

EETCULTUUR- EN WENSEN

Boom beroepsonderwijs
info@boomberoepsonderwijs.nl
www.boomberoepsonderwijs.nl

Auteur: Arnoud Odink

Foto's: Ashadhodhomei / Shutterstock.com

Titel: Eetcultuur en -wensen

ISBN: 978 90 3725 011 4, maakt deel uit van pakket 978 90 3725 035 0

Eerste druk / eerste oplage

Boom beroepsonderwijs 2020

Behoudens de in of krachtens de Auteurswet gestelde uitzonderingen mag niets uit deze uitgave worden verveelvoudigd, opgeslagen in een geautomatiseerd gegevensbestand, of openbaar gemaakt, in enige vorm of op enige wijze, hetzij elektronisch, mechanisch, door fotokopieën, opnamen of enige andere manier, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de uitgever.

Voor zover het maken van reprografische verveelvoudigingen uit deze uitgave is toegestaan op grond van artikel 16h Auteurswet dient men de daarvoor wettelijk verschuldigde vergoedingen te voldoen aan de Stichting Reprorecht (www.reprorecht.nl). Voor het overnemen van gedeelte(n) uit deze uitgave in compilatiewerken op grond van artikel 16 Auteurswet kan men zich wenden tot de Stichting PRO (www.stichting-pro.nl).

De uitgever heeft ernaar gestreefd de auteursrechten te regelen volgens de wettelijke bepalingen. Degenen die desondanks menen zekere rechten te kunnen doen gelden, kunnen zich alsnog tot de uitgever wenden.

Door het gebruik van deze uitgave verklaart u kennis te hebben genomen van en akkoord te gaan met de specifieke productvoorwaarden en algemene voorwaarden van Boom beroepsonderwijs, te vinden op www.boomberoepsonderwijs.nl.

INHOUDSOPGAVE

1. WERKEN MET DIT KEUZEDEEL	4
2. VOEDING	6
3. OMGAAN MET ALLERGIEËN	57
4. OMGAAN MET DIËTEN	104
5. ALTERNATIEVE VOEDING	127
6. UITDAGING	144

DIGITALE LEEROMGEVING

Bij sommige opdrachten heb je hulpmiddelen nodig. Bijvoorbeeld filmpjes, formulieren of een link naar een website. Deze staan allemaal in de digitale leeromgeving. Dit icoontje  verwijst naar de digitale leeromgeving. Om hier te komen ga je naar digitaal.boomonderwijs.nl/beroepsonderwijs.

Eerste keer inloggen in de digitale omgeving

Voordat je de digitale leeromgeving kunt gebruiken moet je je licentie activeren.

- Overleg met je docent welk type account je gebruikt.
- Ga naar www.boomberoepsonderwijs.nl/licentie.
- Bekijk de instructiefilm of lees het stappenplan.
- Volg de stappen.

Daarna kun je aan de slag!

In dit keuzedeel ga je aan de slag met speciale voedingswensen en voedingsbehoeften. Niet iedereen kan of wil alles eten. Mensen kunnen hiervoor verschillende redenen hebben. Sommige mensen krijgen een allergische reactie op bepaalde ingrediënten. Andere mensen volgen een bepaald dieet, en weer andere mensen vermijden vanuit een (religieuze) overtuiging bepaalde voedingsmiddelen.

Hoe dan ook, iedereen kan genieten van een heerlijke en gezonde maaltijd, als je maar let op de ingrediënten en de bereiding van de maaltijd.

Het kan ingewikkeld of lastig zijn om voor je klant/gast een passend gerecht of geschikte maaltijd samen te stellen. Dit keuzedeel helpt je daarbij. Je leert hoe je met speciale voedingswensen en voedingsbehoeften omgaat.



Bekijk het filmpje. Er zijn nogal wat dingen waarvoor gasten allergisch zijn, of die ze liever niet op hun bord willen zien. Voor koks is het een uitdaging om met alle voorkeuren rekening te houden.

LEERDOELEN

1. Je hebt kennis over de richtlijnen omtrent gezonde voeding.
2. Je hebt kennis over de herkomst van (half)producten.
3. Je weet wat het effect is van 'verboden' voedingsproducten in relatie tot gezondheid.
4. Je weet wat duurzame voedingsmiddelen zijn.
5. Je kunt nauwkeurig de eetwensen en/of -beperkingen van een gast achterhalen.
6. Je stelt je deskundig op in de communicatie met de gast.
7. Je stelt een advies op dat past bij de wensen en behoeften van een gast.
8. Je bespreekt de wensen van gasten met je collega's en overlegt over de uitvoerbaarheid van een alternatief product.
9. Je sluit aan bij de wensen van de gast, om de gasttevredenheid te behouden of te vergroten.
10. Je adviseert de gast over een passend product.
11. Je verwerkt en registreert aanpassingen aan een product of recept in het administratieve systeem.

