
3.1.1	BMI	38
3.1.2	Middelomtrek	39
3.1.3	Toch een pondje te veel?	40
3.2	Kanker	41
3.2.1	Risico op kanker	41
3.2.2	Preventie van kanker	43
3.3	Hart- en vaatziekten	45
3.3.1	Cholesterol	45
3.3.2	Hoge bloeddruk	47
3.4	Stress	48
3.4.1	Koolhydraten	49
3.4.2	Koffie	50
3.4.3	Chocolade	51

Klik op de advertentie



**DE NATIONALE  
CARRIERE  
BEURS**

Ontmoet ons op stand  
**24**

11 en 12 maart 2011  
Amsterdam RAI

[WWW.CARRIEREBEURS.NL](http://WWW.CARRIEREBEURS.NL)

W zoe engi di a  
 ee ha wo gen heb .



Croon is Nederlands grootste specialist in elektrotechniek. Al meer dan 130 jaar staan we bekend om ons vakmanschap. Ook van onze mensen vragen we ervaring en kennis van zaken. Dus ben jij een engineer die net zo makkelijk een logische volgordediagram leest als de krant, dan willen we je graag een aanbieding doen. Scan met je mobiele telefoon de QR code of kijk op onze website voor de volledige vacatures. **We leven elektrotechniek** [werkenbijcroon.nl](http://werkenbijcroon.nl)

<b>4.</b>	<b>Hoe eet je veilig?</b>	<b>52</b>
4.1	Schadelijke stoffen	52
4.1.1	Bestrijdingsmiddelen	53
4.1.2	Vervuiling	53
4.1.3	Controle	54
4.1.4	Wat kun je zelf nog doen?	54
4.2	Informatie op verpakkingen	55
4.2.1	Etikettering	55
4.2.2	E-nummers	56
4.2.3	De houdbaarheidsdatum	60
4.3	Bewaren en bereiden	62
4.3.1	Bewaren	62
4.3.2	Bereiden	63

Klik op de advertentie



*More than 40 challenging  
Master's degree programmes*  
[www.master.tudelft.nl](http://www.master.tudelft.nl)

*Come to the  
Masters Open Day  
at TU Delft on  
19 April 2011*

*For more information see  
[www.masterevent.tudelft.nl](http://www.masterevent.tudelft.nl)*

**TU Delft** Delft University of Technology  
Challenge the future



## Over de auteur

Patricia Schutte (48) heeft jarenlange ervaring op het gebied van voeding. Ze is werkzaam als voedingskundige en persvoorlichter bij het Voedingscentrum in Den Haag. In die functie verschijnt zij regelmatig in diverse radio- en televisieprogramma's, zoals TROS Radar, Kassa, Gezondheidsplein, Aperitivo, Editie NL en het Elfde Uur. Daarnaast geeft ze diverse voedingsadviezen en -tips in onder andere dagbladen en lifestylemagazines, zoals Santé, Viva, Kinderen, CosmoGIRL en Plus Magazine.



## Inleiding

Eten is iets wat we allemaal dagelijks doen en waar we graag over praten. De media hebben vaak en veel aandacht en belangstelling voor eten en gezondheid. En de relatie tussen eten en gezondheid wordt dankzij de wetenschap steeds duidelijker. Kortom, eten heeft een centrale plaats in ons leven.

Zelf was ik al heel jong geïnteresseerd in de relatie tussen voeding en gezondheid. Waarom moeten we eten en wat doet het met je?, was een vraag die me al vroeg bezighield. Het was dan ook logisch dat ik me na mijn middelbare schooltijd in voeding en gezondheid ging verdiepen en er uiteindelijk mijn werk van ging maken. Na mijn studie Voeding en Diëtetiek aan de Haagse Academie (nu: Haagse Hogeschool) kreeg ik de mogelijkheid andere studenten enthousiast te maken voor voeding en gezondheid door gastlessen te geven aan leerling-diëtisten.

Nu ben ik al 22 jaar werkzaam bij het Voedingscentrum als voedingskundige, waarvan 10 jaar als persvoorlichter. In mijn werk kan ik mijn kennis over voeding delen met anderen. Zo kan ik andere mensen ook de mogelijkheid geven beter te kiezen uit het steeds groter wordende aanbod aan eten en drinken, zodat ze daarmee voor een deel hun eigen gezondheid kunnen beïnvloeden.

Heel veel consumenten halen hun informatie over eten en drinken uit de media. Daarbij is internet de belangrijkste bron geworden. Toen mij werd gevraagd een digitaal boek te schrijven, hoefde ik dan ook niet lang na te denken.

Via televisie, magazines en andere bladen kon ik de afgelopen jaren al veel kennis delen op het gebied van voeding en gezondheid. Deze informatie gaf ik echter steeds in versnipperde vorm. In boekvorm heb ik nu de gelegenheid op persoonlijke titel een completer verhaal te schrijven. Hierin kunnen de positieve en negatieve aspecten van voeding uitgebreider worden belicht. De lezer kan de boodschap dan goed in perspectief plaatsen en bewustere keuzes maken.

In de hoofdstukken 1 en 2 van dit boek ga ik in op de invloed van eten en drinken op je gezondheid in het algemeen. In deze hoofdstukken kun je lezen hoe gezonde eetgewoontes kunnen bijdragen aan je gezondheid. In hoofdstuk 1 staat informatie over hoe je precies gezond kunt eten, terwijl hoofdstuk 2 veel praktische adviezen geeft om lekker, makkelijk en betaalbaar gezond te kunnen eten. Hoofdstuk 3 gaat over hoe ongezonde eetgewoontes kunnen leiden tot allerlei ziekten. Zo is te lezen dat eten een belangrijke rol kan spelen bij onder andere overgewicht, kanker en hart- en vaatziekten. Hoofdstuk 4 ten slotte gaat over de veiligheid van eten en wat je hier zelf aan kunt doen.

Bij het schrijven en redigeren van het boek ben ik geholpen door Paul Poley ([www.tekstvitaal.nl](http://www.tekstvitaal.nl)). Paul heeft als tekstschrijver veel ervaring in het schrijven van teksten, ook over voeding. Hij heeft me bijvoorbeeld geholpen meer structuur in de teksten en de hoofdstukken aan te brengen. Dat maakt het lezen van dit boek gemakkelijk en plezierig voor een groot publiek. Ik heb onze samenwerking als stimulerend ervaren en met veel plezier samen met hem aan dit boek gewerkt.



Ik hoop met dit basisboek over gezond eten in een behoefte te voorzien. Ik ben ervan overtuigd dat het boek nuttig is voor iedereen die meer wil weten over de relatie tussen voeding en gezondheid. Veel leesplezier!

Patricia Schutte  
Den Haag, maart 2007

Klik op de advertentie



**Vestas**

# Experience the forces of wind

Join the Vestas Graduate Programme

---

Application Deadline: 25th of March 2011

---

**Wind.** It means the world to us.™

# 1. Gezond eten – de basis voor een gezond leven

## 1.1 Een leven lang eten

### 1.1.1 Voedingsstoffen en water

Om te kunnen doen wat het allemaal moet doen, heeft je lichaam twee belangrijke dingen nodig. Die twee dingen zijn voedingsstoffen en water. Zonder voedingsstoffen en water kun je simpelweg niet leven. Je hebt ze dus altijd nodig, je hele leven lang. Er bestaan in totaal wel vijftig verschillende voedingsstoffen, denk aan koolhydraten, eiwitten, vetten, en alle verschillende vitamines en mineralen.

Wat doen die voedingsstoffen precies? Ze geven je de energie die je nodig hebt voor al je activiteiten, ze bouwen je lichaam op, ze herstellen je lichaam als dat nodig is en ze helpen bij allerlei ingewikkelde processen in je lichaam.

Water zorgt ervoor dat al die voedingsstoffen op de juiste plaats in je lichaam komen, en dat de afvalstoffen juist weer uit je lichaam verdwijnen.

De verschillende voedingsstoffen haal je uit je eten en drinken. Door de vertering van je voedsel worden de stoffen opgenomen in het lichaam. Drinken kan vrijwel meteen door je lichaam worden opgenomen. Eten moet eerst worden afgebroken tot kleinere delen om in de bloedbaan verder te kunnen worden vervoerd naar je cellen.

Deze afbraak van je eten vindt plaats in het spijsverteringskanaal. Hierbij zijn een heleboel organen betrokken: mond, slokdarm, maag, lever, twaalfvingerige darm, galblaas, alvleesklier, dunne darm, dikke darm, endeldarm en anus. Ze doen allemaal iets met je eten.

De hele vertering van je eten is een mechanisch en chemisch proces dat in verschillende stappen wordt uitgevoerd door het spijsverteringsstelsel, te beginnen dus al bij de mond. Uiteindelijk kan het eten dan door de darm worden opgenomen.

De dunne darm is daarbij de darm die zorgt voor de opname van het eten in het lichaam. De dikke darm zorgt weer voor het laten verdwijnen van je afvalstoffen. Je ziet het: een gezond werkende spijsvertering is de basis voor een goede gezondheid!

### 1.1.2 Functies van voeding

Zoals je hiervoor kon lezen, eet je natuurlijk allereerst om in leven te blijven. De **fysieke functie** is dan ook de belangrijkste functie van voeding. Alles wat je lichaam nodig heeft, zit in eten en drinken. Maar naast het vervullen van een fysieke basisbehoefte heeft voeding ook andere functies...

Want eten is natuurlijk ook gezellig. Eten brengt mensen samen en heeft zo een **sociale functie**. Omgekeerd speelt eten een belangrijke rol bij veel sociale gebeurtenissen. Verjaardagen en andere feestjes worden vaak extra gezellig gemaakt met eten en drinken.

Voeding vervult verder een **culturele functie**. Zo heeft elk land zijn eigen eetgewoonten. Denk maar aan het kopje koffie van de Nederlanders en de high tea van de Engelsen. Je kunt een cultuur onder meer herkennen aan het eten en drinken.

Een volgende functie is de **religieuze functie**. Voor joden en moslims is bijvoorbeeld het eten van varkensvlees taboe. Ook is het tijdens de ramadan voor moslims verboden te eten van zonsopgang tot zonsondergang.

Bij verdriet, stress of eenzaamheid kan het gebeuren dat je geen hap meer door je keel krijgt. Of je eetlust neemt juist enorm toe. Maar het kan ook gebeuren dat een bepaald gerecht goed smaakt omdat het leuke herinneringen oproept. Dit alles zijn voorbeelden van de **psychologische functie** van voeding. Bij ziekten als anorexia nervosa en boulimia nervosa zijn onder andere de psychologische en sociale functie van eten verstoord.

Voor iedereen speelt voeding een rol in het behoud van de gezondheid. Maar bij bepaalde ziekten kan voeding zelfs een belangrijk onderdeel vormen van de medische behandeling. Voeding kan dus een **medische functie** hebben. Bij diabetici bijvoorbeeld is een evenwichtige voeding een hoeksteen van de behandeling. En voor personen met een glutenintolerantie is een glutenvrije voeding erg belangrijk.

Zo heeft voeding dus vele functies, je hele leven lang.

Klik op de advertentie

## WHAT'S MISSING IN THIS EQUATION?

You could be one of our future talents

### MAERSK INTERNATIONAL TECHNOLOGY & SCIENCE PROGRAMME

Are you about to graduate as an **engineer** or **geoscientist**? Or have you already graduated?  
If so, there may be an exciting future for you with A.P. Moller - Maersk.



**MAERSK**

[www.maersk.com/mitas](http://www.maersk.com/mitas)

### 1.1.3 Van jong naar oud

Gezonde voeding is in iedere fase van je leven belangrijk. Of je nu jong of oud bent, gezond of ziek. Wel heb je in iedere fase een iets andere behoefte aan voedingsstoffen. Je voeding moet dus gedurende je leven worden aangepast.

De precieze behoefte aan voedingsstoffen hangt van veel zaken af: van je leeftijd, je geslacht, je erfelijke aanleg en hoe actief je bent. Voeding moet zijn afgestemd op wat je lichaam nodig heeft. Is er sprake van groei, zwangerschap of veroudering, dan heb je sowieso een grotere behoefte aan bepaalde voedingsstoffen.

Hieronder staan in vogelvucht drie levensfasen beschreven waarbij je zeker extra behoefte aan voedingsstoffen hebt: de baby- en kindertijd, de zwangerschap en als vijftigplusser.

#### **Baby's en kinderen**

Gezonde eetgewoontes moeten al heel vroeg worden aangeleerd. Het behoud van een goede gezondheid begint al bij de geboorte. Zo kan met een gezonde en evenwichtige voeding in de allereerste levensfase de kans op overgewicht worden verkleind. Jong geleerd is oud gedaan!

Een baby krijgt borst- of flesvoeding. Tot de leeftijd van zes maanden heeft een kind dat goed groeit aan deze borst- of flesvoeding voldoende. Maar daarna krijgt de baby behoefte aan meer.

Sommige baby's zijn al eerder dan die zes maanden aan bijvoeding toe. Dat wordt meestal vanzelf wel duidelijk: de baby wil dan minder vaak drinken of maakt hapbewegingen en smakgeluidjes.

In het algemeen geldt: bijvoeding eerder dan die zes maanden hoeft niet, maar mag wel. (Overleg altijd eerst even met je consultatiebureau).

**Kinderen** zijn heel goed in staat om aan te geven hoeveel ze willen eten. Sommigen eten enorm veel, anderen juist weer erg weinig. En vaak wisselt dat ook nog eens per dag! De aanbevolen hoeveelheden in paragraaf 1.3.2 zijn een goede richtlijn om kinderen gezond te laten eten.

Kinderen van 0 tot 4 jaar hebben naast hun dagelijkse voeding extra vitamine D nodig. Zij moeten daarom 5 microgram extra vitamine D per dag gebruiken, te koop bij drogist of apotheek. Andere vitaminepreparaten zijn echt niet nodig, tenzij een arts die voorschrijft. Een goed gevarieerde voeding bevat namelijk al alle benodigde voedingsstoffen.

#### **Zwangeren**

Gezond eten en gezond leven is tijdens, ja zelfs al vóór de zwangerschap van belang voor de aanstaande moeder en het ongeboren kind. De gezondheid van de baby wordt mede bepaald door de leef- en eetgewoonten van de moeder. Dit betekent niet dat een zwangere vrouw voor twee moet eten, de nadruk ligt veel meer op gezónd eten. De kwaliteit is belangrijker dan de kwantiteit.

### *Extra foliumzuur en vitamine D*

Om de kans op een open ruggetje bij het ongeboren kind zo klein mogelijk te houden, is het advies om 0,4 - 0,5 milligram foliumzuur per dag te slikken als je zwanger wilt worden. De periode waarin je foliumzuur moet slikken begint vier weken voor de bevruchting tot acht weken erna.

**Tip!** Als je al in verwachting bent en nog geen foliumzuur slikt, doe je er goed aan alsnog met foliumzuurtabletten te beginnen.

Extra vitamine D is voor de zwangere van belang vanwege het extra calcium die nodig is voor het ongeboren kind. Het skelet van een pasgeborene bevat 25 tot 30 gram calcium. Voor deze hoeveelheid heeft de moeder extra vitamine D nodig. Omdat de extra hoeveelheid vitamine D niet kan worden geleverd door voeding en zonlicht, is aanvulling met een preparaat nodig. Als je zwanger bent of borstvoeding geeft, is het advies om 5 microgram vitamine D per dag extra te gebruiken.

### **Vijftigplussers**

Uiteraard blijft gezonde voeding belangrijk als je ouder wordt. Voor de vijftigplusser levert de voeding in het algemeen genoeg vitamines. De enige vitamine waar ze extra van nodig hebben is vitamine D. Vrouwen boven de 50 jaar en mannen boven de 60 jaar hebben extra vitamine D nodig.

De hoeveelheid die extra nodig is, hangt af van leeftijd en geslacht:

- Vrouwen van 50 - 60 jaar: 2,5 microgram per dag
- Vrouwen van 60 - 70 jaar: 5 microgram per dag
- Vrouwen vanaf 70 jaar: 10 microgram per dag
- Mannen van 60 - 70 jaar: 2,5 microgram per dag
- Mannen vanaf 70 jaar: 7,5 microgram per dag

Vrouwen hebben dus niet alleen eerder vitamine D nodig dan mannen, maar ook nog eens méér. Met hun eten krijgen vrouwen namelijk gemiddeld minder vitamine D binnen dan mannen. Vitamine D zit onder meer in halvarine, margarine, melk, kaas, vlees en vis.

Overigens zijn er meer mensen die een vitamine D-tekort kunnen oplopen. Mensen die niet of nauwelijks in het daglicht komen bijvoorbeeld (denk aan nachtwerkers), of mensen die in de buitenlucht de huid overmatig bedekken, of mensen met een donkere huidskleur.

Behalve meer vitamine D heb je als je ouder wordt minder energie nodig. Dat komt omdat je levenstempo meestal vermindert en je lichaamssamenstelling wat verandert. Veel mensen passen de hoeveelheid die ze eten echter niet aan en je ziet ze bij het ouder worden dan ook dikker worden. In paragraaf 1.3.2 kun je zien hoeveel minder eten ouderen nodig hebben.

## 1.2 Schijf van Vijf: voeding voor elke dag

### 1.2.1 Wat is de Schijf van Vijf?

In paragraaf 1.1 heb je gezien dat je vooral eet omdat in je eten stoffen zitten die je nodig hebt voor je lichaam. Van sommige van deze stoffen heb je veel nodig. Deze voedingsstoffen, ook wel macrovoedingsstoffen genoemd, zijn eiwitten, vetten, koolhydraten, voedingsvezel en water.

Van andere voedingsstoffen, de microvoedingsstoffen, heb je veel minder nodig: vitamines en mineralen zoals calcium, natrium en ijzer.

Als je in de winkel eten koopt, heb je eigenlijk niet veel oog voor die voedingsstoffen. Je let meer op het algemene product, zoals brood, aardappelen en groenten. In winkels en (super)markten worden duizenden verschillende producten aangeboden. Al deze producten bevatten weer andere combinaties van voedingsstoffen. Dit maakt het kiezen voor gezond eten en drinken niet makkelijker.

Om goed te kunnen kiezen en ervoor te zorgen dat een voeding alles bevat wat nodig is voor een goede gezondheid, heeft het Voedingscentrum de Schijf van Vijf gemaakt.

Klik op de advertentie

# MAKE YOUR NEXT MOVE

OC&C Strategy Consultants adviseert als internationale adviesfirma het topmanagement van vooraanstaande, veelal beursgenoteerde ondernemingen bij complexe strategische vraagstukken. Verdere groei van de firma is noodzakelijk om al onze cliënten te kunnen bedienen. Ook dit jaar hebben wij weer ruimte om een selecte groep van zeer getalenteerde academici zorgvuldig op te leiden en te coachen.

Jonge professionals in ons team ervaren een onvergeloopbare persoonlijke en professionele ontwikkeling. Een MBA aan een bekende business school in Europa of Amerika kan deel uitmaken van je loopbaan. Als OC&C-consultant werk je met uiterst ambitieuze cliënten die prominent in hun branche zijn. Er zijn ruime mogelijkheden voor internationale staffing.



Ben je geïnteresseerd in een uitdagende carrière of in een van onze Strategy Courses, neem dan contact met ons op of bezoek onze website voor meer informatie.

**OC&C Strategy Consultants**  
Weena 157 | 3013 CK Rotterdam  
010 217 5555 | [www.ocstrategy.com](http://www.ocstrategy.com)

 **OC&C**  
Strategy Consultants





Met de Schijf van Vijf kun je zelf een gezonde dagelijkse voeding samenstellen. Eten volgens de Schijf van Vijf zorgt ervoor dat je alle voedingsstoffen binnenkrijgt die nodig zijn om gezond te blijven. Gezond eten levert zo een belangrijke bijdrage aan een gezond leven.

