

**Handleiding voor lesgevers voeding**  
**Duurzame voeding, via vormingen over labels en etikettering**  
**2010**

## Voorwoord

Netwerk Bewust Verbruiken wil, in samenwerking met Velt en Réseau Eco-consommation en met de steun van het Leefmilieu Brussel, consumenten helpen kiezen voor duurzame voeding. De informatie om duurzame keuzes te maken in verband met voeding is aanwezig op het etiket, maar veel consumenten zijn zich hiervan niet bewust. Etiketten bevatten naast verplichte informatie over de herkomst en vervaldatum, veel claims, logo's en labels die informatie geven over diervriendelijke teelt, milieuvriendelijke productie, eerlijke handel...

Uit onderzoek blijkt dat consumenten onvoldoende in staat zijn om de informatie op het etiket juist te interpreteren. Dit project beoogt een inventarisatie van de verplichte informatie, claims, logo's en labels die consumenten kunnen helpen bij het maken van een duurzame voedingskeuze. Dit moet de consument oriënteren in de richting van meer duurzame keuzes zoals seizoensgroenten, biologisch of geïntegreerde teelt, fair trade. Verder kan dit project de consument bijstaan bij het minder verspillen van voeding door een goede kennis van de vervaldatum of de betere selectieve afvalinzameling via een verhoogde kennis van de pictogrammen op de verpakking.

Om een zo groot mogelijke groep van consumenten te bereiken werd gekozen om een vormingspakket op te stellen en dit te verspreiden onder de geïnteresseerde lesgevers. We hopen dat dit vormingspakket je kan helpen bij je lessen inzake (duurzame) voeding en dat je er met veel plezier gebruik van zult maken.

Deze handleiding is bedoeld voor lesgevers voeding. Hoofdstuk één gaat over ecologische voeding. Wat houdt ecologische voeding in? Waarom is het nodig om meer ecologisch te gaan eten en hoe doen we dat? Er worden telkens alternatieven gegeven en per thema (transport, productie, vlees, vis, ...) wordt er verwezen naar de keuze die consument kan maken om de druk op het milieu te verlagen.

Hoofdstuk twee behandelt de etikettering van voeding. Wat vinden we op de verpakking van voedingsmiddelen? Hoe moeten we deze informatie interpreteren? Enz. Hoofdstuk drie reikt per thema (etikettering, labels, prijs en CO2-uitstoot) één of meerdere methodieken aan die men in zijn lessen kan gebruiken. Op deze manier kiest men welke thematiek men tijdens de les wilt behandelen. De achtergrondinformatie uit hoofdstuk één en twee geeft voldoende informatie om aan de slag te gaan met de verschillende methodieken. Per methodiek vind je terug hoelang hij duurt, welke achtergrondinformatie er nodig is en waar je deze vindt, welk materiaal je nodig hebt, enz.

Deze vorming maakt eveneens deel uit van het Europees project GreenCook. Dit project heeft als doelstelling voedselverspilling tegen te gaan. Dat gebeurt via twee wegen; het optimaliseren van het voedselaanbod en via een basiswerking rond de relatie tussen consumenten en voedsel. Het project wordt mede gefinancierd door EFRO in het kader van het INTERREG IVB Programma.