Dit keuzedeel bestaat uit:

- *Theorie en opdrachten*

Hierbij leer je over en oefen je met de praktijk. In sommige opdrachten werk je aan beroepsproducten, deze opdrachten herken je aan .

De beroepsproducten in dit keuzedeel zijn:

- een collage over een gezonde levensstijl
- een presentatie over de spijsvertering
- een theoriebron over een welvaartsziekte
- een mindmap over het controleren van de gasttevredenheid
- een presentatie over allergenen
- een filmpje van een adviesgesprek over en een alternatievenlijst voor een weekmenu voor lactose-intolerantie
- een verslag van een interview met iemand die een voedselallergie heeft
- een reflectieverslag over het aanpassen van recepten voor een feestavond over enkele allergieën
- een dagmenu voor een koemelkeiwitvrij dieet, en een gekookte warme maaltijd hierbij
- een verslag van een interview met iemand die om gezondheidsredenen een bepaald dieet moet volgen
- een voorstel voor een bittergarnituur bij een cholesterolarm dieet, en een verslag van de bespreking hierover met je begeleider
- recepturenkaarten aangepast aan een bepaald dieet
- een presentatie over een dieet
- een moodboard over een bepaalde voedingsgewoonte
- een theoriebron over een bepaalde voedingsgewoonte
- een infographic over een veganistische voedingsgewoonte
- een set iconen voor religieuze en culturele voedingsgewoonten voor op de menukaart
- een marketingplan en een affiche voor een Vega-week
- recepten voor gezonde snacks en een promotieplan voor en verkoop van de snacks.

- *Test je kennis*

Hiermee kun je zelf je kennis van de theorie testen.

- *Uitdaging*

Dit is het eindproduct en de afronding van het keuzedeel. Hier werk je gedurende het hele keuzedeel naartoe. En hier word je op beoordeeld.

Je maakt een filmpje of vlog over het invoeren van icoontjes voor allergenen op jouw werkplek. Ook maak je drie verschillende moodboards over jouw dagmenu: je reguliere dagmenu, je dagmenu aangepast aan de richtlijnen voor gezonde voeding en je dagmenu aangepast op basis van een dieet. Je presenteert alles aan je docent en medestudenten, of op je werkplek.

- *Theorietoets*

Je docent besluit of je ter afsluiting een theorietoets maakt.

Als horecamedewerker ben je verantwoordelijk voor de dienstverlening aan gasten. Je werkt aan een zo gastvrij mogelijke omgeving voor iedere gast. Sommige gasten zullen op je afkomen met specifieke dieet- of eetwensen.

Dit hoofdstuk kun je zelfstandig bestuderen als voorbereiding op de overige onderdelen van dit keuzedeel:

- omgaan met allergieën
- omgaan met dieetwensen
- omgaan met culturele wensen en behoeften.

Je gaat zelfstandig aan de slag met onderwerpen over voedingsleer: wat is gezond eten en drinken? Hoe reageert je lichaam op voeding: op welke manier werkt de spijsvertering? Op welke manier beïnvloedt voeding de maatschappij? Maar ook manieren van omgaan met gasten en het achterhalen van hun voeding- en dieetwensen komen aan bod.



Met jouw kennis over voeding kun je gasten goed adviseren over de gerechten op de menukaart.

AAN HET EIND VAN DIT HOOFDSTUK

- ken je de richtlijnen omtrent gezonde voeding
- weet je meer over voedingsmiddelen en voedingsstoffen
- kun je een gezonde maaltijd samenstellen aan de hand van de Schijf van Vijf
- weet je meer over de spijsvertering
- weet je meer over de herkomst van (half)producten
- kun je advies geven over hoe je welvaartsziekten kunt voorkomen
- adviseer je gasten waarbij je taal en benaderingswijze afstemt op de gast
- controleer je de tevredenheid van de gast over het (aangepaste) product.

THEORIEBRON STARR-METHODE

De STARR-methode is een goede methode om te reflecteren.

Stappen

De STARR-methode bestaat uit de volgende stappen:

Situatie en Taak

Omschrijf de situatie en geef daarbij aan welke taak/rol jij had.

Actie en Resultaat

Omschrijf welke acties/handelingen je op dat moment hebt ondernomen en wat hiervan het resultaat was.