**Feit:** Niet goed gekozen voeding en overgewicht leiden elk jaar tot zo'n 40.000 ziektegevallen en zo'n 20.000 sterfgevallen!

### 1.2.2 De vijf regels van de Schijf van Vijf



Op de afbeelding van de Schijf van Vijf zie je vijf vakken en vijf regels. Het volgen van de vijf regels is goed voor je gezondheid. Hieronder worden alle regels uitgelegd.

#### 1. Gevarieerd

Door het volgen van de regel 'eet gevarieerd' krijg je alle voedingsstoffen binnen die je nodig hebt. Gevarieerd eten doe je door elke dag iets te eten uit alle vakken van de Schijf van Vijf (zie paragraaf 1.2.3). Extra variatie ontstaat door ook binnen die vakken te variëren. Er bestaat namelijk geen product dat alle voedingsstoffen bevat.

Variëren is niet alleen verstandig om alle voedingsstoffen binnen te krijgen, maar ook om het risico op het eten van grote hoeveelheden ongewenste stoffen te verkleinen. Producten bevatten soms namelijk ongezonde stoffen, zoals dioxines, pcb's en nitraat (zie onder meer paragraaf 4.1.2).

## 2. Niet te veel

Waar regel één bedoeld is om voldoende voedingsstoffen binnen te krijgen, is regel twee bedoeld om een gezond gewicht te houden. Uit eten en drinken haal je energie (die wordt uitgedrukt in calorieën). Die energie heb je voor heel veel dingen nodig, van ademen tot je dagelijkse lichamelijke activiteiten.

Het is belangrijk niet te veel te eten. Want wanneer je meer energie uit je eten haalt dan dat je verbruikt door te bewegen, word je dikker. Het teveel aan energie wordt opgeslagen als vet en dat zorgt voor een stijging van je lichaamsgewicht. Als je gewicht boven een bepaalde grens komt (zie verder paragraaf 3.1), heb je overgewicht.

**Feit:** Overgewicht kan gevaarlijk zijn. 25% van de mensen die sterven aan hart- en vaatziekten, hebben die hart- en vaatziekten gekregen door overgewicht.

Voor een gezond gewicht is het dus belangrijk niet te veel calorieën binnen te krijgen en juist wel veel te bewegen.

## 3. Minder verzadigd vet

Verzadigd vet is een soort vet dat ervoor kan zorgen dat de bloedvaten dichtslibben. Hierdoor kan een hartinfarct of herseninfarct ontstaan. Verzadigde vetten verhogen het risico hierop met 25%. Kies daarom voor producten met weinig verzadigd vet. Veel beter vet is onverzadigd vet (en dan vooral visvet).

Producten met veel verzadigd vet zijn onder andere smeer- en bakboter, frituurvet, vette vleeswaren, kaas, volle melk, slagroom, snacks, gebak en chocolade.



## 4. Veel groente, fruit en brood

Groente, fruit en brood zijn producten die rijk zijn aan vitamines zoals vitamine B, C en foliumzuur, mineralen zoals kalium, maar ook aan voedingsvezel en bioactieve stoffen. Bioactieve stoffen horen niet bij de voedingsstoffen, maar zijn wel gezonde stoffen voor het lichaam.

Het is dus slim als je veel groente, fruit en brood eet. Een extra voordeel is dat groente, fruit en brood weinig calorieën leveren. Ze zijn dus goed voor je gewicht. Sterker nog, groente, fruit en brood zorgen ervoor dat je snel verzadigd bent, waardoor je minder snel andere dingen zult eten die wél veel calorieën leveren.

## 5. Veilig

Natuurlijk zijn de kwaliteit en de veiligheid van voedsel erg belangrijk. Veilig voedsel is voedsel dat geen nadelige gevolgen heeft voor onze gezondheid. Veel mensen maken zich vooral zorgen om wat producten en fabrikanten allemaal doen met hun eten, maar minder hoe ze zélf omgaan met dat eten.

Toch kun je zelf ook heel veel doen aan veilig eten (zie hoofdstuk 4). Eten en drinken kunnen namelijk bederven, er kunnen bacteriën in zitten of er kunnen bacteriën in kómen. Zo worden elk jaar meer dan een miljoen mensen getroffen door een voedselvergiftiging. Daarom is een goede hygiëne in de keuken erg belangrijk voor veilig voedsel. Let voor een goede hygiëne op de bereidings- en bewaaradviezen die meestal op het etiket staan.

### 1.2.3 De vijf vakken van de Schijf van Vijf

Door elke dag eten en drinken te kiezen uit alle vakken van de Schijf van Vijf leg je een basis voor een gezond dagmenu. En nogmaals: variëren b́innen die vakken is extra goed, daarmee zorg je ervoor veel verschillende voedingsstoffen binnen te krijgen. Hieronder staan de vijf vakken verder uitgelegd.

#### 1. Groente en fruit

Het groente- en fruitvak is een van de grotere vakken in de Schijf van Vijf. Dit betekent dat veel groente en fruit belangrijk is voor een gezonde voeding.

Klik op de advertentie



# Join our green innovation engine!

At Purac, we have a rich history and a bright future. Innovation is in our blood; we have been leading the way for almost 80 years, thanks to our ability to constantly develop new food preservatives and green chemicals. We are not only working on the company's future, but also take responsibility to improve the quality and sustainability of life.

Purac operates production plants in the Netherlands, the USA, Spain, Brazil and Thailand and markets its products through a worldwide network of sales offices and distributors.

[www.purac.com/jobs](http://www.purac.com/jobs) 







Dat veel groente en fruit eten goed is voor je gezondheid, is inmiddels bij iedereen wel bekend. Het gekke is dat we er toch vrijwel allemaal te weinig van eten! Om alle gezondheidsvoordelen uit groente en fruit te halen, kun je het best elke dag 2 ons groente (vijf groentelepels) en twee stuks fruit eten.

Als je elke dag verschillende soorten groente en fruit kiest, ben je helemaal gezond bezig. Wat is er dan zo gezond aan groente en fruit? Er zitten veel vitamines in, die belangrijk zijn voor het goed laten functioneren van (delen van) je lichaam.

Ook zitten er veel mineralen en bioactieve stoffen in, waarmee het risico op ziekten als kanker en hart- en vaatziekten kleiner wordt. De vezels in groenten en fruit ten slotte zorgen voor een goede darmwerking en stoelgang en, zoals eerder ook al genoemd, voor een goed verzadigingsgevoel.

**Tip!** Groente en fruit (of vruchtensap) horen eigenlijk bij iedere maaltijd. De vitamine C uit groente en fruit zorgt namelijk voor een betere opname van ijzer uit de voeding. Zo kan bij het ontbijt de vitamine C uit bijvoorbeeld sinaasappelsap zorgen voor een goede opname van het ijzer uit volkorenbrood. Ook tomaat op brood of een appel na het eten heeft dit gunstige effect.

## 2. Brood, (ontbijt)granen, aardappelen, rijst, pasta en peulvruchten

In dit vak staan allerlei plantaardige, vezelrijke producten. Net als groente en fruit eten we hier te weinig van. En dat is jammer, want er zitten veel goede voedingsstoffen in, zoals koolhydraten (zetmeel en suikers), eiwit, voedingsvezel, B-vitamines en mineralen (o.a. ijzer). Verder zitten er relatief weinig calorieën in, wat weer gunstig is voor een gezond gewicht.

Om genoeg uit dit vak te eten, kun je bijvoorbeeld één of twee sneetjes brood per dag meer eten. Ook kun je een extra aardappel (of een extra lepel rijst of pasta) nemen.

Als je uit dit vak kiest, kun je het beste de volkorenproducten nemen, zoals volkorenbrood, zilvervliesrijst en volkorenmacaroni. Deze producten zijn nóg rijker aan voedingsvezel en B-vitamines dan de zogenoemde geraffineerde producten, zoals witbrood en witte rijst.

### Extra: Vezels

In dit hoofdstuk zijn de vezels al een paar keer ter sprake gekomen. Tijd voor wat extra uitleg. Voedingsvezels zijn stoffen die in de celwand van planten zitten en stevigheid en vorm geven aan die planten. Als je vezels binnenkrijgt met je eten of drinken, worden ze niet of maar voor een klein deel afgebroken door je spijsverteringsstelsel. Vezels zijn dus niet te verteren.

De onverteerbare vezels zorgen ervoor dat de darmen goed hun werk kunnen doen. Vezels kunnen namelijk veel water opnemen. Daarmee zorgen ze ervoor dat het volume in de maag en darm toeneemt. Hierdoor wordt de darm geprikkeld en geactiveerd en dit stimuleert weer een goede stoelgang.

Een tekort aan voedingsvezels veroorzaakt darmproblemen, zoals een te trage stoelgang, verstopping, maar bijvoorbeeld ook aambeien of divertikels (uitstulpingen van de dikkedarmwand).

Vezelrijke voeding is ook belangrijk om overgewicht te voorkomen, omdat voedingsvezels een verzadigd gevoel geven én nauwelijks calorieën leveren.

**Fabel:** Aardappelen zijn dikmakers.

Net als rijst staan aardappelen bij sommigen bekend als dikmakers. Ten onrechte. Aardappelen bestaan voor maar liefst driekwart uit water en voor slechts een vijfde uit zetmeel. Hierdoor leveren ze een relatief kleine hoeveelheid calorieën. In onze voeding komt gemiddeld zo'n 5% van alle energie (calorieën) uit de aardappelen. Vanwege dit lage percentage en vanwege de hoge verzadiging door de hoeveelheid vezels is het juist van belang om ook in een vermageringsdieet voldoende aardappelen te eten.

### 3. Zuivel, vlees(waren), vis, ei en vleesvervangers

Terug naar de vakken, en wel het derde vak. De producten die hierin zitten zijn belangrijk omdat ze eiwit, B-vitamines en mineralen (o.a. ijzer en calcium) leveren. Calcium (kalk) zit daarbij vooral in de zuivelproducten; ijzer vooral in vlees, vleeswaren, vleesvervangers en kip. Veel van deze producten kunnen het ongezonde verzadigde vet bevatten. Kies daarom liever voor de minder vette producten zoals halfvolle of magere melk, magere yoghurt, mager vlees en 30+-kaas.

In vis zitten juist weer gezonde vetten: de visvetzuren. Deze onverzadigde vetten helpen bij het voorkómen van hart- en vaatziekten. Het is goed als je veel vis eet. Aanbevolen is 2 keer per week, waarvan zeker één keer vette vis, zoals makreel, haring of zalm.

#### Extra: Zuivel

In zuivel zit calcium, en dat is nodig voor sterke botten. Uit diverse onderzoeken blijkt dat calcium goed is voor de opbouw en het onderhoud van de botmassa. Wie te weinig calcium binnenkrijgt, loopt op latere leeftijd het risico last te krijgen van botontkalking. Het is zeker niet zo dat calcium juist botontkalking veroorzaakt! Voor sterke botten is ongeveer 1 gram calcium per dag nodig.

Onze voeding biedt met melk en andere zuivelproducten zoals yoghurt, vla en kaas voldoende calcium om aan die 1 gram te komen. Drie glazen melk en/of melkproducten en één plak kaas per dag zijn daarvoor al genoeg.

Behalve calcium levert zuivel ook eiwitten en vitamine B<sub>2</sub>. Vitamine B<sub>2</sub> heb je nodig om de energie (calorieën) uit je eten en drinken ook echt als brandstof te kunnen gaan gebruiken. Als je geen zuivel eet of drinkt, kun je niet alleen onvoldoende kalk binnenkrijgen, maar ook onvoldoende vitamine B<sub>2</sub>.

Als je in plaats van melk calciumpreparaten zou nemen, krijg je nog steeds te weinig vitamine B<sub>2</sub> binnen. In veel ander eten (bruin brood, eieren, aardappelen, vis, groente) zit ook vitamine B<sub>2</sub>. Maar in bijvoorbeeld twee glazen melk zit eenderde van je dagelijkse vitamine B<sub>2</sub>-behoefte. Conclusie: zuivel is om meer redenen belangrijk voor je!

### 4. Vetten en olie

Vetten hebben altijd een wat negatieve bijklank, maar vetten horen thuis in een gezonde voeding en zijn zelfs onmisbaar voor het lichaam. Waarom? Er zitten belangrijke vitamines in, zoals vitamine A, D en E. En ze leveren energie en essentiële vetzuren voor je lichaam, belangrijk voor je bloedvaten bijvoorbeeld. Eerder

kon je lezen dat er wel verschil is tussen de soorten vet: verzadigd vet (en ook transvet) is verkeerd, ongezond vet; onverzadigd vet (vooral visvet) is juist gezond vet.

Goede vetten vind je vooral in vis, halvarine, (dieet)margarine in een kuipje, en in (alle soorten) vloeibare bak- en braadproducten. Deze producten zijn leveranciers van vitamine A en D en het gezonde linolzuur. Verder bevatten ze weinig van het verkeerde verzadigd vet.

De verkeerde vetten zijn onder andere dierlijke vetten, zoals de verzadigde vetten in vlees, vleeswaren, melk, kaas, worst, snacks, koek en gebak. Dit vet is vaak niet zichtbaar, en wordt daarom ook wel 'verborgen vet' genoemd.


**Tip!:** Een klein beetje vet is al voldoende voor je. Dat betekent dus dun smeren op brood en zeker niet te veel vette jus bij de warme maaltijd.

## 5. Dranken

Dranken zijn nodig om het lichaam van voldoende water te voorzien. Uit je eten krijg je per dag weliswaar zo'n liter water binnen (verse groente, fruit en vlees bevatten vocht), uit je drinken moet je daar nog zo'n anderhalve liter per dag bij zien te krijgen. Alle dranken tellen mee om aan die anderhalve liter te komen.

Let bij het drinken op het aantal calorieën. Er zijn dranken bij die je veel calorieën bezorgen. Denk aan een glas frisdrank, daarmee krijg je zo 85 kilocalorieën binnen. Een glas vruchtensap levert ook al 70 kilocalorieën. Dit soort dranken spelen een belangrijke rol in het krijgen van overgewicht. Veel beter zijn dan ook dranken zonder calorieën, te weten koffie en thee zonder suiker en melk, (mineraal)water en light frisdranken.

Klik op de advertentie




Julian Lienich, engineer

**I can shape the future. Every day.**

The E.ON graduate program requires my energy and creative input. In exchange I get to work with up-to-date technologies in a team that supports my professional development. What about you?

**Your energy shapes the future.**

[www.eon-career.com](http://www.eon-career.com)





### Extra: Water

Zonder eten kun je het best enkele weken volhouden, maar zonder water is het leven gauw afgelopen. Mensen bestaan voor een groot deel uit water, zo'n 55-60%. Dit water bevindt zich in allerlei organen en in je bloed. Water is een van de belangrijkste voedingsstoffen die je nodig hebt, ook al wordt dat maar zelden zo ervaren.

Bij onze lichaamsfuncties bijvoorbeeld speelt water een vitale rol. Water regelt de lichaamstemperatuur en is het transportmiddel voor goede en slechte stoffen in je lichaam. Goede stoffen komen dankzij water op de juiste plek, slechte stoffen worden uit het lichaam weggevoerd.

Wie stopt met eten, haalt eerst nog een tijdje energie uit opgeslagen reserves in het lichaam. Maar water heeft die reserves niet! Zo begint uitdroging: bij een tekort aan water wordt het vocht dat het lichaam nodig heeft uit de cellen gehaald, waardoor de concentratie van allerlei stoffen in die cellen te hoog wordt. Langzaam treden dan de eerste verschijnselen van uitdroging op: je wordt lusteloos, snel vermoeid, krijgt gebrek aan eetlust en hoofdpijn. Ten slotte kun je de controle over jezelf verliezen of zelfs buiten bewustzijn raken.

De hoeveelheid water die je nodig hebt, hangt af van je leeftijd, van de hoeveelheid lichamelijke inspanning en van de omgevingstemperatuur. In het algemeen regelt het dorstgevoel vanzelf dat je genoeg water neemt.

## 1.3 Hoeveel heb je ongeveer nodig?

### 1.3.1 Energie uit eten en drinken

Je weet nu waaróm je moet eten (paragraaf 1.1), wát je moet eten (paragraaf 1.2), maar nog niet hoe véél je moet eten. Tot besluit van dit hoofdstuk wordt ook die vraag beantwoord. Want naast wát je eet is ook de hoeveelheid die je eet bepalend of de voeding gezond is of niet. Die hoeveelheid bepaalt niet alleen hoeveel vitamines, mineralen, eiwitten, vetten, koolhydraten en voedingsvezel je binnenkrijgt, maar ook hoeveel calorieën.

De hoeveelheid energie in eten en drinken wordt uitgedrukt in kilocalorieën (kcal). Maar wanneer we het over calorieën hebben, bedoelen we meestal die kilocalorieën. Internationaal gebruikt men vaak een andere maat: kiloJoules (kJ). Door het aantal kilocalorieën te vermenigvuldigen met 4,2 krijg je het aantal kiloJoules. 1 kcal is dus 4,2 kJ.

De belangrijkste energiebronnen zijn vet, koolhydraten, eiwit en alcohol. Voor je gewicht maakt het niks uit of de calorieën vergezeld gaan van gezonde voedingsstoffen: elke calorie telt. Voor je gezondheid is het uiteraard wel belangrijk of de calorieën en gezonde voedingsstoffen samengaan!

Vet, koolhydraten, eiwit en alcohol leveren niet allemaal evenveel calorieën:

1 gram vet levert 9 kcal (38 kJ)

1 gram koolhydraat 4 kcal (17 kJ)

1 gram eiwit 4 kcal (17 kJ)

1 gram alcohol 7 kcal (29 kJ)

Het lichaam heeft energie nodig om te kunnen functioneren en te bewegen. Maar niet ieder lichaam heeft evenveel energie nodig. De aanbevolen hoeveelheid energie voor jongeren verschilt daardoor bijvoorbeeld

duidelijk van die voor volwassenen. Kinderen en jongeren zijn in de groei, daarom mogen zij in verhouding meer eten dan volwassenen. Meer uit de Schijf van Vijf wel te verstaan.

Wat je aan energie nodig hebt, hangt niet alleen af van je leeftijd. Ook je geslacht, hoeveel je beweegt en de duur en intensiteit van die inspanning spelen een rol. Dat is ook logisch: wanneer je veel beweegt of sport, neemt je energiebehoefte toe.

Hoewel de hoeveelheid energie die je nodig hebt dus van heel veel factoren afhankelijk is, zijn er wel gemiddeldes te geven. Een volwassen man heeft gemiddeld per dag 2500 kilocalorieën nodig en een volwassen vrouw 2000. Met het ouder worden neemt de energiebehoefte af.

### 1.3.2 Richtlijn eten en drinken op een dag

In de onderstaande handige tabel zie je hoe je aan dat aantal calorieën komt én tegelijkertijd volgens de Schijf van Vijf eet en drinkt. Overigens is er als je aan de tabel houdt zeker nog ruimte voor extraatjes zoals gebak, snoep en snacks. Voor mannen zijn er nog zo'n 400 kilocalorieën over, voor vrouwen 300. Maar let op: met die extraatjes zit je al snel aan dat aantal!

Klik op de advertentie



**Achthonderd megawatt in bedwang houden?  
Een centrale rol voor jou!**



Als grootste elektriciteitsproducent van Nederland werken we iedere dag aan de energie van morgen en op onze centrales kun je de opwekking daarvan letterlijk voelen! Voor technici een fascinerende wereld vol mogelijkheden. Voor onze nieuwe kolen-/biomassacentrale op de Maasvlakte in Rotterdam zijn we op zoek naar technisch talent.