## **Inhoudstafel**

<b>Voorwoord</b>	2
<b>Inhoudstafel</b>	3
<b>Algemene inleiding: Relatie voeding - milieu</b>	5
<b>Hoofdstuk 1: Duurzame voeding</b>	6
1.1 Voedselkilometers	6
1.1.1 De uitstoot is afhankelijk van het transportmiddel!	6
1.1.2 Alternatieven	7
1.1.2.1 Denk globaal, eet lokaal	7
1.1.2.2 Volg de seizoenen	7
1.1.2.3 Fair Trade	8
1.1.2.4 Vergeten, lokale producten	8
1.1.3 De juiste keuze	8
1.2 De productie	9
1.2.1 Het alternatief: geef de voorkeur aan bioproducten	9
1.2.1.1 Hoe herken je bio?	9
1.2.1.2 Uitgangspunten van bio	10
1.2.1.3 Verschil met geïntegreerde landbouw	10
1.3 Veeteelt	11
1.3.1 Veeteelt en efficiëntie	11
1.3.2 Alternatieven	11
1.3.2.1 Kies voor vlees dat zo weinig mogelijk schadelijk is voor het milieu	11
1.3.2.2 Wissel af tussen de eiwitten van dierlijke en plantaardige oorsprong	11
1.3.2.3 Over verantwoorde veeteelt en veggiedagen!	12
1.4 Zuivel en eieren	12
1.4.1 En wat met het milieu?	13
1.4.2 De juiste keuze	13
1.5 Vis	14
1.5.1 Fishfarms	14
1.5.2 Aquacultuur	14
1.5.2.1 Duurzame kweek of groen gekwek?	15
1.5.2.2 Of gewoon bio?	15
1.5.3 MSC-label	15
1.5.4 De juiste keuze	16
1.6 Afval	16
1.6.1 Verpakkingsafval	16
1.6.1.1 Verpakkingen en het milieu	16
1.6.1.2 Alternatief: Een goed verpakkingsbeleid	17
1.6.1.3 De juiste keuze	17
1.7 Voedselverspilling	17
1.7.1 De juiste keuze	18
<b>Hoofdstuk 2: Het etiket</b>	20
2.1 Wat vinden we op het etiket: basisinformatie	20
2.1.1 De ingrediëntenlijst	21
2.1.1.1 Voedingsadditieven	21
2.1.1.2 GGO's ofwel Genetisch Gemanipuleerd of transgeen voedsel	22
2.1.2 De houdbaarheidsdatum	22
2.1.3 Bijzondere bewaarvoorschriften	23
2.1.4 De voedingswaarde	23
2.1.5 Labels, logo's en pictogrammen	24
2.1.5.1 Actoren	25

2.1.5.2 Controle	25
2.1.6 Claims	25
2.2 Bijkomstige informatie op het etiket	26
2.2.1 Herkomst/oorsprong	26
2.2.2 Herkomst en traceerbaarheid	27
<b>Besluit</b>	27
Hoofdstuk 3: Methodieken	28
METHODIEK 1: QUIZ	30
METHODIEK 2: INTERACTIEVE POWERPOINTPRESENTATIE	35
METHODIEK 3: WINKELBEZOEK	36
METHODIEK 4: BOODSCHAPPENMAND	38
FICHE 5: GROEPSGESPREK	40
FICHE 6: DOCUMENTAIRE(s)	42
FICHE 7: INTERACTIEF SPEL	44
FICHE 8: DE VOEDSELVOETAFDRUK	46
FICHE 9: KOOKLES	48

## Algemene inleiding: Relatie voeding - milieu

Drinken en eten maken deel uit van de leuke dingen des levens! Bovendien draagt een gevarieerde, gezonde en evenwichtige voeding bij tot een goede gezondheid. Koken en gezellig samen eten moeten voor iedereen ontspannend zijn. Maar hoe kunnen we producten en gerechten combineren met ontspanning, gezondheid en respect voor het milieu?

In 1960 bestond het aanbod in een kruidenierszaak gemiddeld uit 2000 verschillende producten. Tegenwoordig zijn er in een warenhuis meer dan 15000 producten te koop. Overal zijn er voedingswaren te vinden, afkomstig uit alle hoeken van de wereld, en in elk seizoen is er een ruim en gevarieerd aanbod van fruit en groenten. Wie verbaast zich er nog over dat we aardbeien en tomaten eten met Kerstmis, appels uit Nieuw-Zeeland en boontjes uit Kenia?

Voeding vormt ook het onderwerp van een ethisch debat. Iedereen weet dat een deel van de bevolking op onze planeet te veel eet, terwijl een ander deel sterft van de honger. Zelfs als ze geen hongersnood kennen, hebben inwoners van ontwikkelingslanden te weinig en vaak niet genoeg gevarieerde voeding. En dat terwijl hun landbouwers produceren voor de uitvoer en wij tonnen eetbaar voedsel weggooien.

# Hoofdstuk 1: Duurzame voeding

## Inleiding

Onze eetgewoonten zorgen voor een aanzienlijke druk op het milieu, meestal onrechtstreeks via de landbouwproductiemethoden, de verwerking van de producten en het vervoer van de eetwaren die we verbruiken. Alle etappes, van de landbouwproductie tot de consumptie en de afvalproductie, leggen druk op het milieu. De rechtstreekse impact van voeding op het milieu wordt veroorzaakt door wat we zelf doen om te kunnen eten: verplaatsingen naar de winkel, bewaring, bereiding in de keuken en de productie van afval. De rechtstreekse milieu-impact van de voedselconsumptie is minder groot dan de onrechtstreekse impact.