Reflectie

- Beschrijf hoe jij je op dat moment in de situatie voelde.
- Beschrijf waarom je op deze manier hebt gehandeld.
- Beschrijf hoe je het de volgende keer anders zou aanpakken.

OPDRACHT 1 Oriëntatie op voeding

Om (samen met je docent) te bepalen welke onderdelen en opdrachten van dit hoofdstuk je gaat maken, kun je de tabel hierna invullen.

- a. Geef in de tabel aan:
- welke van de leerdoelen je al beheerst
 - waaruit dat blijkt (dit kunnen ervaringen zijn uit je werk of opleiding, eventueel aangevuld met bewijsmateriaal).
- Leg dit uit aan de hand van de STARR-methode.

LEERDOEL	BEHEERS IK	WAARUIT BLIJKT DAT IK HET BEHEERS?	RUIMTE VOOR AKKOORD EN/OF REACTIE DOCENT
Je kent de richtlijnen omtrent gezonde voeding.			
Je kunt de kenmerken opsommen van een gezonde levensstijl.			
Je kent het verschil tussen voedingsmiddel en voedingsstof.			
Je kent het verschil tussen macro- en microvoedingsstoffen.			
Je kent de functies van verschillende macro- en microvoedingsstoffen.			
Je weet het verschil tussen additieven en contaminanten.			
Je kunt aangeven wat de functie is van de Schijf van Vijf.			
Je kunt een gezonde maaltijd samenstellen aan de hand van de Schijf van Vijf.			
Je hebt kennis over de spijsvertering.			
Je hebt kennis over de herkomst van (half) producten.			

LEERDOEL	BEHEERS IK	WAARUIT BLIJKT DAT IK HET BEHEERS?	RUIMTE VOOR AKKOORD EN/OF REACTIE DOCENT
Je weet wat duurzame voedingsmiddelen zijn.			
Je hebt kennis over welvaartsziekten (overgewicht, suikerziekte, hart- en vaatziekten).			
Je adviseert gasten waarbij je taal en benaderingswijze afstemt op de gast.			
Je werkt met het administratieve systeem dat gebruikt wordt op de werkvloer.			
Je controleert de tevredenheid van de gast met het (aangepaste) product.			



- b. Nadat je de tabel hebt ingevuld, bespreek je met je docent welke opdrachten je gaat maken en/of uitvoeren. Je docent bepaalt uiteindelijk welke opdrachten je gaat maken.

Je maakt een planning met het planningsformulier.

THEORIEBRON WAT IS GEZOND?

Jij, je moeder, je buurman en je docent; iedereen heeft voeding nodig. Voeding is alles dat je in je mond stopt. Denk hierbij aan maaltijden, maar ook aan fruit, snacks en drinken. Voedsel is hierbij alles dat een vaste vorm heeft en alle vloeistoffen (die je drinkt) vallen onder dranken.

Voedsel levert de brandstof, de energie die nodig is voor de groei, de kracht en het onderhoud van ons lichaam. Alle brand- en bouwstoffen die ons lichaam nodig heeft, komen uit onze voeding.

Gezonde levensstijl

Iedereen heeft wel een beeld bij wat een gezonde levensstijl is. Iedereen zal het met elkaar eens zijn dat niet roken en voldoende bewegen erg belangrijk is binnen een gezonde levensstijl. Ook goede voeding zal door veel mensen als een belangrijk element van een gezonde levensstijl worden gezien. Maar wat is eigenlijk gezond? En wat maakt voeding gezond of niet?



Voeding levert brand-, bouw- en beschermende stoffen.

Verschillende interpretaties van het begrip 'gezond'

Over wat 'gezond' is, kun je in de media veel informatie vinden. Maar helaas maakt niet iedereen hierbij gebruik van dezelfde standaarden. Bovendien is ook niet iedere bron even betrouwbaar. Je kunt je vast ook voorstellen dat niet alles voor iedereen even gezond is. Denk maar eens aan mensen die allergisch zijn voor bijvoorbeeld vis. Aan hen een maaltijd met een zalmfilet voor te zetten, is niet gezond. Hoewel het eten van vis over het algemeen wel als gezond wordt beschouwd.

Gezonde voeding

Niet alleen over de definitie van een gezonde levensstijl is veel discussie mogelijk. Ook over de definitie van gezonde voeding is veel verschil van mening. De een vindt 'niet te veel' of 'niet te vet' al voldoende, de ander wil zo veel mogelijk gebruikmaken van biologische of plantaardige voeding. Zo zijn er vele interpretaties van wat iemand gezond kan vinden.