Heb jij de ambitie om je kennis en kunde verder te ontwikkelen en door te groeien naar meer technische uitdagingen in een internationaal opererende organisatie?

Kijk dan op [www.werkenbijelectrabel.nl](http://www.werkenbijelectrabel.nl). Wij hebben een centrale rol voor jou!



Het is jouw energie. **Electrabel**  
GDF SUEZ

In deze tabel geldt de kleinst genoemde hoeveelheid voor vrouwen en de grootst genoemde voor mannen.

### Basisvoeding:

*Gemiddeld aanbevolen hoeveelheden voedingsmiddelen per dag*

	1 tot 4 jaar	4 tot 12 jaar	12 tot 20 jaar	20 tot 50 jaar	50 tot 70 jaar	70+-ers
Brood	1-3 sneetjes (35-105 gram)	3-5 sneetjes (105-175 gram)	5-7 sneetjes (175-245 gram)	5-7 sneetjes (175-245 gram)	4-6 sneetjes (140-210 gram)	3-4 sneetjes (105-140 gram)
Aardappelen (of rijst, pasta, peulvruchten)	75 gram 1,5 aardappel of opscheplepel rijst/pasta /peulvruchten	100-150 gram 2-3 aardappelen of opscheplepels rijst/pasta /peulvruchten	200-250 gram 4-5 aardappelen of opscheplepels rijst/pasta /peulvruchten	150-250 gram 3-5 aardappelen of opscheplepels rijst/pasta /peulvruchten	150-200 gram 3-4 aardappelen of opscheplepels rijst/pasta /peulvruchten	100-150 gram 2-3 aardappelen of opscheplepels rijst/pasta /peulvruchten
Groente	75 gram (1-2 groentelepels)	150 gram (3 groentelepels)	200 gram (5 groentelepels)	200 gram (5 groentelepels)	200 gram (5 groentelepels)	150 gram (3 groentelepels)
Fruit	1,5 vrucht (150 gram)	2 vruchten (200 gram)	2 vruchten (200 gram)	2 vruchten (200 gram)	2 vruchten (200 gram)	2 vruchten (200 gram)
Zuivel	300 ml melk(producten) en 10 gram kaas (½ plak)	300-450/600 ml* melk(producten) en 10-20 gram kaas (½ - 1 plak)	500 ml melk(producten) en 20 gram kaas (1 plak)	400 ml melk(producten) en 20 gram kaas (1 plak)	500 ml melk(producten) en 20 gram kaas (1 plak)	550 ml melk(producten) en 20 gram kaas (1 plak)
Vlees(waren), vis, kip, ei of vleesvervangers	50 gram	50-100 gram	100-120 gram	100-120 gram	100-120 gram	100-120 gram
Halvarine, margarine, bak- en braadproducten	15 gram	15-35 gram	20-30 gram	20-35 gram	20-35 gram	25-35 gram
Dranken	0,8 liter	1-1,5 liter	1,5 liter	1,5 liter	1,5 liter	1,7 liter

Bron: Voedingscentrum

\*) De kleinste hoeveelheden gelden voor de jongste kinderen. Voor de oudere kinderen in deze groep geldt 450-600 ml.

**Extra: Goed of slecht?**

Op zich zijn er geen goede of slechte voedingsmiddelen. Het gaat om je hele eetpatroon en daarom bestaan er alleen goede of slechte voedingsgewoontes, zoals heel eenzijdige voeding. Daarom ook past in principe ieder product in een gezonde voeding. Toch zijn er zoals je hebt kunnen lezen wel verschillen tussen de producten. Producten binnen de Schijf van Vijf verschillen van die erbuiten, zoals sausen, snacks, koek, snoep en gebak.

De producten binnen de Schijf van Vijf leveren meer voedingsstoffen dan die erbuiten. Er zijn zelfs producten buiten de Schijf van Vijf die alleen maar calorieën leveren en verder geen voedingsstoffen. Dit zijn producten met 'kale calorieën', zoals snoep en frisdrank.

Maar omdat er geen eten of drinken te bedenken is dat op zich goed of slecht is, is er dus ook geen reden om sommige dingen niet te eten of om schuldgevoelens te krijgen bij het eten van je lievelingsgerecht. Het enige belangrijke is dat je wel de hoeveelheid en frequentie in de gaten houdt. Probeer dus om producten buiten de Schijf van Vijf met mate te eten. Streef naar een evenwichtige en gevarieerde voeding.

Gezond eten betekent dan ook: niet te veel van alles buiten de Schijf van Vijf. Kies bewust voor gezonde voeding en geniet ervan!

## 2. Gezond is lekker, makkelijk én betaalbaar!

### 2.1 Gezond is lekker

Voor veel mensen staat ongezond eten gelijk aan lekker eten en gezond aan niet lekker. Dat is echter onzin. Het is een groot misverstand dat gezond eten niet lekker kan zijn. Gezond en lekker gaan juist prima samen.

Wel is veel van wat je wel of niet lekker vindt afhankelijk van je smaak. Toch kun je zelfs je smaak veranderen. Stel je drinkt nu thee met suiker. Als je begint thee zonder suiker te drinken, zal het mét suiker op den duur niet meer gaan smaken. Of neem brood. Vroeger aten veel mensen voornamelijk wit brood. Tegenwoordig eten de meesten bruin brood of volkorenbrood en vinden wit juist niet meer zo lekker. Kortom, je kunt je smaak ook makkelijk aanpassen aan wat gezond is. Iets kan dus lekker worden.

Gezond eten betekent uiteraard niet dat je nooit eens iets ‘ongezonds’ mag eten als je dat lekker vindt. Zoals een kroket of zakje chips. Dat ene zakje chips kan echt geen kwaad. Als je de adviezen uit hoofdstuk 1 opvolgt, eet je gezond én lekker. Hieronder vind je nog meer tips om gezond en lekker te eten.

#### 2.1.1 Vers is lekker

Jezelf eens lekker verwennen door de dag te beginnen met vers gebakken broodjes, een vers gekookt eitje, vers geperste sinaasappelsap en een kopje verse thee. Wie kan beweren dat dat niet lekker én gezond is? Verse gezonde dingen zijn inderdaad bijna per definitie lekker.

Klik op de advertentie

**IK WIL WEL EENS WAT VERANDEREN.  
MEZELF, MAAR OOK DE WERELD.**

[GOT-THE-ENERGY-TO-LEAD.COM](http://GOT-THE-ENERGY-TO-LEAD.COM)

Wij vinden, dat ook een energiebedrijf moet blijven vernieuwen. Daarom zoeken we ondernemende en creatieve collega's die met ons de wereld willen veranderen. Wil je weten wat we jou te bieden hebben en hoe we samen de toekomst van energie gaan voorzien? Kijk dan snel op onze website.

**RWE**  
The energy to lead



Natuurlijk hoeft niet alles per se vers te zijn om ook gezond te zijn. Vers is gezond, maar ook een ontbijt met voorverpakte volkoren boterhammen en sinaasappelsap uit pak is gezond.

Steeds vaker kunnen we allerlei producten zowel vers als kant-en-klaar kopen. Kant-en-klare producten zijn vaak bewerkte producten, zoals groenten in blik of pot of ingevroren groenten. Door de speciale bewerking in de fabriek zijn die producten beter houdbaar gemaakt. Ook zijn sommige producten daardoor veiliger. Een voorbeeld is het drinken van melk. Rauwe melk drinken heeft gezondheidsrisico's, maar gepasteuriseerde melk is veilig.

Maar soms gaat er bij de bewerking van een product toch veel van de aanwezige voedingsstoffen verloren. Bijvoorbeeld bij witbrood. Om witbrood te krijgen, wordt de tarwe via volkorenmeel tot witmeel verwerkt. In dit traject verliest de tarwe veel voedingsstoffen, zoals vezels en vitamine B. Daarom is volkorenbrood ook beter dan witbrood.

Soms gebeurt het ook andersom. Dan verliest het product geen gezonde stoffen tijdens de bewerking, maar krijgt het ongezondere stoffen toegevoegd. Zo voegt een fabrikant soms zout, suiker of vet toe. Aan vruchtenyoghurt worden soms vruchten toegevoegd die niet meer alle voedingsstoffen van het fruit bevatten, maar wel veel suiker. In zo'n geval is het kopen van 'gewone' yoghurt naturel en het zelf toevoegen van stukken banaan of appel beter.

Hoewel bewerkte producten niet per se ongezonder zijn, kan er bij de bewerking dus wel veel gebeuren. Fabrikanten kunnen er ongezonde dingen aan toevoegen en er kunnen gezonde stoffen verdwijnen.

Het is daarom belangrijk niet alleen maar kant-en-klaarproducten te eten, maar dit af te wisselen met verse producten. Gezond, én lekker! Meer over bewerkte producten lees je verderop, in de paragrafen 2.2 en 2.3.

## 2.1.2 Variëren is lekker

Veel mensen houden vast aan traditie. Ze eten elke week min of meer hetzelfde. Als ze gezond eten, is daar op zich niks mis mee, maar op de langere termijn kan het gaan vervelen. 'Variatie' is dan het toverwoord om weer lekker te gaan eten. En variëren kan op tal van manieren.

### Groente en fruit

Het is in hoofdstuk 1 al even genoemd: in een gezonde voeding hoort dagelijks 2 ons groenten en twee stuks fruit. Er zijn veel mensen die vooral tegen die 2 ons groente aanhikken. Het is ook best veel om 200 gram bij iedere avondmaaltijd te eten. Gelukkig zijn er veel soorten groenten, waarvan sommige op elk moment van de dag kunnen worden gegeten. Een tomaatje of komkommerschijfje kan tussen de middag op brood, net als een blaadje sla. En een rauwe wortel of wat radijsjes zijn heerlijk tussendoor.

Varieer dus volop met groente en fruit. Dat is niet alleen lekker, maar ook nog eens erg gezond. Zo levert elke soort groente en fruit weer net even andere gezonde voedingsstoffen. Als je je zou beperken tot slechts enkele soorten groente, zou je veel van die stoffen mislopen!

**Tip!** Probeer er een gewoonte van te maken om ter variatie ook tussendoor wat groente te nemen. En bij iedere maaltijd van de dag wat groente of fruit. Dan kom je makkelijker aan die 2 ons groente en twee stuks fruit.



## Aardappelen

Ook zijn er mensen die elke dag aardappelen eten. Dat is prima, aardappelen zijn immers gezond. Maar volkoren pasta, zilvervliesrijst of peulvruchten kunnen uitstekend in plaats van aardappelen gegeten worden. Ook gezond, maar door de variatie wordt je eten over langere tijd gezien lekkerder.

## Vlees

In Nederland eten we gemiddeld zo'n 100 gram vlees per dag. Vlees levert verschillende eiwitten, B-vitamines en belangrijke mineralen zoals ijzer.

### Extra: IJzer

Eerst wat meer informatie over ijzer. Er zijn twee vormen van ijzer die in eten kunnen voorkomen. Zogeheten heemijzer zit in vlees, vis en gevogelte. Daarbij moet worden gezegd dat er in de rode vleessoorten (rund-/varkensvlees) veel meer heemijzer zit dan in vis, kip of kalkoen. De andere vorm van ijzer, non-heemijzer, zit in groente en (vooral volkoren)brood. Je lichaam neemt heemijzer makkelijker op dan non-heemijzer. Omdat er veel heemijzer in vlees zit, is vlees belangrijk voor je ijzervoorziening. En vooral ook voor mensen die veel ijzer nodig hebben, zoals kinderen en jonge vrouwen.

Er is echter een keerzijde aan het ijzer uit vlees. Uit onderzoek blijkt dat er een relatie bestaat tussen het eten van rood vlees en darmkanker.

**Feit:** Mensen die dagelijks ruim 150 gram rood vlees eten, hebben 35% meer kans om binnen 10 jaar darmkanker te krijgen dan personen die minder dan 20 gram rood vlees per dag eten.

Vanwege die keerzijde geldt ook hier: variatie tussen soorten vlees is niet alleen lekker, maar ook gezond. Je kunt variëren tussen de vleessoorten, maar vooral tussen de vleeskleuren. Rood vlees zoals rund-, kalfs-, varkens- en lamsvlees kun je prima afwisselen met witvlees zoals kip en kalkoen. Ook vis of vleesvervangers zijn natuurlijk prima ter afwisseling.

## Vis

Een van de grootste voedingsadviesorganen van Nederland, de Gezondheidsraad, meldde het kortgeleden weer: Nederlanders eten te weinig vis. Dat terwijl er zo veel vissoorten zijn om lekker mee te variëren! En dat terwijl vis een prima vervanger is van vlees.

Vis is net als vlees een bron van eiwitten en B-vitamines. Verder bevat vis ook ijzer, zij het iets minder dan vlees. Wel is vis weer een goede bron van jodium. Bovendien heeft vis een heel goede vetsamenstelling. Vis bevat minder verzadigd vet dan vlees en verzadigd vet vergroot de kans op hart- en vaatziekten. Het eten van de visvetzuren (ook wel bekend als omega-3-vetzuren) heeft juist een gunstige invloed op het hartritme en beschermt daardoor tegen hart- en vaatziekten.

Alle vissoorten hebben deze beschermende invloed. Maar vette vissoorten zoals haring, makreel, sardientjes en zalm bevatten meer van de gunstige vetten dan de magere vissoorten zoals koolvis, rode poon en schelvis.

Het is daarom verstandig om 2 keer in de week vis op het menu te zetten, waarvan zeker één keer per week vette vis.

Je kunt de vis bij de warme maaltijd eten, maar denk als afwisseling ook eens aan wat anders, zoals een harinkje happen op de markt, of tonijnsalade of zalm op toast. Ook hier geldt: variëren maakt lekker.

### Extra: Visolie-supplementen

Als je echt geen liefhebber van vis bent, kun je toch de gezonde visvetzuren binnenkrijgen. Bijvoorbeeld door visolie-supplementen te slikken. Dit soort voedingssupplementen met visolie worden in allerlei soorten en maten verkocht. Belangrijk daarbij is om goed op het etiket te kijken of de omega-3-vetzuren EPA en DHA in het supplement zitten. Dit zijn de belangrijkste van de omega-3-vetzuren.

### Kruiden en specerijen

In de Schijf van Vijf komen ze niet aan bod: kruiden en specerijen. Maar om lekker te eten zijn deze smaakmakers natuurlijk onmisbaar. En al helemaal wanneer je met kruiden en specerijen varieert! Door kruiden of specerijen toe te voegen kan een geheel andere smaak aan een gerecht gegeven worden.

Veel mensen gebruiken zout als smaakmaker. Ook fabrikanten voegen veel zout toe aan eten, bijvoorbeeld aan kant-en-klaarmaaltijden. Maar wie veel zout gebruikt, vraagt veel van de nieren. Nieren moeten al het zout verwerken, maar soms kunnen ze dat niet aan. De reactie van je lichaam is dan dat de bloeddruk omhoog gaat. Hierdoor kunnen die nieren dat zout dan weer kwijt. Maar een hoge bloeddruk geeft weer meer kans op hart- en vaatziekten en nieraandoeningen. Wees dus matig met zout!

Klik op de advertentie

Wij zoeken **100% WATER PROOF** collega's

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

waternet

Kruiden en smaakmakers die zijn samengesteld, bevatten over het algemeen ook veel zout. Voorbeelden hiervan zijn gehakt-, kip- en vleeskruiden, juspoeder, bouillonblokjes en ketjap. Let dus ook hiermee op.

**Fabel:** Eten met minder zout smaakt flauw.

Oppassen met zout betekent niet dat je je eten niet op smaak mag brengen met kruiden en specerijen. Integendeel, zoals aan het begin van deze paragraaf al werd gezegd, maken die het eten soms extra lekker. Er zijn veel kruiden en specerijen die het nadeel van zout niet hebben, zoals bieslook, basilicum, rozemarijn, peper, gember, kerrie, mosterd en knoflook. Sommige van deze kruiden kunnen niet alleen vers maar ook gedroogd of ingevroren worden gebruikt. Varieer en experimenteer met deze kruiden, en je eten wordt nóg lekkerder!

## 2.2 Gezond is makkelijk

Tegenwoordig heeft iedereen het razend druk. Een uitgebreide, gezonde maaltijd schiet er dan er nog wel eens bij in. Snel wordt bijvoorbeeld naar de snacks gegrepen. Maar het kan ook anders. Voor wie niet veel tijd en zin heeft en toch gezond en lekker wil eten, zijn er tegenwoordig diverse mogelijkheden. Gezond kan namelijk ook makkelijk zijn.

### 2.2.1 Kant-en-klaarmaaltijden

Gemak dient de mens. De schappen in supermarkten zijn dan ook steeds vaker gevuld met kant-en-klaarmaaltijden. Deze hoef je vaak alleen maar even op te warmen en klaar ben je. De vraag is alleen: zijn die maaltijden wel gezond?

Kant- en klaarmaaltijden dienen meestal als hoofdgerecht. Dit betekent dat de kant-en-klaarmaaltijd alle voedingsstoffen moet leveren van een warme maaltijd. Dus ook 2 ons groenten. Veel kant-en-klaarmaaltijden bevatten echter te weinig groenten, soms zelfs veel te weinig. Hierdoor mis je een belangrijke bron van vezels, vitamine C en bioactieve stoffen.

Verder zijn veel kant-en-klaarmaaltijden te klein. De meeste maaltijden leveren gemiddeld 400 tot 600 calorieën. De pizza's vormen hier vaak een uitzondering op met minimaal 800 calorieën per portie. Als zo'n maaltijd te weinig energie levert, dan kun je snel na de maaltijd weer trek krijgen. Om dat probleem op te lossen kun je naast je kant-en-klaarmaaltijd wat extra groenten nemen, bijvoorbeeld een rauwkostsalade. Of neem wat fruit of een fruitsalade als toetje.

Dan zijn er nog twee minpunten aan kant-en-klaarmaaltijden: ze zijn relatief zout en bevatten doorgaans veel verzadigd vet. De totale hoeveelheid vet in een kant-en-klaarmaaltijd is vaak prima, maar er zitten juist wel veel ongezonde verzadigde vetten in. Op het etiket kun je makkelijk lezen hoeveel verzadigd vet in je maaltijd zit. Probeer minder dan 20 gram verzadigd vet per maaltijd te nemen.

Te weinig groenten, soms te weinig calorieën, te veel zout en te veel verzadigd vet. Is er dan helemaal niks goed aan die kant-en-klaarmaaltijd? Jawel, want positief is dat kant-en-klaarmaaltijden steeds gezonder aan het worden zijn. Fabrikanten letten meer en meer op zaken als de hoeveelheid groenten en dergelijke. De makkelijke kant-en-klaarmaaltijden worden dus steeds gezonder!

**Tip!** Hoe kun je nu snel zien of je een gezonde kant-en-klaarmaaltijd koopt?

- Ze moeten minstens 150 gram groenten bevatten. Dat staat meestal wel op de verpakking.
- Ze moeten maximaal 20 gram verzadigd vet per maaltijd (3 gram per 100 gram) bevatten. Kijk daarvoor op het etiket.
- Er moeten genoeg vezels in zitten. Per 100 kilocalorieën van de maaltijd zo'n 1,5 gram vezels. Maaltijden met aardappelen en peulvruchten zijn erg geschikt.