Het resultaat hiervan is dat de impact van het voedsel op het leefmilieu sterk is toegenomen: vervuiling van de bodem en van het water door de pesticiden en de meststoffen, toegenomen verbruik van fossiele energiebronnen (gas, olie...), uitputting van de drinkwaterreserves, toename van alle vormen van vrachtverkeer, gebruik van additieven die nodig zijn voor de industriële productie.

Dit hoofdstuk gaat over de impact van onze voeding op het milieu. Wat we eten heeft wel degelijk effect op ons leefmilieu. Een lekker seizoensslaasje met producten van een dichtbijgelegen bedrijf dat "correcte" productiemethodes toepast, heeft niet dezelfde impact op het leefmilieu als een steak afkomstig van een Argentijnse industriële kwekerij. Hieronder volgt een overzicht van de impact van onze voedingsmiddelen op het milieu met daarbij enkele mogelijke alternatieven.

### 1.1 Voedselkilometers

Vandaag biedt een supermarkt meer dan 15 000 producten aan. Men kan tegenwoordig op de straathoek producten kopen afkomstig uit de vier uithoeken van de wereld en tijdens elk seizoen vindt men een uitgebreid aanbod aan groenten en fruit terug. Deze evoluties hebben de druk op het leefmilieu sterk verhoogd.



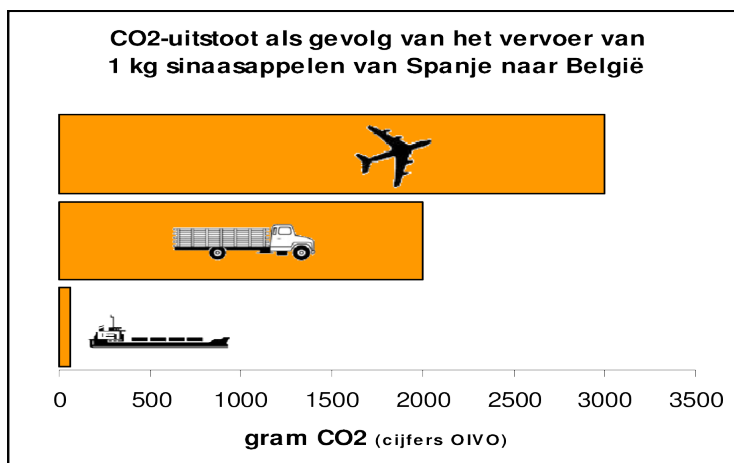
Verse producten zoals ananas of asperges worden bijvoorbeeld vervoerd met het vliegtuig. De producten met een langere houdbaarheid worden dan weer vaak per boot vervoerd. Hier gaat het doorgaans om bananen, kiwi's, enz. Deze producten kunnen bewaard worden gedurende meerdere weken tot zelfs maanden wanneer men ze laat rijpen tijdens de reis.

Na levering in een Europese zee- of luchthaven, worden de voedingswaren naar de verkooppunten vervoerd via de weg of per spoor. In België wordt 71% via de weg getransporteerd. Het aantal kilometers afgelegd via wegtransport is verdrievoudigd tussen 1970 en 2003. In werkelijkheid zijn circuits vaak complex en uitgebreid vanwege verschillen in productiesites, verpakkingen en distributie. Bovendien zijn er voor lange afstandstransport bewaringsmethodes vereist (zoals o.a. koeling) die méér energie verbruiken dan lokale producten.

Het Leefmilieu Brussel heeft per thema leerrijke fiches opgesteld. Deze fiche bevatten informatie over duurzame voeding en een receptje. De fiche over voedselkilometers vind je hier: [http://documentatie.leefmilieubrussel.be/documents/IF\\_Part\\_Voeding\\_01\\_NL.PDF?langtype=2067](http://documentatie.leefmilieubrussel.be/documents/IF_Part_Voeding_01_NL.PDF?langtype=2067)