Als het om gezonde voeding gaat (voor gezonde mensen), kun je het best de voedingsregels van het Voedingscentrum aanhouden. Deze instantie wordt voor 100% gefinancierd door de overheid. Hierdoor kunnen zij niet beïnvloed worden door lobbyende voedingsmiddelenproducenten. Bovendien kan het Voedingscentrum door het volgen van wetenschappelijk onderzochte informatie de juiste voorlichting geven aan consumenten en professionals.

OPDRACHT 2 Gezond?!

Wat 'gezond' is, is voor iedereen anders. Toch is er wel een aantal algemene richtlijnen te geven waaraan een gezonde voeding moet voldoen.

- a. Wat is volgens jou gezonde voeding? Geef jouw mening in 10 zinnen. Geef ook aan waarom je dit gezond vindt.
-  b. Ga naar de website. Welke tips worden hier gegeven om te beginnen met gezonder eten?
-  c. Bekijk de video. Welke tips neem jij mee om zo gezond mogelijk te eten?
- d. Vind jij dat je gezond eet? Beschrijf eerst wat je zelf vindt en vervolgens of jouw voedingspatroon past binnen de Schijf van Vijf.

OPDRACHT 3 Een gezonde levensstijl [BP]

Het volgen van een gezonde levensstijl draagt bij aan je gezondheid en welzijn.

-  a. Maak een collage van wat jij vindt passen binnen een gezonde levensstijl. Je kunt hiervoor het stappenplan gebruiken.

Laat je collage beoordelen door je docent.

- b. Beoordeel jezelf. Zet een kruisje in de kolom die voor jou klopt.

BEOORDELING		
Ik heb een collage gemaakt over een gezonde levensstijl.		
Ik heb in de collage mijn mening over een gezonde levensstijl weergegeven.		
Ik heb een overzichtelijke collage gemaakt, waarvan de inhoud en bedoeling voor een ander duidelijk zijn.		

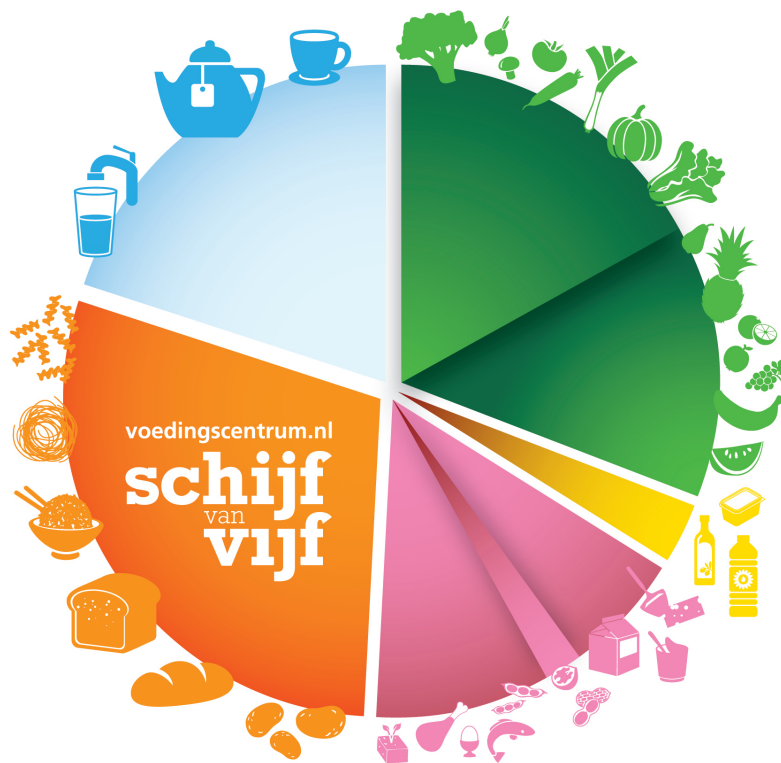
THEORIEBRON SCHIJF VAN VIJF

De Schijf van Vijf is een door het Voedingscentrum uitgegeven leidraad voor gezonde voeding. Deze leidraad is opgesteld aan de hand van onafhankelijke onderzoeken naar voeding en voedingsstoffen. Dagelijks je voeding baseren op de vijf vakken uit de Schijf van Vijf lijkt een verstandige keuze.

Vijf vakken

De Schijf van Vijf laat in vijf vakken een combinatie zien van productgroepen die een gunstig effect hebben op de gezondheid en die voorzien in de voedingsstoffenbehoefte. Het gaat hier om de volgende vakken:

1. groente en fruit
2. smeer- en bereidingsvetten
3. zuivel, noten, vis, peulvruchten, vlees en ei
4. brood, graanproducten en aardappelen
5. dranken.



De Schijf van Vijf bevat informatie over gezonde voeding.