## 2.2.2 Voorbewerkte producten

Ze lijken op kant-en-klaarmaaltijden maar zijn het niet: de voorbewerkte producten. Deze zijn te vinden in de koeling van je supermarkt. Met deze koelverse producten kun je ook in korte tijd een maaltijd op tafel zetten. Maar waar je kant-en-klaarmaaltijden alleen maar hoeft op te warmen door ze een tijdje in de magnetron te doen, moet je de voorbewerkte producten nog wel even wokken of bakken. Ze zijn dus net iets minder makkelijk dan de kant-en-klaarmaaltijden.

Je hebt een enorm assortiment aan voorbewerkte producten. Populair zijn de gemengde groentepakketten, die kort gewokt moeten worden. Daarnaast zijn er veel koelverse, geschilde, voorgesneden, gekruide en voorgegaarde aardappelproducten, snel te bereiden vleessoorten en nog veel meer.

Tegenwoordig worden deze producten zo in de fabriek klaargemaakt, dat het verlies aan vitamines en mineralen beperkt is. Om te zorgen dat de producten vers blijven, lekker blijven smaken en dezelfde textuur (dat is hoe het aanvoelt in je mond) houden, worden deze producten verpakt in zogenaamde gasverpakkingen.

Uit onderzoek blijkt zelfs dat de voedingswaarde van deze producten hetzelfde is als die van verse producten. Kortom, ze zijn even gezond. Wel is het belangrijk dat de producten koel (bij 4 °C) en niet langer dan aangegeven worden bewaard.

Let daarom op de zogeheten THT-datum, dat is de 'ten minste houdbaar tot-datum' (zie ook paragraaf 4.2.3). Die is te vinden op de verpakking. Als je het product voldoende koel (dus bij 4 °C) bewaart, dan kun je het gerust op die THT-datum opeten. Maar is de temperatuur in je koelkast hoger, dan geldt de houdbaarheidsdatum niet meer, de houdbaarheid is korter geworden. Als je deze producten buiten de koelkast en/of te lang bewaart, is dat riskant, omdat bederf en voedselvergiftiging kunnen optreden. Houd je je aan de adviezen, dan heb je een gezond én makkelijk product.

## 2.2.3 Koken voor een aantal dagen

Wat ook gezond én makkelijk is, is om voor een aantal dagen tegelijk koken. Handig als je geen zin hebt om elke dag uitgebreid in de keuken te staan! Voorwaarde is wel dat je een goed vriesvak hebt om de maaltijden te kunnen invriezen.

Je kunt bijvoorbeeld voor meerdere keren tegelijk pastasaus maken en deze in verschillende porties invriezen. Op de bakjes kun je een sticker plakken met daarop de inhoud en het moment van invriezen.

Als je op een goede manier invriest, gaan er heel weinig voedingsstoffen verloren. Zo blijft je gezonde maaltijd gezond.

**Tip!:** Hoe doe je dat, goed invriezen?

- Het begint al met het kopen van het eten. Kies zo vers mogelijke ingrediënten, zoals zeer verse groente en vruchten.
- Dan is ook de bereiding van het eten van belang. Als je niet langer dan nodig kookt en met niet meer vocht dan nodig, gaan er weinig voedingsstoffen verloren.
- Vervolgens kun je gaan invriezen. Daarbij is de snelheid van invriezen van groot belang. Hoe sneller je invriest, hoe beter het is. Snel invriezen is invriezen bij een temperatuur van  $-24\text{ }^{\circ}\text{C}$ . Als je bij een hogere temperatuur invriest ( $-18\text{ }^{\circ}\text{C}$  bijvoorbeeld), ontstaan grote ijskristallen. Bij het ontdooien van de maaltijd(portie) gaat er dan niet alleen vocht, maar gaan er ook smaak- en voedingsstoffen verloren.
- Tot slot is nog belangrijk dat producten die geheel of deels zijn ontdooit, niet opnieuw mogen worden ingevroren.

## 2.3 Gezond is betaalbaar

Gezond is niet alleen lekker en makkelijk, gezond kan ook nog eens heel betaalbaar zijn. Omdat iedereen te eten en te drinken nodig heeft, drukt voeding op ieders budget. Volgens berekeningen van het NIBUD (Nationaal instituut voor budgetvoorlichting) kun je in een tweepersoonshuishouden voor € 4,75 per persoon per dag eten en drinken. Dit is inclusief ontbijt, lunch, diner en tussendoortjes. Voor een eenpersoonshuishouden is dit € 4,94 en voor vier of meer personen € 3,52 per persoon per dag.

Klik op de advertentie

It's not where you started, it's where you're going that matters. Just another day at the office for a high performer.

Maak elke dag het verschil en kies voor een carrière vol uitdagingen en mogelijkheden bij Accenture. Een professionele omgeving waar je samenwerkt met getalenteerde collega's en jij je razendsnel kunt ontwikkelen. Je profiteert van onze ruime ervaring en helpt onze klanten high performers te worden. Is dit jouw idee van een typische werkdag? Dan is Accenture de plek voor jou.

Visit [www.accenture.nl/carriere](http://www.accenture.nl/carriere)

• Consulting • Technology • Outsourcing

  
High performance. Delivered.



Deze cijfers willen tegelijk zeggen dat je voor minder geld niet verantwoord kunt eten. Om zo gezond te eten als in hoofdstuk 1 staat beschreven, kun je dus niet onder bovenstaande bedragen gaan zitten. Maar hoe kun je voor die bedragen nu gezond eten kopen? Je kunt om te beginnen voor meer dagen tegelijk inkopen doen, dan kom je vaak goedkoper uit dan wanneer je dagelijks boodschappen doet. Ook kun je overstappen op huismerken in plaats van merkartikelen. Huismerken zijn vaak goedkoper, maar even gezond. Verder is het uiteraard goed om gebruik te maken van aanbiedingen in de winkel.

In de onderstaande paragrafen vind je meer voorbeelden van hoe je gezond en goedkoop kunt eten.

### 2.3.1 Maak gebruik van seizoensproducten

Het hele jaar door kunnen we tegenwoordig van alles kopen. Daardoor vergeet je wel eens dat elke groente- en fruitsoort zijn eigen seizoen heeft. Voor het telen van groenten en fruit buiten het seizoen is extra energie nodig in de kassen. Dit maakt de groenten en fruit buiten het seizoen duurder en in het eigen seizoen goedkoper.

Seizoensgebonden groenten en fruit zijn daarnaast een stuk vriendelijker voor het milieu dan groenten en fruit die buiten het seizoen worden geteeld. Maar vaak zijn de producten ook nog eens smaakvoller. Kies daarom zo veel mogelijk voor seizoensgebonden groenten en fruit, dat is goedkoper, lekkerder en beter voor het milieu.

**Tip!** In de lente en zomer zijn andijvie, bloemkool, broccoli, peultjes, sla, zomerrodekool, boswortelen, sperziebonen en spinazie echte seizoensproducten. En verder zacht fruit zoals aardbeien, frambozen en bessen. In de herfst en winter zijn echte seizoensgroenten: bieten, champignons, knolselderij, koolsoorten, prei, ui, spruiten, winterpeen en witlof. En de fruitsoorten sinaasappel, kiwi en mandarijn. Peulvruchten zoals bruine bonen zijn bijna het hele jaar door verkrijgbaar.

### 2.3.2 Eet buiten het seizoen uit blik, pot en diepvries

Wil je toch bepaalde groenten eten die niet van dat seizoen zijn? Heb je bijvoorbeeld in de winter trek in spinazie? Dan ben je normaal gesproken goedkoper uit wanneer je diepvriesspinazie koopt. Spinazie is een zomergroente. In de zomer is verse spinazie daardoor goedkoper dan in de winter. Alle groenten uit blik, pot en diepvries zijn het hele jaar juist vrij constant van prijs. Dit maakt dat deze groenten buiten het seizoen een goedkope vervanger zijn voor verse groente. Heb je binnen het seizoen de keuze uit bijvoorbeeld verse boontjes of boontjes uit een pot, dan zullen de verse boontjes het goedkoopst zijn.

**Fabel:** Groenten uit blik, pot of diepvries zijn minder gezond dan verse groenten

Nog steeds denken veel mensen dat er in groenten uit blik, pot of diepvries minder of onvoldoende vitamines zitten. En dat ze daarmee geen goede vervanger zijn voor verse groenten. Dat is een hardnekkig misverstand. Uit onderzoeken blijkt dat diepvriesgroente in voedingswaarde vergelijkbaar is met verse groente, mits die verse groente kort is gekookt in weinig water. Groente uit blik of glas levert weliswaar iets minder vitamine C dan verse groente en diepvriesgroente, maar het gaat om kleine verschillen. Datzelfde geldt voor andere vitamines die in groente voorkomen, zoals de vitamines B1, B2, B6 en foliumzuur.

Bij de keuze tussen vers, blik, pot of diepvries is het alleen oppassen wat zout betreft. Bij verse groente kun je helemaal zelf bepalen hoeveel zout je gebruikt. Aan pot- en blikgroente voegt de fabrikant zout toe. Aan diepvriesgroente normaal gesproken niet, behalve bij 'à la crème'-groenten, zoals spinazie à la crème.



### 2.3.3 Eet vleesvervangers in plaats van vlees

In plaats van vlees kun je de goedkopere vleesvervangers eten. Want je kunt niet alleen gezond eten mét vlees, maar ook prima zónder vlees. Het is niet bewezen dat eten zonder vlees in het algemeen een betere gezondheid oplevert, maar wel is het zo dat een voeding zonder vlees minder vet (vooral verzadigd vet) bevat. Hierdoor is de kans op hart- en vaatziekten kleiner. Andere drijfveren om vleesvervangers te eten kunnen dierenwelzijn en het milieu zijn. Voor een voeding met vlees is veel grondstof, energie en ruimte nodig – zaken waarmee we zuinig moeten omspringen.

Er zijn heel veel manieren om vlees te vervangen. Gangbare vleesvervangers zijn producten als peulvruchten (erwten en bonen), tahoe, tempé, noten en granen. Als je een van deze producten in je maaltijd hebt, heb je een volwaardige maaltijd zonder vlees. Ook eieren zijn een prima en voordelig alternatief voor vlees.

Ook zijn er kant-en-klare vleesvervangers. Deze bestaan meestal uit een mengsel van granen, soja of andere peulvruchten en plantaardige vetten. Ze worden op smaak gebracht met groenten, kruiden en specerijen. Hun uiterlijk lijkt vaak op vleesproducten: ze zijn er in de vorm van schnitzels, burgers, schijven en worstjes.

Buiten deze kant-en-klare vleesvervangers zijn er ook mixen te koop om zelf notengehakt, -schijven, groenteburgers en chili con soja te maken. Je kunt dus ook zelf je vleesvervanger maken.

#### **Extra: Veelgebruikte vleesvervangers**

Op deze plek iets meer informatie over enkele veelvoorkomende vleesvervangers: sojabrokjes, quorn en tahoe.

Sojabrokjes zijn blokjes, gemaakt van gemalen sojabonen. Gebakken of gekookt bieden ze veel mogelijkheden. Ze kunnen in een vegetarische goulash verwerkt worden, in een eenpansgerecht, in soep of in ragout. De blokjes moet je van tevoren tien minuten in water koken.

Quorn is een schimmelwit, gemaakt van een paddenstoelachtig plantje. Quorn vind je in verschillende producten op de markt, bijvoorbeeld als pepersteak, filet, fijngehakt en satéstukjes. Na een gistingsproces wordt het eiwit gepasteuriseerd en gemengd met smaakmakers. Als bindmiddel wordt een beetje kippenei-eiwit toegevoegd.

Tahoe wordt ook gemaakt van sojabonen. Tegenwoordig is ook tahoe verkrijgbaar in diverse aantrekkelijke varianten: met kruiden, met knoflook en gerookt. Met het uiterlijk van tahoe en andere producten suggereert de fabrikant iets wat op vlees moet lijken, maar de smaak lijkt er meestal niet op. De producten tahoe en quorn zijn juist zeer neutraal van smaak. Quorn heeft als voordeel dat het snel de smaak van toevoegingen als kruiden, ui en dergelijke overneemt.

#### **Extra: Visvervangers**

Er zijn tegenwoordig zelfs visvervangers te koop. ‘Vegetarische’ soorten inktvis, garnalen, vissticks en zeeoesters worden gemaakt van taro. Dit is een zetmeelhoudend knolgewas waarvan een pasta wordt gemaakt. Die wordt vermengd met bijvoorbeeld soja-extract, tarwe-eiwit, paddenstoel, plantaardige oliën, kruiden of specerijen.

### 2.3.4 Eten over? Bewaar kiekjes

De een gooit met gemak eten weg, de ander vindt het zonde en verspilling. Het is hoe dan ook een manier van geld besparen wanneer je bruikbare hoeveelheden etensrestjes bewaart en op een later moment opeet. Wel is het zo dat niet goed bewaren risico's met zich meebrengt, zie ook paragraaf 4.3.1. Eten blijft het langst goed als je het op de juiste manier bewaart.

#### **Tip!:** 10 Richtlijnen voor veilig bewaren

- Om restjes te bewaren heb je een koelkast nodig! Zonder koelkast is het niet verstandig restjes te bewaren.
- Koel restjes zo snel mogelijk af en zet ze daarna direct in de koelkast (binnen 1-2 uur). In kleine porties gaat het afkoelen sneller dan in grote. Door de restjes over te scheppen in een andere pan en deze in een bak met koud water met ijs te plaatsen, koelen gerechten sneller af. Dek de restjes pas af nadat ze zijn afgekoeld.
- Bewaar restjes nooit in dezelfde pan als waarin het gerecht bereid of opgediend werd, maar schep ze over in een schone bewaardoos.
- Plaats restjes van bereid voedsel nooit open en bloot in de koelkast. Gebruik doosjes met een sluiting/deksel.
- Bewaar restjes na de bereiding niet langer dan twee dagen in de koelkast met een temperatuur van 4 tot 7 °C. In de diepvries kunnen ze langer worden bewaard, maximaal 1 maand.

Klik op de advertentie



**Rijkswaterstaat**  
Ministerie van Infrastructuur en Milieu

## Rijkswaterstaat verbindt!

Bij Rijkswaterstaat werken we aan verbindingen. Over weg en water. Met de politiek, met aannemers en (vaar)weggebruikers. Tussen maatschappelijke dilemma's en effectieve oplossingen. En natuurlijk met onze medewerkers, want verbinden begint bij je eigen mensen. In 2010 behoorden we volgens Intermediair tot de beste publieke werkgevers van Nederland. En daar zijn we trots op!

Kijk op [www.rijkswaterstaat.nl](http://www.rijkswaterstaat.nl) naar de uitdagende projecten die we op dit moment uitvoeren op weg en water.

**Meer informatie**  
[www.rijkswaterstaat.nl](http://www.rijkswaterstaat.nl) of bel 0800 - 8002  
(ma t/m zo 06.00 - 22.30 uur, gratis)

Water. Wegen. Werken. Rijkswaterstaat.

- Bewaar en eet geen restjes van iets wat diepgevroren is geweest. Bewaar ook geen restjes van kant-en-klaarmaaltijden of afhaalmaaltijden, omdat je niet kunt weten hoe lang geleden ze zijn bereid en of ze goed zijn bewaard.
- Ontdooi restjes en producten uit de diepvries nooit op kamertemperatuur. Kies voor het langzaam ontdooien in de koelkast of maak gebruik van de ontdooistand van de magnetron.
- Warm restjes nooit meer dan één keer op en verwarm ze door en door. Zorg ervoor dat ze heel warm worden opgediend.
- Meng nooit vers voedsel met restjes.
- Een restje dat er minder betrouwbaar uitziet of ruikt, moet je niet proeven maar meteen weggooien.

### 2.3.5 Allerlei bespaartips

Tot besluit van dit hoofdstuk nog een aantal handige, algemene bespaartips om gezond én goedkoop te kunnen eten.

**Brood:** voor je gezondheid maakt het niet uit of brood van de warme bakker komt of uit de fabriek. Voor een goede gezondheid is veel brood erg belangrijk. Dagelijks twee broodmaaltijden (ontbijt en lunch) maken het mogelijk de aanbevolen hoeveelheid brood (5-7 sneden) te halen. Daarbij hebben volkorenbrood en bruinbrood de voorkeur boven witbrood. De goedkope soorten brood zijn net zo gezond als de duurdere.

**Beleg:** zoet beleg is een stuk goedkoper dan hartig beleg. Wat hartig beleg betreft is het voldoende om elke dag dagelijks één plak kaas en één à twee plakken vleeswaren te eten. De andere boterhammen kunnen worden belegd met zoet beleg zoals jam of appelstroop. Velen denken dat kaas en vleeswaren gezonder zijn dan zoet beleg. Voor je gezondheid is het echter niet nodig om uitsluitend boterhammen met kaas en vlees te eten. Zoet beleg bevat geen of minder verzadigd vet en over het algemeen ook minder calorieën dan hartig beleg. Appelstroop is ook nog eens rijk aan ijzer. Bovendien is zoet beleg dus beter voor je portemonnee.

**Smeersel:** welk merk smeersel je gebruikt is niet belangrijk, als het maar in een kuipje zit. Je kunt dus gerust een goedkoper merk nemen. Het is verstandig je brood te besmeren met halvarine of andere magere smeersels. Deze leveren vitamine A.

**Vlees:** relatief goedkoop zijn hamlappen en kipfilet en ze zijn nog mager ook.

**Vis:** vis uit blik, zoals sardientjes, makreel, zalm en tonijn, of vis uit de diepvries, is goedkoper dan vers en even gezond. Vis uit blik of diepvriesvis heeft als bijkomend voordeel dat het veel langer houdbaar is dan verse vis. Heel handig voor de voorraad!

**Dranken:** magere en halfvolle melk zijn goedkoper dan volle melk en bovendien beter voor de gezondheid. Dagelijks hebben we anderhalve liter vocht nodig. Hierin zit inbegrepen de drie glazen melk die we dagelijks nodig hebben. Andere melkproducten, zoals karnemelk, vla en yoghurt, tellen ook mee. Kraanwater is in ons land net zo goed als en goedkoper dan bron- of mineraalwater. Limonade (van siroop) is goedkoper dan frisdranken. Ook het drinken van thee is een stuk voordeliger dan fris. Voordeel hiervan is dat het niet alleen goedkoper is, maar ook beter voor je gewicht omdat er geen of weinig calorieën in zitten. Kortom, magere en halfvolle melk, kraanwater en thee zijn even goed als goedkoop.

**Toetjes:** zelf yoghurt met vruchten, griesmeel of havermout maken is aanmerkelijk goedkoper dan deze producten kant-en-klaar te kopen. Voordeel is dat het vaak minder suiker en vet bevat.

**Restjes:** verwerk restanten van brood. Je kunt het oude brood roosteren of er pizza's, tosti's of wentelteefjes van maken. Van een restje aardappelen kun je puree maken. Ook kun je de aardappelen opbakken of in een salade verwerken.

Hoewel de eigenschappen elkaar soms bijten (vers en makkelijk zijn niet altijd even goedkoop), heb je in dit hoofdstuk kunnen zien dat gezond heel lekker, heel makkelijk en heel betaalbaar kan zijn. Met de grote hoeveelheid tips kun je meteen aan de slag!

### 3. Voeding en ziekte

De dingen die je allemaal eet en drinkt hebben invloed op je lichaam, je gezondheid en hoe je je voelt. Zoals je in de hoofdstukken 1 en 2 kon lezen, kunnen gezonde eetgewoontes veel bijdragen aan je gezondheid. Maar ook het tegendeel is waar: ongezonde eetgewoontes kunnen leiden tot tal van ziekten. Daarover gaat dit hoofdstuk.