#### 1.1.1 De uitstoot is afhankelijk van het transportmiddel!

De impact op het leefmilieu ten gevolge van het transport is rechtstreeks verbonden met de hoeveelheid verbruikte fossiele energie. Bij de verbranding van aardolieproducten en gas komt CO<sub>2</sub> vrij, dat bijdraagt tot het broeikas effect. Maar verbrandingsmotoren stoten ook andere vervuilende producten uit zoals benzeen, fijn stof, sulfiet en stikstofoxide. De toename van het wegverkeer is uiteraard ook een bron van andere problemen zoals geluidsoverlast, verzadiging van het verkeersnetwerk, files, vernietiging van de natuurlijke habitat door infrastructuurwerken, ongelukken en verkeersslachtoffers



Wat de CO2 uitstoot betreft, is er een variatie naargelang het transportmiddel. Volgende afbeelding maakt duidelijk dat de CO2 uitstoot van een vliegtuig veel groter is dan deze van een boot. Vooral bij het opstijgen komt er een grote hoeveelheid CO2 vrij vandaar dat korte vluchten nog schadelijker zijn voor het milieu dan lange vluchten.

Een volledig dossier inzake transportkilometers van voeding kan je terugvinden op: <http://www.oivo-crioc.org/files/nl/4148nl.pdf>

## 1.1.2 Alternatieven

### 1.1.2.1 Denk globaal, eet lokaal

Het concept van 'voedselkilometers' geeft aan dat de herkomst van ons voedsel een grote impact heeft op de klimaatverandering. En toch heeft dit globale probleem een lokale oplossing. Je geeft het best de voorkeur aan lokale groenten en fruit. Dit kun je doen door in de supermarkt te kijken naar de herkomst van je product op de verpakking. Je aankopen doen in een hoewwinkel of op een boerenmarkt is natuurlijk een andere optie. Veel boeren en landbouwers verkopen zelf hun producten. Van boer tot bord was nog nooit zo kort. Op [www.fermweb.be](http://www.fermweb.be) vind je een lijst van verkooppunten van hoeveproducten.

Geen tijd om op zoek te gaan naar dé boer in je buurt? Dan is een abonnement op de groentemand misschien wel een leuke oplossing. In vele steden en gemeenten is het concept van groentemanden al geïntegreerd. Er zijn verschillende organisaties die elke week een groentepakket samenstellen met groenten en fruit van lokale (en vaak biologische) landbouwers. De abonnee kan deze mand dan elke week afhalen op hetzelfde afhaalpunt. Zo hoef je zelf niet op zoek te gaan naar de boer in de buurt, maar ben je er wel zeker van dat je groenten geen vliegtuigreis achter de rug hebben.

Meer informatie over lokale verkooppunten vind je hier:

<http://www.oivo-crioc.org/files/nl/4306nl.pdf>

<http://www.bioforum.be>

<http://www.gasap.be>

Fiches Leefmilieu Brussel: [http://documentatie.leefmilieubrussel.be/documents/IFiche11\\_Cuis-legumes\\_HRmai\\_NL.PDF?langtype=2067](http://documentatie.leefmilieubrussel.be/documents/IFiche11_Cuis-legumes_HRmai_NL.PDF?langtype=2067)

[http://documentatie.leefmilieubrussel.be/documents/IF\\_Part\\_Voeding\\_09\\_NL.PDF?langtype=2067](http://documentatie.leefmilieubrussel.be/documents/IF_Part_Voeding_09_NL.PDF?langtype=2067)

### 1.1.2.2 Volg de seizoenen



Tomaten in hartje winter? Ze smaken en ruiken toch nooit zoals zongerijpte tomaten van het seizoen. Bovendien is er het prijskaartje. Maar dat is niet alles: deze producten, die buiten het seizoen worden verkocht, komen van ver en/of worden in de serre gekweekt. Koop daarom lokale seizoensproducten: ze zijn niet alleen lekkerder maar ook milieu- en budgetvriendelijker.

Het hele jaar een breed en gevarieerd gamma aan groenten en fruit is mogelijk door import en door serreteelt. Serreteelt omvat productie in plastic tunnels, al dan niet verwarmde serres. Bepaalde groenten en fruit worden tijdens hun seizoen in open lucht gekweekt en buiten het seizoen in tunnels of serres. Dit is het geval voor aardbeien: vanaf einde maart zijn er Belgische aardbeien op de markt uit verwarmde serres. In mei

zijn er de aardbeien geteeld onder plastic tunnels. In juni komen de aardbeien op de markt die in open lucht zijn geteeld. Dan is de productie op haar hoogste peil. In 2002 zijn er 25.000 ton Belgische aardbeien geproduceerd in serres en tunnels en 15.000 ton in open lucht. Naast aardbeien worden ook andere groenten en vruchten in serres gekweekt: kropsla, paprika's, tomaten, veldsla, komkommers, boontjes, druiven...