OPDRACHT 4 De Schijf van Vijf

Beantwoord de vragen. Je kunt hierbij de website gebruiken.

- Hoe kun je op een eenvoudige wijze controleren of je gezonde voeding gebruikt?
- Noem drie producten die niet in de Schijf van Vijf voorkomen.
- Hoe ziet jouw ideale Schijf van Vijf eruit? Maak zelf een Schijf van Vijf. Vul elk vak met je favoriete gerecht(en). Doe dit met behulp van plaatjes. Je kunt dit op papier doen en knippen en plakken, of digitaal. Je kunt hiervoor het stappenplan gebruiken.

Laat je resultaat beoordelen door je docent.

- Beoordeel jezelf. Zet een kruisje in de kolom die voor jou klopt.

BEOORDELING	👍	👎
Ik heb een Schijf van Vijf gemaakt met mijn favoriete gerechten.		
Ik heb alle vakken van mijn Schijf van Vijf op de juiste manier gevuld.		

OPDRACHT 5 **Jouw Schijf van Vijf**

De Schijf van Vijf is gebaseerd op de laatste inzichten over gezond eten.

- a. Houd drie dagen een voedingsdagboek bij. Beschrijf hierin alles wat je eet en drinkt.
-  b. Ga naar de website van het Voedingscentrum en zoek de richtlijnen uit de Schijf van Vijf op. Pas ze toe op je voedingsdagboek.
- c. Op hoeveel dagen voldeed jouw voedinginname aan deze richtlijn? Op hoeveel dagen niet? Laat zien waarom.
- d. Wat vind je van deze uitkomst? Had je dit verwacht?
- e. Zou je iets aan je voeding of voedingspatroon kunnen aanpassen zodat het (beter) aansluit bij de Schijf van Vijf? Zo ja, wat zou je kunnen doen?
- f. Zoek uit wat het Voedingscentrum zegt over het gebruik van alcohol.

THEORIEBRON VOEDINGSMIDDELEN EN VOEDINGSSTOFFEN

Bij het onderzoeken van gezonde voeding is het belangrijk te weten wat het lichaam nodig heeft. Hierbij maak je onderscheid tussen voedingsmiddelen en voedingsstoffen. Een **voedingsmiddel** is alles dat gegeten of gedronken wordt. **Voedingsstoffen** zijn de bruikbare bestanddelen uit deze voedingsmiddelen.

Naast voedingsstoffen bestaan voedingsmiddelen ook uit voedingsvezels. Vezels zijn onverteerbare stoffen in (plantaardig) voedsel.

Voedingsmiddelen

Voedingsmiddelen kunnen van plantaardige of van dierlijke oorsprong zijn. Groenten en fruit zijn voorbeelden van plantaardige voeding. Vlees, melk, kaas en boter zijn dierlijke voedingsmiddelen.

Voedingsstoffen

Een voedingsstof heeft een functie in je lichaam. Voorbeelden van deze functies zijn:

- om te dienen als **bouwstof**
- om te dienen als **brandstof**
- om te dienen als **reservestof**
- om te dienen als **beschermende stof**.

Bouwstoffen zijn nodig voor de groei en ontwikkeling van het lichaam. Bijvoorbeeld het herstellen van een beschadigde huid, of voor de opbouw van het skelet. Brandstoffen geven je energie. Bijvoorbeeld om dagelijks naar school te gaan of te sporten. Reservestoffen heb je, zoals de naam al aangeeft, niet direct nodig. Ze worden door het lichaam opgeslagen tot het moment dat je ze nodig hebt.

Voedingstoffen kun je indelen in twee soorten:

- **macro-voedingsstoffen**
Dit zijn eiwitten, vetten en koolhydraten.
 - **micro-voedingsstoffen**
Dit zijn vitaminen en mineralen.
-

THEORIEBRON EIWITTEN

Eiwitten zijn, net als bijvoorbeeld vetten en koolhydraten, voedingsstoffen. Een ander woord voor eiwit is proteïne. Naast eiwitten in voedingsstoffen komen eiwitten voor in alle cellen en in bijna alle vloeistoffen in het lichaam.



Eiwitrijke producten.

Belang van eiwitten

Eiwitten zijn vooral belangrijk als bouwstof. Lichaamscellen (met name spiercellen) bestaan voor een groot deel uit eiwitten. Uit eiwitten uit het voedsel maakt het lichaam lichaamseiwitten om daarmee nieuwe cellen te maken en oude te vervangen. Het gedeelte van de eiwitten dat niet gebruikt wordt voor het vormen van andere eiwitten, wordt verbrand en gebruikt als energie.