In tegenstelling tot factoren die een rol spelen bij ziekten en waar je geen invloed op hebt, zoals genetische aanleg, bepaal je wél zelf je eetgewoontes en leefstijl. Door te kiezen voor een gezonde voeding en leefstijl kun je bijdragen aan een betere gezondheid. Ook het verloop van een ziekte kan door voeding worden beïnvloed. Voor een goed en snel herstel bij ziekte is een gezonde voeding essentieel.

Ziekten waarbij eten een belangrijke rol speelt, zijn onder andere overgewicht, kanker, hart- en vaatziekten en stress. Deze ziekten worden hieronder een voor een besproken.

#### 3.1 Overgewicht

Een gezond gewicht is een gewicht dat geen risico's met zich meebrengt op het krijgen van ziekten. Vaak is het ook het gewicht waarbij je je lekker voelt. Een paar kilo meer of minder kan dan meestal niet zo veel kwaad.

Je gewicht wordt pas een probleem als het aantal kilo's te veel gevolgen heeft voor je gezondheid. Door overgewicht kun je bijvoorbeeld problemen krijgen met je hart en vaten. Ook kun je diabetes ontwikkelen. Verder slijten je gewrichten eerder en kan overgewicht leiden tot psychische en sociale problemen.

Klik op de advertentie

Ontspannen je toekomst in

Gratis via [Nobilescarrieregids.nl](http://Nobilescarrieregids.nl)

Nobiles  
voor student & starter

De master beurs  
het career event  
0-masters

Nobiles informeert en inspireert bij het maken van de juiste keuze voor studie en werkgever



In Nederland heeft ongeveer 55% van de mannen en 50% van de vrouwen overgewicht. Bij kinderen is maar liefst een op de zeven al te dik. Bovendien lijden ruim anderhalf miljoen mensen aan obesitas (vetzucht), dat is een ernstige vorm van overgewicht.

Overgewicht en obesitas horen bij de belangrijkste volksgezondheidsproblemen van dit moment. Overgewicht is een direct gevolg van onder andere te veel eten en te weinig bewegen. Om overgewicht op te lossen moeten beide oorzaken worden aangepakt: er moet minder worden gegeten en meer worden bewogen.

Wat je binnenkrijgt aan energie (via je eten en drinken) moet in evenwicht komen met wat je verbruikt aan energie (door lichamelijke inspanningen). Hiermee voorkom je dat een teveel aan energie in je lichaam wordt opgeslagen in de vorm van vet.

### 3.1.1 BMI

Er zijn diverse grafieken en tabellen waarmee je kunt zien wat het gezonde gewicht is dat bij je leeftijd en lengte past. Een veel gebruikte methode om dit te berekenen is de BMI: Body Mass Index (ook wel Queteletindex geheten). Met de BMI kun je ook kijken of je eventueel overgewicht of zelfs obesitas hebt.

De BMI is een eenvoudige methode om na te gaan of je te weinig of te veel weegt in verhouding tot je lichaamslengte. De BMI zegt echter niets over je vetpercentage. Ook is de BMI minder goed bruikbaar voor kinderen, zwangeren en mensen met zeer veel spiermassa. En verder is het geen goede methode voor sommige groepen allochtonen (Aziaten).

#### Extra: Hoe bereken je je BMI?

De BMI kun je makkelijk berekenen met de volgende rekensom:

$$\text{BMI} = \frac{\text{Gewicht (in kg)}}{\text{Lengte (in m)}^2}$$

Bij een BMI van 30 of hoger is het absoluut noodzakelijk om af te vallen. Is je BMI tussen de 25 en 30, dan is het belangrijk ervoor te zorgen dat je niet dikker wordt. Maar heb je al last van gezondheidsproblemen, dan is het verstandig om af te vallen. Is de BMI lager dan 18,5, dan is het juist belangrijk om wat aan te komen. Zie ook de tabel hieronder:

BMI (kg/m <sup>2</sup> )	Classificatie	Risico op gezondheidsklachten
<18,5	ondergewicht	laag (maar verhoogd risico op andere aandoeningen)
18,5-24,9	normaal gewicht	gemiddeld
25-29,9	overgewicht	verhoogd
30 en hoger	obesitas	duidelijk verhoogd

Bron: Voedingscentrum



### 3.1.2 Middellomtrek

Een te hoge BMI is dus ongezond. Bij de risico's voor de gezondheid gaat het echter ook nog eens om de precieze plaats in het lichaam waar het vet is opgeslagen. Wanneer verschillende personen dezelfde BMI hebben, kan de plaats waar het vet in hun lichaam is opgeslagen aanzienlijk verschillen.

Vet in de buikholte is het gevaarlijkst: hoe meer vet in de buikholte, hoe groter de kans op allerlei gezondheidsproblemen zoals hart- en vaatziekten en diabetes. Daarom wordt bij het beoordelen van overgewicht steeds vaker ook rekening gehouden met de plaats waar het vet zich bevindt.

#### Metten

Om te bepalen hoeveel vet je in de buikholte hebt, kun je je taille meten. De omtrek van je taille moet je meten tussen de onderkant van de onderste ribben en de bovenkant van het bekken.

Middellomtrek (in cm)	geslacht	Beoordeling en advies
mannen	vrouwen	
<94	<80	probeer op gewicht te blijven (geen verhoogd risico)
94-102	80-88	blijf op gewicht (nog geen verhoogd risico, maar de gevarenzone komt in beeld)
102 en hoger	88 en hoger	probeer af te vallen (verhoogd risico)

Bron: Voedingscentrum

Uit de tabellen blijkt dus bijvoorbeeld dat een vrouw met een BMI van 31 en een middellomtrek van 90 centimeter veel risico loopt op gezondheidsproblemen.

**Tip!** Tien gouden tips om overgewicht te voorkomen:

1. Eet op vaste tijden.
2. Sla geen maaltijden over: neem een ontbijt, lunch en warme maaltijd.
3. Neem tussendoor niet vaker dan vier keer per dag iets (gezonds) te eten of te drinken.
4. Kies voor veel vezelrijke producten zoals groente, fruit, brood en aardappelen. Deze bevatten veel voedingsstoffen en zorgen voor een verzadigd gevoel.
5. Maak gebruik van halfvolle en magere producten.
6. Gebruik weinig vet bij de bereiding van de maaltijden.
7. Gebruik niet te veel suikerrijke producten/dranken en alcohol.
8. Zorg elke dag voor voldoende beweging (minstens dertig minuten). Dat hoeft niet per se sport te zijn: activiteiten zoals traplopen, tuinieren, stofzuigen, wandelen en fietsen zijn ook prima.

9. Controleer je gewicht regelmatig (1x per week is voldoende) om meteen te kunnen ingrijpen wanneer dat nodig is: door iets minder te eten en iets meer te bewegen voorkom je dan dat een streng dieet nodig wordt.
10. Eet bewust en geniet!

### 3.1.3 Toch een pondje te veel?

Het gewicht houdt veel mensen bezig. Veel gewiekste ondernemers spelen hierop in en bedenken en ontwikkelen allerlei kuren en vermageringsdiëten. Er gaan miljoenen om in de wereld van preparaten zoals pillen en poeders, drankjes en smeersels. En hoewel je met sommige van deze diëten en middelen inderdaad afvalt, is dit helaas vaak maar tijdelijk.

Want zodra je met zo'n kuur of preparaat stopt, vliegen de kilo's er weer aan. De enige manier om blijvend een goed gewicht te krijgen, is door blijvend je eet- en leefgewoonte te veranderen!

Maar iedereen weet dat het niet eenvoudig is je leefstijl te veranderen en oude gewoontes af te leren. Denk maar aan de jaarlijkse goede voornemens. Het aanpassen van je eetgewoonten en leefstijl vraagt veel tijd, discipline en inspanning.

Het is al een hele opgave om gewicht te verliezen, laat staan om dat gewichtsverlies te behouden. Zorg er dus voor dat je goed gemotiveerd bent. Vermageren is dus niet een kwestie van een dieet volgen. Maar van motivatie en doorzettingsvermogen.

Klik op de advertentie

Studieboeken  
Simpel besteld  
Snel geleverd  
Scherp geprijsd

STUDY  
STORE

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

De nieuwe, snuggere studieboekenwinkel heet studystore. Ga naar [studystore.nl](http://studystore.nl) of stap binnen in het filiaal bij jou in de buurt. Tot snel.

Wie wil afvallen, doet er goed aan een voeding te gebruiken die minder calorieën, maar wel genoeg voedingsstoffen levert (zie hoofdstuk 1). Regelmatig bewegen is ook heel goed, want lichamelijke inspanning zorgt ervoor dat het verbruik van calorieën groter wordt.

## 3.2 Kanker

Voeding en kanker hebben veel met elkaar te maken. Alleen roken is een nog belangrijker risicofactor voor kanker dan ongezonde eetgewoonten. Maar wélke rol voeding precies speelt bij het ontstaan (en ook het eventueel voorkómen) van kanker is nog niet helemaal duidelijk.

Veel onderzoeken hebben aangetoond dat bepaalde stoffen in het voedsel de kans op het ontstaan van bijvoorbeeld darmkanker kunnen verhogen. En andere stoffen kunnen juist weer de werking van kankerverwekkende stoffen tegengaan.

Het is dus helaas niet zo dat we exact kunnen zeggen met welke soort eten en drinken je risico loopt op welke soort kanker. Toch zijn er wel een aantal algemene dingen te zeggen.

### 3.2.1 Risico op kanker

#### **Vlees en vleeswaren**

Sommigen brengen het gebruik van vlees en vleeswaren in verband met het risico op kanker. Om precies te zijn gaat het hierbij vooral om rood vlees (rundvlees en varkensvlees) en de kans op (darm)kanker. Dit heeft te maken met het heemijzer dat in rood vlees zit (zie ook paragraaf 2.1.2). Het teveel aan heemijzer in je lichaam zou kunnen worden omgezet in schadelijke stoffen die je darmwand kunnen beschadigen.

In het algemeen geldt dat vlees eten echt geen probleem is als je normale hoeveelheden (ook rood) vlees eet. In een gezonde voeding met vlees levert het dagelijks eten van 100 gram vlees en vleeswaren geen nadelen op voor de gezondheid. Voordeel daarbij is dat je op die manier wel de benodigde hoeveelheid ijzer binnenkrijgt.

Vleeswaren bevatten zogeheten nitrosaminen. Er wordt wel gezegd dat je hierdoor meer kans loopt op darmkanker. Maar dit is niet bewezen. Sowieso bevatten vleeswaren tegenwoordig niet zo veel nitrosaminen meer. Als bewezen wordt dat zij inderdaad kwaad kunnen, zal het aantal nitrosaminen in vleeswaren helemaal dalen.

#### **Alcohol**

Het drinken van veel alcohol is slecht voor de gezondheid. Door alcohol vergroot je namelijk het risico op kanker van de mond, keelholte en slokdarm. Ook kan alcohol leiden tot borstkanker. Alcohol samen met roken vergroot deze kans nog eens.

Iemand die per dag meer dan zes glazen alcohol drinkt en daarbij een pakje of meer sigaretten rookt, heeft voor de genoemde vormen van kanker een risico dat ongeveer 50 maal hoger ligt dan dat van een niet-roker die minder dan drie glazen per dag drinkt.

Matig alcoholgebruik (één tot twee glazen alcoholische drank) leidt overigens nauwelijks tot een hoger kankerrisico terwijl het dagelijks drinken van deze hoeveelheid juist wel het risico op hart- en vaatziekten beperkt. Het soort alcoholische drank maakt hierbij niet uit. Kortom, met mate alcohol gebruiken is niet slecht, bovenmatig alcohol gebruiken is dat wel.

## **Vet**

Te veel vet zou niet alleen een rol kunnen spelen bij hart- en vaatziekten, maar ook bij kanker. De aanwijzingen hiervoor komen uit onderzoek met dieren. Onderzoek bij de mens geeft echter nog geen duidelijke aanwijzingen dat het vetgehalte van de voeding een belangrijke rol speelt bij het risico op kanker.

Niet alleen de hoeveelheid, maar ook de soort vet zou een rol kunnen spelen in sommige vormen van kanker, zoals darm-, borst- en prostaatkanker. Deze vormen van kanker komen in de westerse wereld meer voor dan elders. Zo wordt er verband gelegd tussen transvet en het risico op borstkanker en dikkedarmkanker. Uit onderzoek blijkt echter onvoldoende dat het soort vet in de voeding een rol bij kanker speelt.

Het is wel zo dat veel verzadigd vet de kans op hart- en vaatziekten vergroot (zie ook paragraaf 3.3). Daarom is het raadzaam om minder verzadigd vet te gebruiken.

## **Overgewicht**

Met overgewicht loop je niet alleen risico op hart- en vaatziekten en diabetes. Sinds kort is bekend dat een te hoog lichaamsgewicht ook de kans op een aantal vormen van kanker vergroot. Het gaat daarbij vooral om slokdarm-, dikkedarm-, borst-, baarmoederslijmvlies- en nierkanker. Afhankelijk van de mate van overgewicht en het type kanker is de kans hierop verhoogd met 36 tot 152%.

In die zin geven ongezonde eetgewoontes dus indirect een kans op kanker. Van ongezonde eetgewoontes kun je overgewicht krijgen. Van overgewicht kun je kanker krijgen. Minder en gezonder eten en meer bewegen is daarom ook van belang in de strijd tegen kanker.

## **Bereiding**

Bij het verband tussen voeding en kanker spelen niet alleen dingen uit de voeding een rol, maar ook de manier waarop het voedsel wordt bereid. Bij bakken, braden en roosteren bij een te hoge temperatuur kan vlees verbranden, denk aan barbecueën. In de verkoolde delen ontstaan stoffen die kankerverwekkend zijn. Het is dan ook niet verstandig om de zwarte delen van verbrand vlees te eten.

Ook bij frituren is het van belang dat de olie niet te hoog verhit wordt en dat er geen restjes van de vorige keer in de olie zitten. Deze restjes verbranden waardoor er kankerverwekkende stoffen ontstaan. Zorg ervoor dat de olie na gebruik gezeefd of gefilterd wordt. Gebruik de olie niet te vaak en ververs hem als hij dik en stroperig is.

### 3.2.2 Preventie van kanker

Zoals er tot nu toe niet één soort eten en drinken is ontdekt die kanker veroorzaakt, is er ook niet één soort die kanker kan voorkomen. Voor sommige soorten zijn er best wel aanwijzingen uit onderzoek, maar echte bewijzen hebben de geleerden nog niet kunnen vinden.

Het is namelijk nog steeds onbekend welke stoffen in eten nu precies allemaal een beschermende werking hebben. Toch is het wel mogelijk adviezen te geven die de kans op de ontwikkeling van een aantal vormen van kanker kunnen verkleinen.

#### Groente en fruit

Veel stoffen die in groenten en fruit zitten, spelen een rol bij het verlagen van het risico op kanker. Het gaat hierbij in het bijzonder om kanker van mond, keelholte, slokdarm, maag en longen.

De beschermende werking blijkt te komen van een combinatie van verschillende vitamines, voedingsvezels en allerlei bioactieve stoffen zoals flavonoiden, glucosinolaten en polyfenolen. Deze stoffen komen in alle groentesoorten voor.

Maar hoe alles precies werkt is niet duidelijk. Er kan ook niet gezegd worden dat de ene groentesoort beter is dan de andere. Het is wel zo dat wie per dag 2 ons groente en 2 keer fruit gebruikt, voldoende van al deze stoffen binnenkrijgt. Minder groente en fruit eten is niet goed, maar meer kan geen kwaad!

**Volgende stap  
in je carrière?**

**JobTrack.nl**

*De meeste vacatures in jouw regio*

Klik op de advertentie

JobTrack.nl

Vitaminepillen en vitaminesupplementen kunnen de rol van groente en fruit overigens niet overnemen. Dit komt bijvoorbeeld omdat de bioactieve stoffen in de pillen en supplementen ontbreken.

### **Voedingsvezel**

Er zijn aanwijzingen dat eten en drinken met veel vezels goed is bij het voorkomen van dikkedarmkanker. De vezels in de voeding zorgen ervoor dat er in de dikke darm meer water achterblijft. De concentratie van schadelijke stoffen wordt hierdoor verdund en de ontlasting verlaat sneller het lichaam. Meer vezels eten is dan ook zeer raadzaam.

Het is nog niet bekend om welke vezels het precies gaat. Het advies is dan ook zo veel mogelijk gevarieerde voeding te nemen die veel verschillende vezels bevat. Dus: eet veel groente en fruit, bruin brood, volkoren graanproducten (zilvervliestrijst, volkoren macaroni), peulvruchten (bruine en witte bonen, kapucijners) en aardappelen.

### **Antioxidanten**

Uit diverse berichten en zelfs in reclames word je gewezen op de positieve werking op onze gezondheid van antioxidanten zoals vitamine A, C en E en bètacaroteen. Ze zouden een beschermende werking hebben bij het ontstaan van hart- en vaatziekten en sommige vormen van kanker. Maar ook hiervoor geldt helaas: in de wetenschap is men het er niet over eens of dit zo is.

### **Thee**

Thee, en vooral groene thee, wordt veel genoemd als gezond en beschermend tegen kanker. De gezonde werking zou vooral uitgaan van bepaalde bioactieve stoffen zoals polyfenolen en de antioxidanten catechines en theaflavines. Deze stoffen, die in theebladeren zitten, zouden schade aan cellen voorkomen.

Hoewel groene en zwarte thee van dezelfde plant worden gemaakt, is er verschil in hoeveelheid bioactieve stoffen. 'Gewone' thee bevat meer theaflavines en aanzienlijk minder catechines dan groene thee. Daarom wordt aan groene thee meer heilzame werking toegeschreven dan aan zwarte. Uit onderzoek bij mensen blijkt de positieve invloed van thee op het ontstaan van kanker echter niet. Voor de gezondheid maakt het dus niet uit of er groene of zwarte thee wordt gedronken.

### **Kortom**

Overgewicht is al een complexe ziekte, maar kanker is dat helemaal. In de bladen lees je het vaak: door dit en dit te eten, kun je kanker krijgen, maar door dat en dat te eten, kun je kanker voorkomen. Zo eenvoudig ligt het allemaal niet. Wat door het ene onderzoek soms hoopgevend wordt aangetoond, wordt kort daarna door een ander onderzoek weer tegengesproken.

**Feit:** Waar de meesten het wél over eens zijn, is samengevat het volgende:

- Te veel eten kan leiden tot overgewicht. Overgewicht kan leiden tot kanker.
- Te veel alcohol kan (zeker in combinatie met roken) leiden tot kanker.
- Eten van verbrand vlees kan leiden tot kanker.



- Groente en fruit beschermen tegen sommige vormen van kanker.
- Het is goed mogelijk dat voedingsvezels beschermen tegen dikkedarmkanker.

## 3.3 Hart- en vaatziekten

Maar liefst een op de drie Nederlanders sterft aan hart- en vaatziekten. Hart- en vaatziekten kunnen door allerlei oorzaken ontstaan. Bijvoorbeeld door erfelijkheid. Hieraan kun je zelf niets doen en dus ook niets veranderen.

Maar er zijn ook oorzaken van hart- en vaatziekten waar je wel wat aan kunt doen. Voorbeelden zijn roken, overgewicht, een verhoogd cholesterolgehalte en hoge bloeddruk. Over overgewicht kun je in paragraaf 3.1 meer lezen. Over cholesterol en hoge bloeddruk als risicofactoren voor hart- en vaatziekten lees je hieronder meer.

### 3.3.1 Cholesterol

Cholesterol is een stof die op vet lijkt. Het lichaam heeft cholesterol nodig als bouwstof voor lichaamscellen en hormonen. Te veel cholesterol in het bloed vergroot echter de kans op hart- en vaatziekten. Door de manier waarop we leven en eten komt er veel cholesterol in ons bloed.