Culturen gekweekt in verwarmde serres verbruiken fossiele brandstoffen. Een casestudy heeft aangetoond dat tomatenkweek onder glas in Engeland veel meer CO<sub>2</sub> produceert dan tomaten gekweekt in Spanje. Deze extra CO<sub>2</sub> is toe te schrijven aan de noodzaak van verwarming om de serres op een temperatuur van 16 à 21° Celsius te houden. De CO<sub>2</sub> geproduceerd per kilo tomaten loopt op tot 2,3 kg tegenover 0,6 kg voor tomaten uit Spanje.

Vroeger kon men enkel maar kopen wat op dat ogenblik pas geoogst was. Nu is het aanbod zo overvloedig dat het moeilijk is geworden om nog te weten welke groenten of vruchten van het seizoen zijn. Om je te helpen lokale seizoensgroenten en -vruchten te kiezen, kun je bij de dienst Info-Leefmilieu een kalender in zakformaat bestellen of je kunt hem aanvragen bij Velt, de Vereniging voor Ecologisch Leven en Tuinieren, of downloaden op [www.groentekalender.be](http://www.groentekalender.be)

Een vergelijkende studie over aardbeien kan je hier terugvinden: [http://nl.observ.be/article/4302-spaanse\\_of\\_belgische\\_aardbeien:\\_welke\\_moet\\_ik\\_kiezen\\_.html](http://nl.observ.be/article/4302-spaanse_of_belgische_aardbeien:_welke_moet_ik_kiezen_.html)

Fiche Leefmilieu Brussel: [http://documentatie.leefmilieubrussel.be/documents/IF\\_Part\\_Voeding\\_01\\_NL.PDF?langtype=2067](http://documentatie.leefmilieubrussel.be/documents/IF_Part_Voeding_01_NL.PDF?langtype=2067)

### 1.1.2.3 Fair Trade

Als je dan toch exotische producten wilt eten, kies dan voor eerlijke handel en voor producten die per boot naar België reizen. De eerlijke handel betreft over het algemeen producten die je bij ons niet vindt (o.a. bananen, chocolade, koffie) en die worden ingevoerd per schip, wat dus minder vervuilend is dan per vliegtuig. Om het milieu te sparen, kun je je afvragen of de exotische producten niet vervangen kunnen worden door lokale seizoensproducten. Als je het verhaal over voedselkilometers leest, kun je je vragen beginnen te stellen over het ecologische karakter van fairtradeproducten. Deze producten zijn gelabeld met het Max Havelaar-certificaat. Dit garandeert dat de producenten een eerlijke prijs kregen voor hun product en dat de werkomstandigheden menswaardig zijn. Vaak wordt er een kanttekening gemaakt bij het ecologische aspect van fairtradeproducten, omdat ze doorgaans een lange afstand hebben overbrugd voor ze in de winkel terechtkomen. Voor producten die sowieso niet in ons Belgische klimaat gedijen (koffie, cacao, rijst...) is het natuurlijk een aanrader om te kijken of ze het Max-Havelaar-label dragen. Producten die ook in België worden geteeld (zonder serre), koop je beter lokaal. Meer informatie over het Max Havelaar-fairtradelabel en andere fairtradelabels: zie studie Max Havelaar en andere duurzaamheidslabels als bijlage. Of kijk op [www.labelinfo.be](http://www.labelinfo.be)

### 1.1.2.4 Vergeten, lokale producten

Vele typische streekgroenten van bij ons zijn wat in de vergeethoek verzeild geraakt. Het gaat dan dikwijls over wintergroenten zoals bijvoorbeeld savooikool, topinamboer (aardpeer), pastinaak, postelein, koolrabi (foto), rapen, ... Al deze variëteiten zijn zowel ecologisch als gezond en zijn daarom aan te raden. Ze brengen variatie in onze wintermenu's en beperken zo onze consumptie van geïmporteerde groenten of groenten uit serres.