Voor de mens zijn eiwitten de enige bron van stikstof. Door middel van het consumeren van verschillende plantaardige producten (direct) of via verschillende dierlijke producten (indirect), kan de mens de noodzakelijke stikstof binnenkrijgen.

Plantaardige en dierlijke eiwitten

Eiwitten kunnen worden verdeeld in plantaardige eiwitten en dierlijke eiwitten. Voedingsmiddelen die vrij veel eiwitten bevatten zijn:

Dierlijk

- melk en melkproducten
- vis, schaal- en schelpdieren
- vlees en vleeswaren
- wild en gevogelte
- eieren.

Plantaardig

- brood en graanproducten
- bonen en peulvruchten
- gefermenteerde sojaproducten (tahoe, tempeh)
- groenten en aardappelen
- rijst.

Bouw van eiwitten

Ieder eiwit is opgebouwd uit verschillende **aminozuren**. Er bestaan 20 soorten menselijke aminozuren. Voor een eiwit is niet alleen belangrijk uit welke aminozuren deze bestaat, maar ook de volgorde ervan. Hierdoor zijn er heel veel verschillende combinaties mogelijk.

Ieder eiwit heeft zijn eigen specifieke bouw dat we het aminozuurpatroon noemen.

Belang van aminozuren

Aminozuren worden gebruikt als bouwstenen voor eiwit in lichaamscellen. Sommige aminozuren zijn voldoende aanwezig of kunnen door het lichaam zelf worden aangemaakt (door de lever), dit zijn de niet-essentiële aminozuren. Andere aminozuren moeten het lichaam binnenkomen door de inname van voedingsmiddelen. Dit zijn de essentiële aminozuren.

Er zijn tien essentiële aminozuren. Deze kunnen niet gemaakt worden door het lichaam, maar moeten uit de voeding worden gehaald.

Enkele voorbeelden van essentiële aminozuren zijn:

- lysine
Afkomstig uit dierlijke producten zoals kip, varkens- en rundvlees.
- tryptofaan
Komt onder andere voor in melk, bananen en chocolade. Het menselijk lichaam maakt vitamine B3 aan uit tryptofaan.
- tyrosine
Komt veel voor in kaas.

Eiwitbehoefte

Volgens het Voedingscentrum hebben volwassenen gemiddeld per dag ongeveer 0,8 gram eiwit per kilo lichaamsgewicht nodig. Bijvoorbeeld: Een gezond persoon van 80 kilogram heeft dus gemiddeld $80 \times 0,8$ gram = 64 gram eiwit per dag nodig. Tijdens de groei, bijvoorbeeld bij kinderen of zwangere vrouwen, is de behoefte aan eiwit groter. Ook bij personen die net geopereerd zijn of bij fanatieke sporters kan de eiwitbehoefte groter zijn.

THEORIEBRON VETTEN

Vetten worden vaak in een adem genoemd met oliën. Vetten en oliën zijn scheikundig dezelfde stoffen, alleen is vet vast bij kamertemperatuur en olie vloeibaar.

Bij voedingstoffen worden drie hoofdgroepen vetzuren onderscheiden:

- verzadigde vetzuren: vaste vetzuren zonder dubbele binding
- enkelvoudig onverzadigde vetzuren: één dubbele binding
- meervoudig onverzadigde vetzuren: twee of meer dubbele bindingen.

Vetten met verzadigde vetzuren zijn meestal van dierlijke oorsprong. Denk bijvoorbeeld aan rundvet, reuzel en melkvet. Vetten met enkelvoudig en meervoudig onverzadigde vetzuren komen meestal voor in plantaardige vetstoffen. Voorbeelden hiervan zijn olijfolie, slaolie, cacaoet en sojaolie.



Vetrijke producten.

Gedaanten van vetten

Vetten kunnen als geheel, maar ook als **emulsie** voorkomen. Een emulsie is een mengsel van twee niet in elkaar oplosbare stoffen, waarbij de ene stof fijn in de andere verdeeld is.

Vetten kunnen op verschillende manieren geëmulgeerd zijn. Zo kunnen vetten zeer fijn verdeeld in een vloeistof zitten, dit wordt een vet-in-water-emulsie genoemd. Dit is bijvoorbeeld het geval bij melk, koffieroom en slagroom. Een andere manier is de water-in-vet-emulsie. Hiervan zijn mayonaise, margarine en roomboter enkele voorbeelden.

Daarnaast bestaan er ook ongeëmulgeerde vetten. Deze komen voor in olie en vet, noten, vetvlees, het vet op de jus en kokosvet.