Van alle organen die we hebben, zorgt de lever voor de juiste balans tussen aanmaak en afvoer van cholesterol. Verstoring van deze balans komt door roken en door te weinig lichaamsbeweging. Maar ook door te veel verzadigd vet in je eten.

Het is belangrijk om te proberen het cholesterolgehalte omlaag te brengen. Hierdoor kun je hart- en vaatziekten voorkomen. Kernwoord bij het omlaag brengen van je cholesterolgehalte is 'betere leefstijl'. Hierbij horen: goede voeding, een goed lichaamsgewicht, voldoende lichaamsbeweging, niet roken. Dus: anders leven en anders eten.

**Tip!:** Wat eten en drinken betreft gelden de volgende regels:

- Gebruik zo min mogelijk verzadigd vet. Vooral dierlijke producten zoals melk en vlees bevatten verzadigd vet. Gebruik daarvan dan de magere soorten. Enkele plantaardige producten leveren ook verzadigd vet, zoals producten die bereid zijn met cacao, kokos en palmpitten.
- Gebruik veel groente en fruit. Dit eten helpt mee het risico op het ontstaan van hart- en vaatziekten te verminderen. Geadviseerd wordt: 2 ons groente en 2 stuks fruit. Groente en fruit bevatten veel vezels en geen vet.
- Het is goed om 2 keer per week vis te eten. Vis bevat gezonde, onverzadigde vetten. Deze helpen mee het cholesterolgehalte te verlagen.
- Gebruik gezonde, onverzadigde vetten. Die komen voor in alle soorten olie zoals zonnebloemolie, slaolie, olijfolie, vloeibare bak- en braadvetten, (dieet)margarine en (dieet)halvarine in een kuipje. Ook deze helpen mee het cholesterolgehalte te verlagen.

Eigenlijk is het dus heel simpel om met je eten en drinken je cholesterolgehalte omlaag te brengen: gebruik weinig verzadigd vet, gebruik liever onverzadigd vet en eet veel groente, fruit en vis.

## Cholesterolverlagend eten en drinken

### *Plantensterolen/ stanolen*

Sommige mensen hebben ondanks een goede leefstijl toch een verhoogd cholesterolgehalte. Voor hen zijn er tegenwoordig diverse producten op de markt. Deze producten bevatten zogeheten plantensterolen of stanolen. Je vindt deze plantensterolen in diverse dieetmargarines en yoghurt.

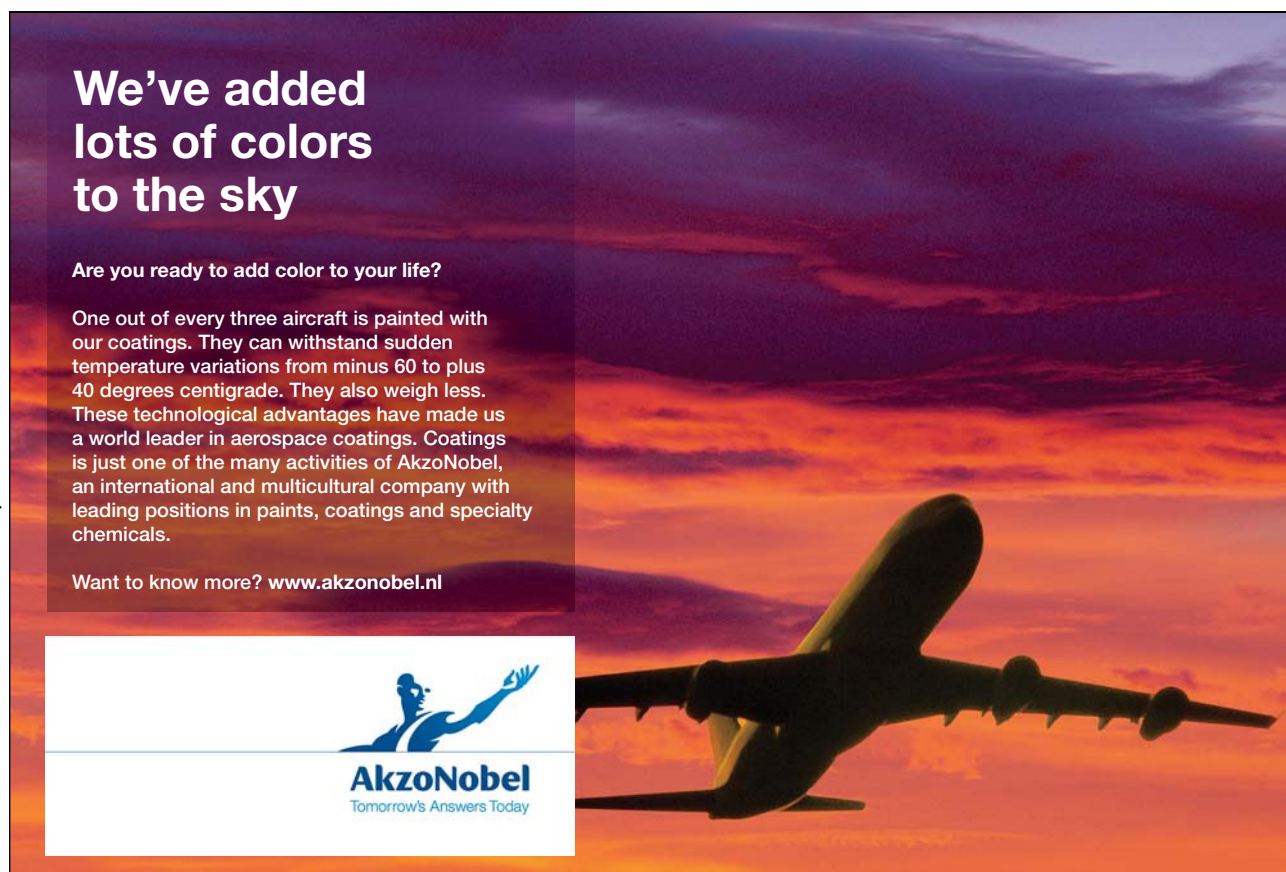
Dit zijn stoffen die meehelpen om het cholesterolgehalte in het bloed te verlagen. Om precies te zijn belemmeren ze de opname van cholesterol uit het spijsverteringskanaal. Dan komt het vet uit je eten en drinken niet in het bloed terecht, maar het verlaat het lichaam via de ontlasting. De plantensterolen of stanolen in een product zijn veilig.

Producten met plantensterolen of stanolen kunnen het cholesterolgehalte in het bloed tot wel 10% verlagen. Ze passen dus uitstekend in een cholesterolverlagend dieet. De kans op hart- en vaatziekten door een te hoog cholesterolgehalte neemt door de producten af met maar liefst 30%. Het gebruik van deze producten komt niet in plaats van een gezonde levensstijl maar moet komen naast een gezonde voeding en een gezonde leefstijl.

### *Visolie*

Visolie (zie ook paragraaf 2.1.2) bevat gezonde vetten die helpen het cholesterolgehalte te verlagen. Visolie heeft een gunstig effect op de conditie van hart en bloedvaten en kan hart- en vaatziekten helpen voorkomen.

Klik op de advertentie



**We've added lots of colors to the sky**

Are you ready to add color to your life?

One out of every three aircraft is painted with our coatings. They can withstand sudden temperature variations from minus 60 to plus 40 degrees centigrade. They also weigh less. These technological advantages have made us a world leader in aerospace coatings. Coatings is just one of the many activities of AkzoNobel, an international and multicultural company with leading positions in paints, coatings and specialty chemicals.

Want to know more? [www.akzonobel.nl](http://www.akzonobel.nl)



Om precies te zijn, zijn het de visvetzuren (n-3 of omega 3-vetzuren) die voor het positieve effect op hart en bloedvaten zorgen. Dit positieve effect bereik je door 2 keer per week vis te eten. Vooral vette vis zoals makreel, zalm en haring bevat veel visvetzuren.

Voor degenen die niet van vis houden zijn er visoliecapsules te koop, waarbij het belangrijk is dat er EPA en DHA ('visolie') in zit. Dat zijn namelijk de gezonde visvetten.

### 3.3.2 Hoge bloeddruk

Ook door een te hoge bloeddruk (hypertensie) heb je meer kans op hart- en vaatziekten en vooral op een beroerte, een hartaanval en hartfalen. Het is verstandig om te proberen een hoge bloeddruk omlaag te brengen.

In de meeste gevallen is er geen duidelijke oorzaak aan te wijzen van een hoge bloeddruk. In sommige families komt hoge bloeddruk vaker voor dan in andere. Wel is duidelijk dat bepaalde leef- en eetgewoonten een nadelige invloed op de bloeddruk kunnen hebben.

Wie hebben meer kans op een hoge bloeddruk? Mensen die te zwaar zijn, weinig bewegen, roken, te veel alcohol gebruiken of onder veel spanning leven. Je ziet het: dat zijn dezelfde eigenschappen die we bij eerdere aandoeningen ook al tegenkwamen. Door een combinatie van goede voeding en een gezonde leefstijl kun je ook je bloeddruk verlagen. Veel tips die je hieronder ziet, zul je dus herkennen uit eerdere hoofdstukken/paragrafen. Daarmee is hun belang ook meteen aangetoond.

#### **Voldoende lichaamsbeweging**

Een bijzonder gunstig effect op de bloeddruk heeft het krijgen van voldoende lichaamsbeweging. Dit komt je conditie ten goede en heeft een uitstekende invloed op de stofwisselingsprocessen in je lichaam. Het is het best om elke dag van de week een half uur actief bezig te zijn. Dat kan bijvoorbeeld wandelen of fietsen zijn.

#### **Veel groente en fruit**

Groente en fruit leveren behalve vitamines en mineralen ook andere belangrijke stoffen die niet in vitaminepillen voorkomen. We kwamen ze al eerder tegen: de bioactieve stoffen. Eet daarom 2 ons groente en 2 keer fruit per dag.

#### **Matig met alcohol**

Overmatig alcoholgebruik verhoogt de bloeddruk en levert ook nog eens veel extra calorieën. Daarom is het verstandig om per dag niet meer dan twee glazen alcohol te nemen en liefst niet elke dag alcohol te drinken.

#### **Beperking zoutgebruik**

Veel mensen brengen zoutgebruik in verband met het ontstaan van hoge bloeddruk. De relatie tussen zoutgebruik en hoge bloeddruk is echter minder duidelijk dan algemeen gedacht.

Maar hoewel het zoutgebruik niet de eerste risicofactor is voor het ontstaan van hoge bloeddruk, zijn er voldoende andere redenen om met mate zout te gebruiken. Te veel zout is bijvoorbeeld ook een belasting voor de nieren.

**Tip!:** Een aantal handige adviezen om de hoeveelheid zout in de voeding te verminderen:

- Gebruik minder zout bij het koken. Het op smaak brengen van je maaltijd kun je heel goed doen met tuinkruiden en specerijen (zie paragraaf 2.1.2).
- Zet geen zout of aroma op tafel bij de maaltijd. Uit onderzoek is gebleken dat de aanwezigheid van het zoutvaatje op tafel een uitnodiging is om extra zout te gebruiken.
- Wees matig met zoutjes, hartige snacks, sausmixen, juspoeder, enzovoort.
- Kijk bij het boodschappen doen op het etiket van verpakte voedingmiddelen. Het etiket geeft informatie over wat er in het eten zit. Producten waar zout bijna of helemaal boven aan het etiket staat, bevatten veel zout. Soms geeft het etiket ook de hoeveelheden aan. Zowel de benaming 'zout' als 'natrium' komt voor. 1 gram zout komt overeen met 0,4 gram natrium. Het advies van de Gezondheidsraad is om niet meer dan 6 gram zout per dag te eten. Richtlijn voor de warme maaltijd is 2 gram, maar zeker niet meer dan 3 gram zout (=1,2 gram natrium).

## Drop

Veel en regelmatig drop eten kan de bloeddruk verhogen. Dat komt niet direct door het zout in drop. Drop wordt namelijk gemaakt van zoethoutextract (glycirrhizine) en dat geeft een directe verhoging van de bloeddruk. Deze stof zit in alle soorten drop, dus ook in zoete drop, laurierdrop en Engelse drop.

## 3.4 Stress

Het is een van de modeverschijnselen in onze 24-uurseconomie: stress. Iedereen heeft het druk of denkt het druk te hebben. De invloed die eten en drinken op stress en emoties kan hebben, staat steeds vaker in de belangstelling. Meer en meer zoeken mensen dan ook naar producten die stressklachten kunnen voorkomen of verminderen.

Andersom werkt het ook: stress kan je eetgedrag beïnvloeden. Zo krijgt de een bij spanning geen hap meer door keel, terwijl de ander juist heel veel gaat eten.

Voeding kan een rol spelen bij de ingewikkelde processen die onze stemming, ons gevoel bepalen. Zo is bekend dat eten in tijden van stress onze stemming positief kan beïnvloeden. Maar – het is een steeds terugkerend thema in dit hoofdstuk – om te kunnen bepalen hoe alles exact in zijn werk gaat, is meer onderzoek nodig.

Hieronder staat meer over stoffen of producten die vaak in verband worden gebracht met het verminderen van stress: koolhydraten, koffie en chocolade.

### 3.4.1 Koolhydraten

Bij onderzoek onder gestreste proefdieren bleek dat zij na het eten van koolhydraten kalmeerden. Dit heeft te maken met een natuurlijk pijnstillend systeem in de hersenen. Door dit systeem wordt endorfine aangemaakt, een stof met een vergelijkbare werking als morfine. Van die endorfine gaat de kalmerende werking uit.

Ook bij baby's is een soortgelijk effect waargenomen. Baby's die bij de moeder waren weggehaald, reageerden nauwelijks op het zuigen op een fopspeen, maar een glucoseoplossing kalmeerde hen onmiddellijk.

Bij mensen wordt de voedingsstof koolhydraten vooral geassocieerd met een positieve werking op de stemming. Deze effecten zijn in het bijzonder te zien bij mensen met depressieve klachten. Misschien is het zo dat koolhydraten de hersenen ertoe aanzetten om meer serotonine te produceren. Ook serotonine is een hormoon dat positieve invloed heeft op je stemming. Serotonine zorgt ervoor dat je kunt ontspannen.

Maar we kunnen nog lang niet in zijn algemeenheid stellen dat koolhydraten positief zijn voor je stemming. Daarvoor is meer en beter onderzoek nodig.

Klik op de advertentie

**TC SOLUTIONS**

Hoger Technisch Personeel

- Werktuigbouwkunde
- Elektrotechniek
- Industriële Automatisering
- Civiele Techniek
- Bouwkunde
- Technische Bedrijfskunde

Wat is je volgende uitdaging?  
 TC Solutions is de bemiddelaar van Hoger Technisch Personeel.  
 telefoon 030 850 67 60, [www.tcsolutions.nl](http://www.tcsolutions.nl)

**DE NATIONALE CARRIÈRE BEURS**  
 Ontmoet ons op stand 57  
 11 en 12 maart 2011  
 Amsterdam RAI  
[WWW.CARRIEREBEURS.NL](http://WWW.CARRIEREBEURS.NL)



### 3.4.2 Koffie

Als het over stress en voeding gaat, zullen de meeste mensen meteen aan koffie denken. Veel mensen drinken dan ook koffie vanwege de opwekkende werking ervan. Anderen drinken het om slaap tegen te gaan. Weer anderen ervaren koffie juist als rustgevend.

De actiefste en bekendste stof in koffie is cafeïne. Cafeïne werkt stimulerend op de hersenen, nieren, maag en darmen. Het veroorzaakt (tijdelijk) een krachtiger hartslag en een hogere bloeddruk. Ook heeft cafeïne invloed op ons zenuwstelsel. Het verdrijft het gevoel van vermoeidheid. Uit onderzoek blijkt ook dat cafeïne de concentratie stimuleert en het geheugen enigszins verbetert. Je ziet het: cafeïne is inderdaad een bijzonder krachtige stof.

De gevoeligheid voor cafeïne verschilt van persoon tot persoon. Sommige mensen zijn heel gevoelig voor het effect van deze stof. Zij kunnen bijvoorbeeld moeilijk in slaap komen door een kopje koffie laat op de avond. Anderen hebben daarvan geen of minder last.

Minder cafeïne gebruiken kan helpen bij slaapproblemen en nervositeit. Mensen met slaapproblemen die toch erg van koffie houden, kunnen cafeïnevrije koffie proberen. Wie ineens stopt met het drinken van koffie of overstapt op cafeïnevrije koffie, kan wel last krijgen van ontwenningverschijnselen. Gedurende de eerste dagen kun je dan hoofdpijn krijgen die na verloop van tijd weer verdwijnt.

Cafeïne heeft als eigenschap dat het snel in je bloed wordt opgenomen. Drie tot vier minuten na het drinken van koffie is al de helft van de hoeveelheid door je lichaam opgenomen. Ongeveer 2,5 uur na het drinken is het effect van cafeïne het grootst. Als je melk en/of suiker in je koffie neemt, werkt dat vertragend op bovenstaande cijfers.

In een kopje koffie zit ongeveer 75 milligram (mg) cafeïne. Al hangt dit getal een klein beetje af van de sterkte van de koffie. Ook in thee en cola zit cafeïne, respectievelijk 30 en 35 mg.

Het dagelijkse kopje koffie is veilig. Toch kun je koffie niet in onbeperkte hoeveelheden drinken. De hoeveelheid cafeïne die je dagelijks zonder problemen kunt gebruiken ligt gemiddeld op 400 mg. Dat zijn dus ongeveer vijf kopjes koffie. Boven die grens kunnen bij gevoelige mensen vergiftigingsverschijnselen optreden, zoals oorsuizingen, onrust en duizeligheden.

Voor zwangere vrouwen ligt deze maximale grens lager en wel op 300 mg cafeïne per dag (vier kopjes koffie). Daarboven neemt de kans op een kind met een lager geboortegewicht toe. Na de geboorte is het aan te bevelen niet meer te gaan drinken dan tijdens de zwangerschap. Cafeïne komt namelijk in de moedermelk terecht en kan de baby onrustig maken wanneer je borstvoeding geeft.

Hoewel cafeïne de bekendste stof is, zitten in koffie ook nog andere stoffen. Bij mensen met maagklachten kan het dat koffie klachten veroorzaakt. Ook cafeïnevrije koffie heeft dan dat effect omdat ook andere stoffen dan cafeïne de maagwand kunnen irriteren.



### 3.4.3 Chocolade

Ook aan chocolade worden allerlei bijzondere werkingen toegeschreven. Chocolade zou de concentratie verbeteren, een oppeppende werking hebben, een gevoel van verliefdheid oproepen, en zelfs depressies verjagen.

De stoffen die voor dit alles verantwoordelijk zouden moeten zijn, zijn cafeïne, theobromine en fenylethylamine. De stoffen cafeïne en theobromine hebben inderdaad een opwekkende werking. De hoeveelheid cafeïne is echter een stuk minder dan in een kopje koffie.

Fenylethylamine is een stof die de hersenen aanmaakt als je verliefd bent. Het verhoogt de hartslag en de bloeddruk. Mensen die lijden aan een depressie zouden mogelijk een tekort aan deze stof hebben. Vandaar de bewering dat je je door het eten van chocolade een stuk beter zou voelen. Dan wordt namelijk het fenylethylaminegehalte weer op peil wordt gebracht.