Meer info op : [http://www.vegetarisme.be/index.php?Itemid=143&id=54&option=com\\_content&view=article](http://www.vegetarisme.be/index.php?Itemid=143&id=54&option=com_content&view=article)



### 1.1.3 De juiste keuze

- Koop op de markt en zelfs op de boerderij: je steunt enerzijds de kleine landbouwbedrijven en anderzijds is er nauwelijks vervoer nodig voor deze goederen. ([www.platteland-stad.be](http://www.platteland-stad.be))
- Sluit je aan bij een aankoopgroepering of neem een abonnement op de 'biomanden'. Sommige personen groeperen zich om samen kwaliteitsproducten te kopen rechtstreeks bij lokale producenten: [www.voedselteams.be](http://www.voedselteams.be) of [www.gas-bxl.collectifs.net](http://www.gas-bxl.collectifs.net)
- Doe je boodschappen te voet of met de fiets: verplaatsingen met de wagen over korte afstanden verbruiken

veel brandstof: + 80 procent voor de eerste km, + 50 procent voor de tweede km. De wagen nemen voor korte verplaatsingen is dus duur en vervuilend. Doe je boodschappen in de wijk te voet of neem de fiets, rolschaatsen of een step: het is ontspannend, je vervuult minder en het is goed voor de conditie.

- Vermijd veelvuldige verplaatsingen voor je aankopen; groepeer je aankopen op een zelfde dag en in een zelfde omgeving. Zo beperk je het over en weer rijden tussen deze bestemmingen en je woonplaats.
- Kies voor buurtwinkels: grote aankopen doe je wellicht in de supermarkt, maar daarnaast vormen de buurtwinkels een uitstekend alternatief voor heel wat tussentijdse aankopen.
- Leg als het mogelijk is een moestuin aan: fruit en groenten uit de tuin zijn veel verser, hebben meer smaak en zijn voordeliger dan de producten die je in de winkels aantreft. Die laatste worden immers behandeld, vervoerd en verschillende dagen opgeslagen voor ze in de winkelrekken belanden.
- Kies producten die zo weinig mogelijk bewerkingen hebben ondergaan: het traject dat een voedingsmiddel volgt, is langer geworden. Het wordt verwerkt, behandeld, verpakt, vervoerd, etc.

## 1.2 De productie

In gangbare of klassieke landbouw tracht de boer op een intensieve manier een maximale opbrengst te krijgen. Dit gebeurt door plant of dier zo snel mogelijk te laten groeien. De zorg voor de bodem is van ondergeschikt belang tegenover een onbelemmerde opname van voedingsstoffen. De plantenvoeding bestaat vrijwel uitsluitend uit snel opneembare kunstmeststoffen die de plant rechtstreeks kan opnemen. Gewasbescherming gebeurt met chemische pesticiden, ook preventief.

De gangbare landbouw houdt nauwelijks rekening met milieuargumenten. De hoge opbrengsten worden dan ook overschaduwd door milieugevolgen zoals de vervuiling van water met o.a. nitraten.

Pesticiden en kunstmeststoffen veroorzaken op die wijze kosten die men 'externe' kosten noemt. Ze zitten niet in de prijs van het product vervat, maar ze worden wel betaald. Met belastinggeld, bijvoorbeeld voor het zuiveren van oppervlaktewateren of voor de gezondheidszorg, als mensen ziek worden door pesticiden.

### 1.2.1 Het alternatief: geef de voorkeur aan bioproducten

Dit zijn producten die gekweekt zijn met respect voor het leefmilieu. Je zult er – letterlijk en figuurlijk – de voordelen van proeven, want biologische voedingsmiddelen hebben meer smaak en zijn gezonder. Als ze lokaal en tijdens het seizoen worden verbruikt, produceren ze minder CO<sub>2</sub>, bevatten ze geen pesticiden, en respecteren ze het welzijn van de dieren en onze gezondheid. Bio heeft 20 procent minder energie nodig en vermindert met 30 procent onze uitstoot van broeikasgassen

#### 1.2.1.1 Hoe herken je bio?

##### De Term *bio* is beschermd

De termen *biologisch*, *ecologisch* en *organisch*, alsook de courante afkortingen bio, eco zijn in België wettelijk beschermd voor alle plantaardige en dierlijke voeding. Zowel op het etiket of de verpakking van een product als bv. bij reclamebordjes in de supermarkt.

Als je ze leest, mag je ervan uitgaan dat het ook werkelijk om een bioproduct gaat. Een bedrijf dat zijn producten bio noemt zonder dat er controle aan te pas komt, is strafbaar.