Geëmulgeerde vetten kunnen beter worden verteerd dan ongeëmulgeerde vetten, omdat ze door hun fijn verdeelde vorm beter worden bereikt door de spijsverteringssappen. Ongeëmulgeerde vetten zijn moeilijker verteerbaar.

Verborgene vetten

Verborgene vetten zijn vetten die vaak onzichtbaar in allerlei voedingsmiddelen en kant-en-klaargerechten voorkomen. Deze onzichtbare vetten hebben een belangrijk aandeel in het totale vetgehalte van onze dagelijkse voeding.

Voorbeelden van producten waar veel verborgene vetten in zitten, zijn:

- koekjes
- cake
- chips
- chocolade
- noten
- worst
- saucijzenbroodjes.

Cholesterol

De inname van het essentiële vetzuur linolzuur is niet alleen voor het maken van andere vetzuren belangrijk. Het speelt ook een rol in de afbraak van **cholesterol**.

Hoewel cholesterol door het lichaam zelf wordt aangemaakt en het een belangrijke stof is, komt het in onze voeding vaak (te) veel voor. Hierdoor ontstaat er, voornamelijk bij mensen op latere leeftijd, regelmatig een te hoog cholesterolgehalte in het bloed.

Een te veel aan cholesterol zorgt ervoor dat de binnenwand van de aderen dichtslibt. Hierdoor moet het hart harder werken om al het bloed (met voedingsstoffen) rond te pompen. Een gevolg hiervan is dat mensen hart- en vaatziekten kunnen krijgen.

Cholesterol kan niet door het lichaam worden afgebroken, maar verlaat het lichaam via de huid, de ontlasting en de lever. Vetten die een hoog gehalte aan meervoudig onverzadigde vetzuren hebben, verlagen het cholesterolgehalte in het bloed. Vooral de inname van linolzuur heeft hierop een gunstig effect.

Let op!

Niet alleen door voedsel, maar ook door roken, te weinig lichaamsbeweging, overmatig alcoholgebruik, erfelijke factoren, stress, overgewicht en/of een te hoge bloeddruk kan een te hoog cholesterolgehalte ontstaan.

Aanbevolen hoeveelheden vetten

Het Voedingscentrum adviseert een vetgebruik van 20 tot 40 energieprocent. Dit betekent dat niet meer dan 40% van de totale energie-inname uit vetten mag komen. De rest van de energie moet gehaald worden uit andere energieleverende stoffen.

In Nederland bevat de voeding gemiddeld meer vet dan wordt aanbevolen. Bovendien is de onderlinge verhouding niet goed. Bijna de helft van onze vetconsumptie bestaat uit verzadigd vet. Daarom het bekende advies: wees zuinig met vet!

THEORIEBRON KOOLHYDRATEN

Naast vetten en soms ook eiwitten, zijn **koolhydraten** belangrijke energieleverende voedingsstoffen. Ze geven het lichaam energie. Voedingsmiddelen als brood, pasta, rijst, aardappelen en peulvruchten bevatten veel koolhydraten.

Koolhydraten worden ook wel suikers of sachariden genoemd. Het woord 'koolhydraat' komt van de combinatie van koolstof en 'hydro' (oud-Grieks voor water).

Het indelen van koolhydraten kan op twee manieren:

- enkelvoudig of meervoudig
- verteerbaar of onverteerbaar.



Koolhydraatrijke producten.

Enkelvoudige of meervoudige koolhydraten

Een koolhydraat bestaat uit een of meer sachariden. Sachariden zijn suikermoleculen. De indeling in soorten koolhydraten (enkelvoudig of meervoudig) kan op basis van het aantal suikermoleculen waar de koolhydraat uit bestaat.

De volgende drie hoofdgroepen sachariden/koolhydraten worden onderscheiden:

1. monosachariden
2. disachariden
3. polysachariden.

Monosachariden zijn enkelvoudige koolhydraten, deze bestaan uit één sacharide (suikermolecuul). Alle andere sachariden zijn meervoudige koolhydraten. Ze bestaan uit meer dan één suikermolecuul.

Hierna worden van elke hoofdgroep de voor ons belangrijkste suikers genoemd.

Monosachariden (enkelvoudige suikers/koolhydraten)

Voorbeelden hiervan zijn:

- glucose (druivensuiker, dextrose)
- fructose (vruchtensuiker)
- galactose.

Enkele weetjes over monosachariden:

- Monosachariden zijn oplosbaar in water en zoet van smaak.
- Glucose komt veel voor in vruchten, in druiven, vandaar de naam druivensuiker. Het wordt veel gebruikt in de levensmiddelenindustrie, omdat het goedkoper is dan gewone suiker. Glucose is ook het soort suiker dat voorkomt in ons bloed.
- Fructose komt veel voor in vruchten en honing. Fructose is veel zoeter dan gewone suiker.