Voor al deze beweringen is echter geen wetenschappelijk bewijs geleverd. Sterker nog: de hoeveelheid amine-achtige verbindingen in chocolade, die het zenuwstelsel stimuleren, zijn zo laag dat hiervan geen effect kan worden verwacht. Overigens is van chocola ook nooit een verslavende werking bewezen. Het idee van chocoladeverslaving zit dus meer tussen de oren.

Al met al is er dus nog niet heel veel bewezen over de relatie tussen stress en voeding. De onderzoeken over koolhydraten zijn nog te beperkt. Die over chocolade lijken er juist op te wijzen dat er geen relatie is tussen stress en chocola. Alleen over koffie is er wat meer duidelijk. Koffie stimuleert onmiskenbaar, maar je kunt het weer niet onbeperkt gebruiken.

Aan het eind van dit hoofdstuk kun je misschien een gevoel van lichte teleurstelling niet onderdrukken. Er staat in de verschillende paragrafen wel erg vaak dat er nog onvoldoende bewijs is voor sommige aannames. Of dat blijkt dat een bepaald idee juist niet lijkt te kloppen.

Aan de andere kant is het goed om te weten dat de relatie tussen voeding en ziekte een hele ingewikkelde is. Onderzoeken kosten vaak veel geld en tijd. Elke dag wordt er echter meer bekend, want de onderzoekswereld staat gelukkig niet stil.

En het is natuurlijk ook goed om te weten dat niet alles wat je in bladen leest of op tv ziet, klopt. Vaak zijn die geluiden ('chocolade is goed tegen depressie') gebaseerd op een enkel onderzoekje. In dit hoofdstuk zijn die geluiden wat gerelativeerd.

Maar je hebt genoeg kunnen lezen over wat inmiddels wél bewezen is. Denk maar aan de paragrafen over kanker en hart- en vaatziekten bijvoorbeeld. Doe je voordeel met de tips die daar gegeven worden!

## 4. Hoe eet je veilig?

In het vorige hoofdstuk heb je kunnen lezen hoe voeding wel degelijk kan leiden tot ziekten. Zo zag je dat verzadigde vetten kunnen leiden tot hart- en vaatziekten, dat te veel eten kan leiden tot overgewicht en ga zo maar door.

Ook de manier waarop je met eten omgaat – hoe je het bereidt, hoe je het bewaart – kan ziekten veroorzaken, maar ook voorkomen. In dit hoofdstuk vind je allerlei informatie over het veilig omgaan met eten en drinken.

### 4.1 Schadelijke stoffen

Veilig omgaan met eten en drinken wordt voor een deel ook al vóór jou gedaan, door de overheid bijvoorbeeld. In Nederland kun je ervan uitgaan dat een product dat je in de winkel koopt, veilig is. Het beleid van de overheid is erop gericht dat de consument veilige producten kan kopen. De overheid legt de producenten wettelijke normen op over veilig en hygiënisch produceren, bijvoorbeeld over bestrijdingsmiddelen. Ook is er strenge controle op de veiligheid van producten.

Klik op de advertentie



The advertisement features a stack of 'de Volkskrant' newspapers. The top newspaper has the headline 'Pastoor Cor Mennen: 'De islam is een...' and 'Afscheid van Amste Interview Job Cohen'. A white box with a dashed border is overlaid on the right side of the stack, containing the text 'Studenten 50% korting'. Below the stack, the main headline reads 'De hele krant voor de halve prijs'. Underneath this, it states: 'Als student betaal je tot je 27ste maar liefst 50% minder voor een Volkskrantabonnement. Het kost je slechts € 13,45 per maand. Bovendien krijg je naast de krant gratis toegang tot de Volkskrant online en het digitale archief. Neem nu zo'n Studentenabonnement via [volkskrant.nl/studenten](http://volkskrant.nl/studenten).' At the bottom right, the URL 'volkskrant.nl/studenten' is displayed. At the very bottom, it says 'Willen weten.' followed by a small image of the newspaper and the 'de Volkskrant' logo.

### 4.1.1 Bestrijdingsmiddelen

In de land- en tuinbouw gebruiken ze allerlei bestrijdingsmiddelen om de oogst te beschermen tegen onder andere insecten, onkruid en schimmels. Bestrijdingsmiddelen worden dus ook voor de veiligheid van je eten gebruikt. Toch lees je soms over groenten en fruit die in de supermarkten liggen en te veel bestrijdingsmiddelen bevatten. Te veel bestrijdingsmiddelen zijn weer onveilig, maar het komt maar relatief weinig voor dat er te veel bestrijdingsmiddelen op eten in de winkel zitten.

Er gelden namelijk heel strenge regels voor het gebruik van bestrijdingsmiddelen. Het CTB (College voor de Toelating van Bestrijdingsmiddelen) is in Nederland verantwoordelijk voor de goedkeuring van eten met bestrijdingsmiddelen. Het CTB test dan ook het eten en drinken op veiligheid.

Ze gaan daarbij erg streng te werk. Als bijvoorbeeld uit onderzoek bij proefdieren blijkt dat 1 gram van een bepaalde stof veilig is, dan wordt de toegestane norm voor de mens op één honderdste gram vastgesteld. Als je daarna die veiligheidsnorm (ADI) overschrijdt, is er niet direct sprake van een gevaar voor de gezondheid, ook niet voor jonge kinderen of zwangeren.

Het eten van bijvoorbeeld veel groente en fruit is dus veilig. Bovendien biedt het veel voordelen (zie eerdere hoofdstukken). Het is ook niet nodig groente en fruit te schillen vanwege die bestrijdingsmiddelen. De bestrijdingsmiddelen blijven namelijk niet op de schil zitten maar trekken in het product. En als het product in de winkel komt, zijn de stoffen al lang verder afgebroken. Wel is wassen van groente en fruit belangrijk, om het vuil te verwijderen.

### 4.1.2 Vervuiling

Milieuvervuiling kan ook leiden tot vervuiling van je eten en drinken. Door milieuvervuiling kunnen onder andere zware metalen en dioxines in je eten voorkomen. Gelukkig is de controle op dit soort gevaarlijke stoffen groot (zie 4.1.3), dus de kans op gevaar voor de gezondheid is klein.

#### Zware metalen

De bekendste zware metalen zijn lood, cadmium en kwik. Stoffen die niet goed zijn voor je gezondheid, dat mag duidelijk zijn.

Als je te veel **lood** binnenkrijgt, kun je bloedarmoede krijgen. Ook kan de werking van de nieren en van de zenuwbanen verstoord raken. Verder kan te veel lood de vruchtbaarheid verminderen. Lood is het gevaarlijkst voor ongeboren baby's en jonge kinderen. Het kan een remmende werking hebben op de ontwikkeling van hun zenuwstelsel.

Te veel **cadmium** kan slecht zijn voor je lever, je nieren en je botten. Ook kan te veel cadmium kanker veroorzaken. Door milieuvervuiling kan cadmium onder meer voorkomen in paddenstoelen, schelpdieren en zeewier. Door te roken word je ook blootgesteld aan veel cadmium.

Te veel **kwik** is vooral slecht voor je hersenen. Zeker (ongeboren) kinderen zijn erg gevoelig voor te veel kwik. Hun gedrag en hersenen kunnen ernstige schade oplopen. Kwik komt vooral veel voor in vis. Maar tweemaal per week vis eten is gewoon veilig.

Gelukkig komt vergiftiging door deze zware metalen tegenwoordig zelden of nooit meer voor. Allerlei overheidsmaatregelen hebben daarvoor gezorgd. Denk bijvoorbeeld aan loodvrije benzine. Vroeger was de kans om te worden blootgesteld aan zware metalen groter. Via bijvoorbeeld uitlaatgassen in het verkeer kwam lood in vlees, granen, groenten en fruit terecht.

## Dioxine

Dioxine is een afvalstof, die door de industrie wordt geloosd. Via het milieu kan dioxine in je eten terecht komen. Vooral vlees, vis en zuivel (dierlijke vetten) kunnen dioxine bevatten. Dioxine wordt opgenomen in je lichaamsvet. Je breekt deze gifstof in je lichaam nauwelijks af.

Als dioxine zich ophoopt in je lichaam, kan dat slecht zijn voor je weerstand en je vruchtbaarheid. Mogelijk is dioxine in grote hoeveelheden zelfs kankerverwekkend.

### Extra: Dioxine en borstvoeding

Dioxine wordt in je lichaamsvet opgeslagen. Op die manier verschijnt dioxine ook in het vet van moedermelk. Toch zijn de voordelen van borstvoeding vele malen groter dan dit nadeel van dioxine. Het advies van de Gezondheidsraad aan vrouwen is dan ook om borstvoeding te geven. Wel is het zo dat je in de periode dat je borstvoeding geeft, beter niet actief kunt diëten en afvallen. Als je afvalt, komen er lichaamsvetten vrij die dan samen met de dioxines snel in de moedermelk terecht komen.

## 4.1.3 Controle

Volgens de Europese en Nederlandse wetten moeten bedrijven ervoor zorgen dat het eten en drinken dat zij produceren en verkopen veilig is. De overheid kijkt of deze wetten worden nageleefd. De overkoepelende instantie die in Nederland verantwoordelijk is voor de veiligheid van je eten en drinken is de Voedsel en Waren Autoriteit (VWA). De VWA bekijkt of bedrijven zich houden aan de eisen in de Warenwet. Zo controleert zij producten steekproefsgewijs.

Als bij controles blijkt dat de wettelijke norm in een product is overschreden (denk aan bestrijdingsmiddelen of dioxine), kijken ze of de aangetroffen hoeveelheid schadelijk kan zijn voor de mens. Als er inderdaad gezondheidsrisico's zijn, kunnen producten worden vernietigd of uit de schappen gehaald. Ook kan de VWA producenten of verkopers een waarschuwing of een boete geven.

## 4.1.4 Wat kun je zelf nog doen?

De controle op bestrijdingsmiddelen en vervuilende stoffen is dus zeer groot en goed. Toch zit er soms in eten en/of drinken een kleine hoeveelheid van die schadelijke stof. Door de controle mag je ervan uitgaan dat deze hoeveelheden niet schadelijk zijn voor je gezondheid.

**Tip!** Zelf kun je toch ook nog je steentje bijdragen om de hoeveelheid schadelijke stoffen die je binnenkrijgt, te beperken. Dat kan bijvoorbeeld door:

- Gevarieerd te eten (zo spreid je als het ware het risico: als je eenzijdig eet, kun je van een bepaalde stof veel binnenkrijgen).
- Biologische producten of producten met een EKO-keurmerk te kopen.
- Te kiezen voor Nederlandse producten.

Verder kun je per product dat je koopt slim kiezen. Door bijvoorbeeld te kiezen voor magere zuivelproducten of magere vleessoorten, krijg je minder dioxines binnen.

## 4.2 Informatie op verpakkingen

Naast de overheid, helpt ook de fabrikant bij de veiligheid van je eten en drinken. Met het etiket helpt hij je een handje om te weten te komen wat voor product je precies in handen hebt. En door E-nummers toe te voegen kan hij onveilig voedsel voorkomen. Met de houdbaarheidsdatum geeft hij je advies over de bewaartermijn.

### 4.2.1 Etikettering

Bij het boodschappen doen wil je wél weten wat je koopt. Je wilt een goede keuze kunnen maken of producten met elkaar kunnen vergelijken. De informatie op het etiket van een product maakt dit alles mogelijk.

In Nederland staan in de Warenwet regels voor de informatie die op het etiket moet staan en hoe deze informatie eruit moet zien. De regels uit de Warenwet zijn gelijk aan de Europese regels.

Klik op de advertentie

We're looking for people who believe this is the best place to dump four million plastic detergent bottles.

Ja, het uitzicht is adembenemend. Maar denk even verder. En vraag je af wat je voor Yellowstone Park zou kunnen betekenen met meer dan vier miljoen lege wasmiddelflessen. Wij hebben er wandelpaden van gemaakt. Ontwikkel jij ook creatieve oplossingen waar anderen alleen problemen zien? Dan krijg je van ons wat je nodig hebt voor een mooie carrière bij Unilever. Op [www.unilever.nl/werken](http://www.unilever.nl/werken) lees je meer.

**DE NATIONALE CARRIÈRE BEURS**  
Ontmoet ons op stand 103  
11 en 12 maart 2011  
Amsterdam RAI  
[WWW.CARRIEREBEURS.NL](http://WWW.CARRIEREBEURS.NL)

Could it be  Unilever

Want ook de Europese Unie kent allerlei wettelijke voorschriften voor de informatie die op etiketten moet staan. De Europese richtlijnen eisen dat in ieder geval het volgende op de verpakking staat:

- De naam van het product.
- De naam en adresgegevens of telefoonnummer van de fabrikant of importeur. Zo weet de koper waar hij terecht kan met vragen of eventuele klachten.
- De inhoud/de hoeveelheid die in de verpakking zit.
- De ingrediënten, deze worden opgesomd in volgorde van hoeveelheid van het ingrediënt. Het ingrediënt waarvan het meest gebruikt is, moet als eerste worden genoemd, daarna volgt het ingrediënt waarvan minder gebruikt is, enzovoort.
- De houdbaarheidsdatum of uiterste consumptiedatum.
- Productie- of partijcode. Dat is een vermelding van de partij waartoe het product behoort. Dit hoeft niet op de verpakking te staan als er in de houdbaarheidsdatum een dag en maand voorkomt.
- Indien van toepassing: een bewaaradvies en/of gebruiksaanwijzing. Bijvoorbeeld als het product gekoeld moet worden bewaard.
- De voedingswaarde, maar dit is niet altijd verplicht. Fabrikanten zijn verplicht de voedingswaarde aan te geven als ze iets specifiek beweren, zoals dat het product vetarm of suikervrij is.

#### 4.2.2 E-nummers

Je ziet ze op heel veel verpakkingen staan, de zogenaamde E-nummers. Dit zijn hulpstoffen (of: additieven) die aan ons eten zijn toegevoegd.

**Fabel:** De hulpstoffen met E-nummers zijn schadelijke stoffen.

Meteen maar een fabel de wereld uit helpen. Veel mensen denken wellicht dat de hulpstoffen met E-nummers schadelijk zijn, maar dat is niet terecht. Om te mogen worden gebruikt, moeten de stoffen namelijk aan strenge eisen voldoen. Ze worden dan ook eerst uitgebreid getest. Hieruit blijkt of ze schadelijk zijn voor onze gezondheid. De hulpstoffen die een E-nummer krijgen, zijn door de Europese Unie goedgekeurd voor het gebruik in voedsel. De E staat dan ook voor goedkeuring door de EU.

Van allerlei eten en drinken verwachten wij dat het een bepaalde houdbaarheid en kwaliteit heeft. Als je eten bewaart, kunnen eigenschappen als de kleur van een product echter gedeeltelijk of helemaal verloren gaan. Door het toevoegen van hulpstoffen aan het eten, kunnen deze eigenschappen langer worden behouden. E-nummers zijn dus belangrijk voor de kwaliteit van je eten en drinken.

Hoewel de stoffen niet schadelijk zijn, mogen ze ook weer niet zomaar worden gebruikt. In de Warenwet staat per hulpstof wat de mogelijke toepassingen zijn en wat de maximale dosis is die gebruikt mag worden. Als er een hulpstof is gebruikt, dan is te zien op het etiket om welke het precies gaat.



**Extra: indeling E-nummers**

De stoffen die toegevoegd worden aan eten en drinken hebben een specifieke scheikundige naam. Ze zijn weer geordend in groepen, waarvan de naam de algemene functie van de stof aangeeft. Hieronder de groepen van stoffen met E-nummers:

- E100 – 180 kleurstoffen
- E200 – 252 conserveermiddelen
- E260 – 297 voedingszuren
- E300 – 321 antioxidanten
- E322 – 385 voedingszuren
- E400 – 495 geleermiddelen, emulgatoren, stabilisatoren, verdikkingsmiddelen
- E500 – 585 zuurteregelaars, anti-klontermiddelen en rijsmiddelen
- E620 – 650 smaakversterkers
- E700 – 799 conserveermiddelen en zoetstoffen
- E900 – 914 glans- en anti-schuimmiddelen
- E920 – 928 meelverbeters
- E938 – 948 verpakkingsgassen
- E950 – 967 en 420 – 421 zoetstoffen
- E900 – 1520 overige hulpstoffen (o.a. enzymen)
- E1400 – 1499 gemodificeerde zetmelen

**Kleurstoffen:** geven een product kleur of versterken de bestaande kleur en maken zo het uiterlijk van een product aantrekkelijker.

**Conserveermiddelen:** remmen de groei van bacteriën, schimmels en gisten. Hierdoor blijven producten langer houdbaar.

**Voedingszuren:** maken producten zuurder waardoor ze frisser van smaak worden. Ook versterken ze de werking van antioxidanten en conserveermiddelen.

**Antioxidanten:** voorkomen dat het vet in producten door inwerking van zuurstof ranzig wordt. Ook voorkomen antioxidanten de verkleuring van bijvoorbeeld fruit. Hierdoor vergroten ze de houdbaarheid.

**Geleermiddelen:** veranderen de consistentie van een product. Ze geven producten zoals pudding en dressing een geleachtige structuur

**Emulgatoren:** maken het mogelijk twee niet-mengbare stoffen te mengen die zonder dat middel niet in elkaar zouden oplossen.

**Stabilisatoren:** worden gebruikt om een product stabiel te houden en zorgen ervoor dat de menging van twee niet-mengbare stoffen gehandhaafd blijft.

**Zuurteregelaars:** houden de zuurtegraad van een product binnen bepaalde grenzen.



**Gemodificeerde zetmelen:** worden verkregen uit natuurlijk zetmeel (tarwe-, maïs-, aardappel-, rijst- of tapiocazetmeel) en kunnen een functie hebben als verdikkingsmiddel, stabilisator, emulgator of bindmiddel (gebruikt in bijvoorbeeld snoep, vla, sauzen en kant-en-klaar gerechten).

De hulpstoffen kunnen kunstmatig, maar ook natuurlijk zijn. Natuurlijk betekent echter niet per se gezond. Zo is een van de meest omstreden hulpstoffen, de smaakversterker glutamaat, een natuurlijke. Kunstmatig geproduceerde hulpstoffen moeten voldoen aan dezelfde veiligheidseisen als natuurlijke hulpstoffen.

Een natuurlijke hulpstof is een stof die van nature in producten voorkomt, bijvoorbeeld de kleurstof bietenrood (E162). Een kunstmatige hulpstof wordt in een laboratorium gemaakt, bijvoorbeeld de azokleurstoffen. Er zijn ook hulpstoffen die in beide vormen voorkomen, kunstmatig en natuurlijk. Zo is industrieel gemaakt ascorbinezuur (E300) niets anders dan vitamine C.

### Allergie

Hulpstoffen zijn zoals aangegeven in beginsel niet schadelijk voor de gezondheid. Toch kun je er wél ziek van worden. Sommige mensen zijn namelijk overgevoelig voor de hulpstoffen. Net zoals er mensen overgevoelig zijn voor aardbeien, tomaten of melk.

De allergische reacties komen voor bij mensen die overgevoelig zijn voor één of meer toevoegingen. Dit gebeurt echter zelden. Overgevoeligheid blijkt bijvoorbeeld vaker veroorzaakt te worden door gewone producten zoals melk en ei. Een reden om bij voorbaat alle stoffen met E-nummers te wantrouwen is er daarom niet.

### Alternatieven

Als je producten met E-nummers om wat voor reden dan ook wilt vermijden, kun je kiezen voor vers. In verse producten zitten geen hulpstoffen. Dat geldt dus onder andere voor dagverse melk, verse groenten en vers fruit, verse of bevroren vis en verse kruiden. Voor het overige geldt: des te minder producten bewerkt en behandeld zijn, des te minder kans dat er zulke stoffen inzitten.

Light-producten en kant-en-klaarmaaltijden bevatten relatief veel hulpstoffen. Door minder gebruik te maken van deze producten, krijg je minder van die stoffen binnen.

### Extra: De omstreden E nummers

Stoffen met een E-nummer zijn veilig bevonden voor het product waarvoor en de hoeveelheid waarin ze gebruikt worden. Toch zijn sommige stoffen omstreden.

In vlees bijvoorbeeld, wordt het conserveermiddel nitriet gebruikt. Nitriet kan door het lichaam worden omgezet in schadelijke stoffen. Toch is het noodzakelijk nitriet te gebruiken in vlees. Nitriet bestrijdt namelijk een mogelijk in vlees aanwezige bacterie, die levensgevaarlijk kan zijn. Het is dus kiezen tussen twee kwaden, en het kwaad van het nitriet is het minste.

**Benzoëzuur** is een noodzakelijk conserveermiddel voor stoffen die zeer gevoelig zijn voor schimmelbederf, zoals stoffen in pindakaas. Van nature kunnen er in pinda's schimmels voorkomen die gevaarlijker stoffen

zijn dan benzoëzuur. Dat zijn de zogeheten aflatoxines, een zeer kankerverwekkende groep stoffen. Omdat benzoëzuur deze schimmels het best kan voorkomen, mag het gebruikt worden.

**Cyclamaat** is een zoetstof, waarbij de veilige grens al snel door kinderen wordt overschreden. Het gebruik van zoetstoffen is veilig, mits een normale dosering wordt aangehouden. Deze ‘normale’ hoeveelheden zijn uit voorzorg opgesteld. Het is namelijk nog onbekend of consumptie boven die hoeveelheid gevolgen heeft.

Jonge kinderen zitten eerder aan de maximaal veilige hoeveelheid per dag. Omdat de maximumhoeveelheden afgestemd zijn op iemands lichaamsgewicht, mogen kinderen ook minder zoetstoffen. Bij twee glazen light frisdrank of een kwart rolletje suikervrije drop is er al overschrijding van de maximale hoeveelheid. Het is dus raadzaam uit voorzorg jonge kinderen geen producten te geven die zijn gezoet met cyclamaat, zoals suikervrij snoep en light frisdranken.

Ook van **aspartaam** lees je geregeld over de vermeende onveiligheid hiervan. Ten onrechte wordt wel eens beweerd dat aspartaam kankerverwekkend is. Onderzoek met normale hoeveelheden aspartaam heeft dit niet aangetoond.

Aspartaam is dus in principe ook een veilige zoetstof. 40 mg aspartaam per kilo lichaamsgewicht is de grens die nog als veilig wordt beschouwd. Iemand van 60 kg kan dus 2400 mg (2,4 gram) aspartaam per dag gebruiken. Dat komt overeen met 130 zoetstoftabletten of 4 liter frisdrank die met aspartaam is gezoet!

Ook voor kleine kinderen is het vrijwel niet mogelijk deze veilige grens te overschrijden. Zelfs als bij normaal gebruik alle suikers in de voeding door aspartaam worden vervangen, wordt de veilige grens niet overschreden.

Er zijn mensen die lijden aan de stofwisselingsziekte phenylketonurie (PKU): zij missen in hun lichaam een enzym dat het zogeheten fenylalanine afbreekt. Patiënten moeten ervoor zorgen niet te veel fenylalanine binnen te krijgen. Dan kan de stof zich gaan ophopen. Aspartaam wordt in het lichaam omgezet in fenylalanine. PKU-patiënten moeten zich aan speciale dieetmaatregelen houden en mogen dan ook geen aspartaam gebruiken.

### 4.2.3 De houdbaarheidsdatum

Een onderdeel van de verpakking waar altijd veel verwarring over is, is de houdbaarheidsdatum. De houdbaarheid verschilt enorm van product tot product. Sommige producten kun je maanden, soms zelfs jaren bewaren in de voorraadkast, terwijl de kwaliteit van andere producten na een paar dagen in de koelkast al niet meer te garanderen is.

Door de datum op de verpakking kun je lezen tot wanneer een product houdbaar is. Tot die datum behoudt het eten of drinken zijn specifieke eigenschappen, mits het op de goede manier wordt bewaard (zie 4.3.1). Er zijn twee verschillende soorten datums:

1. THT: Ten minste houdbaar tot
2. TGT: Te gebruiken tot



**THT: Ten minste houdbaar tot**

De THT-datum vind je vooral op producten die vrij lang houdbaar zijn en meestal bij kamertemperatuur mogen worden bewaard. Voorbeelden zijn blikjes zalm, potjes groenten, zure producten en producten met veel suiker.

Hoe je deze producten precies moet bewaren, lees je op de verpakking. De THT-datum geeft daarbij de datum aan tot wanneer de producent of verkoper van het product de kwaliteit garandeert. Na die datum kan de kwaliteit achteruitgaan, maar dat hoeft niet per se. Het product is misschien helemaal nog niet bedorven na de THT-datum en mag zelfs nog worden verkocht.

De producent bepaalt de datum heel precies en bouwt meestal ook een ruime veiligheidsmarge in. Als consument moet je rekening houden met de bewaaradviezen die op de verpakking staan. Als je je daaraan houdt, kun je het product rustig eten. Tot de THT-datum en misschien zelfs daarna.

Klik op de advertentie



efficiency      reliability      delivery

As a leading technology company in the field of geophysical science, PGS can offer exciting opportunities in offshore seismic exploration.

We are looking for new BSc, MSc and PhD graduates with Geoscience, engineering and other numerate backgrounds to join us.

To learn more our career opportunities, please visit [www.pgs.com/careers](http://www.pgs.com/careers)

**A Clearer Image**  
www.pgs.com



### **TGT: Te gebruiken tot**

De TGT-datum staat op producten die erg bederfelijk en daardoor ook minder lang houdbaar zijn. Voorbeelden zijn vlees, vis, kant-en-klaarmaaltijden en salades.

Deze producten moeten meestal gekoeld worden bewaard, zoals staat aangegeven bij de bewaarvoorschriften op de verpakking (dan staat er iets als 'bewaren bij max. 4°C'). De TGT-datum geeft de uiterste datum aan waarop het product mag worden geconsumeerd. Als je het na die datum eet of drinkt, kan het gevaarlijk zijn voor je gezondheid.

### **Extra: De houdbaarheid van zuivelproducten**

Bij zuivelproducten gaat het wat houdbaarheidsdatum betreft net iets anders. Op de verpakking van alle zuivelproducten is de vermelding 'ten minste houdbaar tot' en 'gekoeld bewaren, max. 7°C' verplicht. De datum die op de verpakking staat, is ook de laatste dag waarop het zuivelproduct mag worden verkocht. De THT-datum – belangrijk om te weten – geldt alleen als de verpakking niet open is geweest. Als de verpakking open is (geweest), wordt de houdbaarheidsdatum korter. Zo is melk die een uur buiten de koelkast is geweest, een dag korter houdbaar.

## 4.3 Bewaren en bereiden

Je hebt in de voorgaande paragrafen kunnen zien dat er al veel wordt gedaan om je voedsel veilig te maken. Op de verpakking word je hulp geboden met het etiket en de houdbaarheidsdatum. In een eerder stadium wordt je eten goed gecontroleerd op schadelijke stoffen. Ondanks al deze hulp van overheid en fabrikanten kan er nog veel misgaan. Je hebt zelf namelijk ook een belangrijke rol in het veilig eten, namelijk bij het bewaren en het bereiden van je eten.

### 4.3.1 Bewaren

Als je in de winkel eten koopt, eet je dat lang niet altijd meteen op. Tussen moment van aankoop en consumptie kan behoorlijk wat tijd zitten. In die tijd kan er veel gebeuren met je eten. De kwaliteit, de smaak en de veiligheid kunnen achteruitgaan. Vaak spelen bacteriën hierbij een belangrijke en vervelende rol. Ze kunnen zich vermenigvuldigen tot ziekmakende hoeveelheden. Ook kunnen ze allerlei giftige stoffen afscheiden.

Af en toe geven de bacteriën een handig signaal af, zodat je weet dat je het product niet meer kan eten. De kleur of de geur verandert dan bijvoorbeeld. Maar er kunnen ook duizenden ziekmakende bacteriën op een product aanwezig zijn zonder dat je dat ziet of ruikt. Als je vervolgens dat product eet, kun je flink ziek worden, bijvoorbeeld in de vorm van een voedselinfectie.

Deze nare gang van zaken heb je tot op zekere hoogte zelf in de hand. Als je het eten en drinken op de juiste manier bewaart, kun je veel leed voorkomen. Hoe lang je eten en drinken kunt bewaren, lees je op de verpakking (zie paragraaf 4.2.3). Maar minstens zo'n belangrijke rol in het voorkomen van ziekten speelt de manier waarop je je eten en drinken bewaart.



Om te beginnen is bij het bewaren van voeding de juiste temperatuur heel belangrijk. Hoe hoger de temperatuur waarop je je eten bewaart, hoe sneller ziekmakende bacteriën zich kunnen vermenigvuldigen. Bij temperaturen tussen 15 en 40°C is de snelheid waarmee bacteriën groeien het hoogst.

**Feit:** Bij kamertemperatuur kan één bacterie zich binnen acht uur vermenigvuldigen tot enkele miljoenen! In de koelkast zijn dat er in acht uur slechts enkele honderden.

Al het bederfelijke voedsel moet je daarom bij 4°C bewaren (controleer dit met een koelkastthermometer). Deze lage temperatuur zorgt ervoor dat de groei van de bacteriën beperkt blijft. Je moet je wel bedenken dat de bacteriën in de koelkast niet worden gedood. Als je je eten in de koelkast bewaart, betekent dat dus niet dat je het onbeperkt kunt goed houden. Rauw vlees bijvoorbeeld blijft in de koelkast maar ongeveer twee dagen goed.

De bacteriegroei is helemaal klein bij een temperatuur beneden de 0°C. Als je iets langer wilt bewaren dan een paar dagen, is een vriesvak of diepvriezer de beste plek. Bij temperaturen boven 70°C gaan de meeste bacteriën zelfs dood: koken, bakken of braden is dus heel effectief om van de bacteriën af te komen. Dat geldt niet voor invriezen. Want tijdens en na het ontdooien vermeerderen de bacteriën zich weer.

Als je producten koopt die in de winkel al in koeling of diepvries liggen, zorg dat er dan een belletje bij je gaat rinkelen. Deze producten moet je speciaal behandelen. Ze zijn gevoelig voor een snel oplopende temperatuur en de ziekmakende bacteriën. Zodra je ze uit koeling of diepvries haalt, loopt die temperatuur en daarmee het risico op. Zorg dus dat je die producten als laatst koopt, ze op een juiste manier naar huis vervoert (bijvoorbeeld een koeltas) en ze thuis als eerste in koelkast of diepvries legt.

**Tip!:** Tot besluit van deze paragraaf nog een aantal bewaartips op een rij:

- Houd je aan de houdbaarheidsdatum op de verpakking (zie paragraaf 4.2.3).
- Onthoud dat zodra de verpakking geopend is, deze houdbaarheidsdatum niet meer geldt.
- Volg de bewaaradviezen op de verpakking. Anders is het product minder lang houdbaar dan de houdbaarheidsdatum.
- Zet bederfelijke producten zoals melk- en melkproducten, vlees(waren), kip en vis (of gerechten waar deze in verwerkt zijn) zo snel mogelijk na aankoop in de koelkast.
- Stel je koelkast af op 4°C en controleer deze temperatuur met een koelkastthermometer.
- Op producten die niet verpakt zijn, staat meestal geen bewaarinstructie. In zo'n geval is een handige vuistregel: ligt het product in de winkel in de koeling, dan hoort het thuis ook in de koelkast.

### 4.3.2 Bereiden

Na het bewaren van eten volgt het bereiden. Ook dat moet veilig gebeuren, of liever gezegd: hygiënisch. Hygiëne in de keuken speelt namelijk een belangrijke rol bij het voorkomen van een voedselvergiftiging. In Nederland komen voedselvergiftigingen meer dan één miljoen keer per jaar voor. Symptomen hiervan zijn: misselijkheid, buikpijn, diarree, verminderde eetlust, braken en soms koorts. Je kunt er zelf veel aan doen om zo'n voedselvergiftiging te voorkomen.

In de keuken liggen bacteriën overal op de loer. Op het aanrechtblad, de snijplanken, handdoeken, kranen, in levensmiddelen en in de koelkast: overal zijn ze te vinden. Als je hygiënisch te werk gaat als je eten bereidt, kun je het risico op voedselvergiftiging vermijden of in elk geval beperken. Bij het bereiden van eten moet je vooral opletten bij het ontdooien, het snijden en het verhitten van eten.

**Tip:** Hier volgen een aantal tips om in de keuken hygiënisch je eten te kunnen bereiden. Je geeft bacteriën zo weinig kans!

1. **De simpelste en bekendste tip: was je handen goed en regelmatig.** Op je handen zitten altijd bacteriën. Als je je eten met je handen aanraakt, kunnen die bacteriën in je eten komen. Goed handen wassen met water en zeep is daarom een belangrijk onderdeel van hygiëne in de keuken. Was je handen voor het koken, elke keer nadat je rauw vlees, vis en rauwe eieren aanraakt, voor het eten en na elk toiletbezoek.
2. **De keuken moet schoon en droog zijn.** Bacteriën houden namelijk van vocht, warmte en vuil. Ze gedijen daar prima in en vermenigvuldigen zich in razend tempo. De meeste bacteriën gaan echter dood bij droogte. Zorg dus dat bij het bereiden van je eten alles zo veel mogelijk droog en schoon is. Aanrecht en snijplank moeten droog zijn, maar ook bijvoorbeeld keukenmessen en dergelijke.

Klik op de advertentie

# Volgende stap in je carrière?

## JobTrack.nl

De meeste vacatures in jouw regio



3. **Neem elke dag een schoon vaatdoekje.** Het vaatdoekje wordt in de keuken voor allerlei klusjes gebruikt. Het vaatdoekje is vochtig en zit vol met etensresten. Daardoor is het een bron van bacteriën. Neem dus elke dag een schone en was de vuile op 60°C. Die temperatuur zullen maar weinig bacteriën overleven. Gebruik het vaatdoekje overigens niet voor het opnemen van vocht waar veel bacteriën inzitten, zoals vleesvocht. Gebruik in dat geval een stuk keukenpapier.
4. **Ontdooi vlees in de koelkast.** Als je eten gaat maken en je moet vlees ontdooien, laat dat vlees dan geleidelijk ontdooien in de koelkast. Zo krijgen bacteriën de minste kans. Wil je vlees snel ontdooien, houd het dan onder de koude (!) kraan of leg het in de magnetron. Ontdooi het nooit met warm water, door de warmte kunnen de bacteriën zich weer supersnel vermenigvuldigen.
5. **Houd rauw eten gescheiden.** Als je eenmaal aan de slag gaat met het bereiden van eten, houd dan rauw vlees en vis gescheiden van ander eten. Hiermee voorkom je de zogeheten kruisbesmetting. Rauw eten bevat namelijk meer bacteriën dan bereid eten. Als rauw eten in contact komt met bereid eten, kunnen de bacteriën overspringen naar het bereide eten. Dat heet kruisbesmetting. Kruisbesmetting kan ook door je handen of door bijvoorbeeld keukengerei plaatsvinden. Vandaar tip 1: was je handen na elk contact met rauw vlees, vis en eieren. En gebruik je keukengerei ook verstandig. Ga bijvoorbeeld niet met een mes dat je gebruikt hebt om je rauwe kip te snijden, ook nog eens tomaat snijden voor je salade. Gebruik in zo'n geval verschillende messen.
6. **Verhit je eten door en door.** Als je je eten moet verhitten, doe dat dan goed. Bacteriën gaan namelijk dood door verhitting. Door en door goed verhitten betekent dat datgene wat je verhit, helemaal wordt verhit. Ook het binnenste moet helemaal verhit worden. Verhitten gebeurt goed bij een temperatuur vanaf 70°C. Ook eten dat je al eerder hebt klaargemaakt en dat je wilt eten, moet je opnieuw door en door verhitten.

### Extra: Salmonella en zijn vrienden

De bacteriën die jou een voedselvergiftiging kunnen geven, hebben de meest exotische namen, waarvan je sommige wel zult herkennen. Salmonella, campylobacter en Escherichia coli (E.coli) zijn erg beruchte bacteriën.

Deze bacteriën kun je vooral vinden in rauwe producten, zoals vlees, vis, kip, eieren, (rauwe) melk en rauwkost. De bacteriën kunnen problemen veroorzaken als je de producten onvoldoende verhit of als je niet hygiënisch genoeg bent in de keuken.

Je kunt er dan ziek van worden, maar voor jonge kinderen, zwangere vrouwen, hoogbejaarden en zieken kunnen de gevolgen zelfs heel ernstig zijn. Ernstige diarree bijvoorbeeld kan bij jonge kinderen en oudere personen tot levensbedreigende uitdrogingsverschijnselen leiden. Hieronder iets meer informatie over de bekendste bacteriën: salmonella en campylobacter.

**Salmonella** is misschien wel de bekendste bacterie. Vrijwel iedereen weet dat eieren besmet kunnen zijn met salmonella. Je leest af en toe in de krant over een salmonellabesmetting door eieren. Niet alleen eieren, maar ook andere producten die van dieren komen, zoals kippenvlees, kalfsvlees en varkensvlees en zuivelproducten kunnen met salmonella besmet zijn. Ook op groenten en fruit kan salmonella voorkomen, bijvoorbeeld als daar toevallig door een dier op is gepoept.

**Tip!** Je kunt salmonellavergiftiging voorkomen door:

- Eieren goed te verhitten als je ze klaarmaakt.
- Geen toetjes of mayonaise van rauwe eieren te maken.
- Alleen goed verhit vlees te eten.
- Kruisbesmetting te vermijden.

**Campylobacter** is een andere bekende bacterie. Deze komt uit de darmen van dieren en wordt verspreid via voedsel of water. Ook hier kun je besmet raken door rauwe dierlijke producten, vooral die van kippen en varkens. De ziektesymptomen die je kunt krijgen, lijken op die van griep. Soms kunnen er complicaties ontstaan, zoals spierzwakte, maar die gaan meestal vanzelf weer over.

**Tip!** Je kunt campylobactervergiftiging voorkomen door:

- Geen rauwe/ongepasteuriseerde melk of onzuiver drinkwater te drinken.
- Je handen met water en zeep te wassen nadat je (huis)dieren of hun uitwerpselen of rauw vlees hebt aangeraakt.
- Op te passen met druipevocht van kip. Een druppeltje vocht uit besmet kippenvlees is voldoende om bijvoorbeeld een salade te kunnen besmetten.
- Alleen goed verhit vlees te eten.
- Kruisbesmetting te vermijden.

In dit hoofdstuk heb je gezien wat er allemaal komt kijken bij veilig eten. Je hebt gezien dat er al heel veel gebeurt door de overheid en de fabrikanten. Zo wordt je eten getest op bestrijdingsmiddelen en vervuilende stoffen. En zo wordt op het etiket allemaal handige informatie neergezet, zoals welke E-nummers er in het product zitten en wat de houdbaarheidsdatum is. Maar zelf kun je dus ook veel doen om veilig te eten. Door je eten goed te bewaren en goed te bereiden, kun je ervan uitgaan dat je veilig eet.

Na alle hoofdstukken van dit boek gelezen te hebben, weet je hoe je gezond, lekker en veilig kunt eten. Op die manier levert eten een heel belangrijke bijdrage aan je gezondheid!