Disachariden (meervoudige suikers/koolhydraten)

Voorbeelden hiervan zijn:

- lactose (melksuiker)
- maltose (moutsuiker)
- sacharose (riet- of bietsuiker).

Enkele weetjes over disachariden:

- Disachariden bestaan uit twee monosachariden. Ze zijn oplosbaar in water en ze zijn zoet van smaak.
- Lactose is de enige dierlijke suiker uit onze voeding. In een liter melk zit 26 gram lactose. Daarom smaakt melk enigszins zoet. In yoghurt en karnemelk is de lactose door het bewerkingsproces omgezet in melkzuur.
- Maltose ontstaat bij het kiemen van granen/zaden. Dit proces wordt bijvoorbeeld toegepast bij bierbereiding (het mouten). Maltose is ook de suiker die in baby- en dieetvoeding zit omdat die niet zo zoet is.
- Sacharose is de overbekende suiker die je door de koffie en thee doet. Deze wordt gehaald uit de suikerbiet of uit suikerriet.

Polysachariden (meervoudige suikers/koolhydraten)

Voorbeelden hiervan zijn:

- amylose (zetmeel)
- cellulose (voedingsvezel)
- glycogeen (reservestof voor het lichaam).

Enkele weetjes over polysachariden:

- Polysachariden zijn niet oplosbaar in water en ze zijn niet zoet van smaak.
- Amylose (zetmeel) is opgebouwd uit veel glucose-eenheden. Levensmiddelen met veel zetmeel vormen de basis van onze voeding. Ze hebben een neutrale smaak, zijn relatief goedkoop en zijn overal verkrijgbaar. Je moet hierbij denken aan brood, bonen, erwten, rijst, meelspijzen en aardappelen.
- Cellulose (voedingsvezels) zijn voor de mens niet te verteren, maar ze zijn wel belangrijk voor een goede spijsvertering. Ze komen veel voor in producten als volkoren-, rogge- en andere grove broodsoorten, aardappelen, zilvervliesrijst, noten, groenten en vers fruit met schil. Onderzoeken hebben aangetoond dat te weinig voedingsvezels darmafwijkingen kunnen veroorzaken zoals obstipatie (=verstopping van de darm).
- Glycogeen of dierlijk zetmeel vormt voor mens (en dier) de suikerreserve die in de lever en spieren wordt opgeslagen. Het doel van deze kleine voorraad is om direct bruikbare energie te hebben. Mensen en dieren hebben vetreserves als grote energievoorraad.

Verteerbaar of onverteerbaar

Verteerbare (glycemische) koolhydraten kan het lichaam opnemen en gebruiken als bron van energie. Enkelvoudige koolhydraten (monosachariden) en andere koolhydraten die hierin kunnen worden afgebroken vallen onder de verteerbare koolhydraten.

Voorbeelden van verteerbare koolhydraten zijn:

- glucose
- fructose
- galactose.

De niet-verteerbare (niet-glycemische) koolhydraten kunnen niet worden gebruikt door het lichaam. Dit zijn de voedingsvezels die wel belangrijk zijn voor de werking van de darmen. Een voorbeeld van niet-verteerbare koolhydraten is onverteerbaar (resistent) zetmeel.

Aanbevolen hoeveelheden koolhydraten

Het Voedingscentrum adviseert op basis van de adviezen van de Gezondheidsraad met betrekking tot het koolhydraatgebruik het volgende:

'... Het is het gezondst als per dag tussen de 40 en 70% van alle calorieën in je voeding uit koolhydraten komen. De rest van de calorieën komt dan uit vetten en eiwitten...'

'... In de Richtlijnen goede voeding van de Gezondheidsraad (2006) staat dat mensen zo min mogelijk producten met toegevoegde suikers moeten gebruiken, om overgewicht te vermijden. De Gezondheidsraad constateert dat te weinig bewijs bestaat om aparte hoeveelheden voor mono-, di- en polysachariden op te stellen. Er is dus alleen een advies voor koolhydraten als geheel...'

THEORIEBRON MICROVOEDINGSSTOFFEN

Microvoedingsstoffen leveren geen energie, maar ze zijn nodig voor het vrijmaken van energie uit de macrovoedingsstoffen en de aminozuren uit eiwit. Bovendien zijn ze belangrijk bij het goed laten verlopen van veel processen in het lichaam. Hiermee zijn ze dus onmisbaar voor de groei, het onderhoud en een goede werking van het lichaam.