Op het etiket van een bioproduct vind je steeds wie de controle heeft uitgevoerd. Dat is of de naam of de code van de organisatie. Die vermelding is verplicht. In België zijn er 4 controle instanties erkend. Je vindt ze hieronder met hun code:

- Certisys – BE-BIO-01
- Integra, afdeling Blick – BE-BIO-02
- Quality Partners – BE-BIO-03
- Control Union - BE-BIO-04

## Biolabel

Het leeuwendeel van de biologische producten herken je aan een label. In België is dat het Biogarantie®label.



In het buitenland controleren gelijkaardige organisaties biologische producten. Hieronder zie je de belangrijkste Europese labels:



## Het Europees label



### 1.2.1.2 Uitgangspunten van bio

Kwaliteitsvoeding bieden op een natuurlijke wijze met respect voor mens, dier, plant en milieu: dat is het uitgangspunt van bio. Het is een landbouwmethode die veel aandacht besteedt aan de natuurlijke kringloop tussen alle verschillende aspecten van voedselproductie.

Voor de biooer staan bodemvruchtbaarheid en milieu centraal. Een ruime vruchtwisseling, gebruik van groenbemesters en organische bemesting zijn typische kenmerken van biolandbouw.

In de veeteelt ligt de nadruk op dierenwelzijn, preventieve gezondheidszorg en biologisch geteeld veevoeder. Een biologisch voedingsbedrijf verwerkt bio-ingrediënten tot kant-en-klare bioproducten. Ook hierbij is de natuurlijke werkwijze de leidraad. Een concreet voorbeeld: voor de fabricage van biochips worden geen kunstmatige smaakversterkers zoals glutamaat gebruikt.

### 1.2.1.3 Verschil met geïntegreerde landbouw

In de geïntegreerde landbouw zijn naast de gangbare voorschriften een aantal milieuvriendelijke technieken verplicht. De bemesting gebeurt op basis van een bodemanalyse en men stimuleert de biodiversiteit: nestkastjes in de fruitteelt of zitstangen voor roofvogels. Natuurlijke vijanden worden ingezet tegen aantastingen, de zogenaamde biologische bestrijding. Dat slaat enkel op het inbrengen van natuurlijke vijanden. Het betekent niet dat het om biologische teelt gaat. Pesticiden zijn toegelaten, maar met strikte beperkingen. Geïntegreerde landbouw is een stap in de goede richting, maar duidelijk nog geen biologische landbouw.

Meer info over bio, fiche: [http://documentatie.leefmilieubrussel.be/documents/IF\\_Part\\_Voeding\\_06\\_NL.PDF?langtype=2067](http://documentatie.leefmilieubrussel.be/documents/IF_Part_Voeding_06_NL.PDF?langtype=2067)

## 1.3 Veeleert

Een Belg eet gemiddeld 270 g vlees per dag. Nochtans is de vleesproductie zeer belastend voor het leefmilieu.

Het overgrote deel van de door landbouw voortgebrachte broeikasgasemissies houdt rechtstreeks of onrechtstreeks verband met veeleert. De wereldwijde veestapel produceert meer broeikasgassen dan het autoverkeer. De veeleert is globaal verantwoordelijk voor 18 procent van de totale menselijke uitstoot aan CO<sub>2</sub>-equivalenten. Gemiddeld genomen is voor de productie van 1 kg vlees 7 kg graan nodig. In de productie van een biefstuk van 250 g (van inlandse herkomst) zorgt volgens berekeningen voor een CO<sub>2</sub>-uitstoot tussen de 1,9 kg (van wei tot winkel) en 2,9



kg (van wei tot bord). Dat laatste cijfer is vergelijkbaar met de CO<sub>2</sub>-uitstoot van een autorit van 28 km met een zuinige Toyota Prius of met een rit van 10 km met een terreinwagen zoals een Audi Q7. Ter vergelijking: een vleeseter die met een kleine auto rijdt, stuurt meer broeikasgassen de lucht in dan een vegetariër die zich met een terreinwagen verplaatst. (Universiteit van Chicago, 2006)

Vanuit gezondheids oogpunt wordt aangeraden om niet meer dan 75 tot 100 g vlees per dag te verbruiken. Minder vlees eten is dus niet alleen goed voor het milieu, maar ook voor de gezondheid.

### 1.3.1 Veeleert en efficiëntie

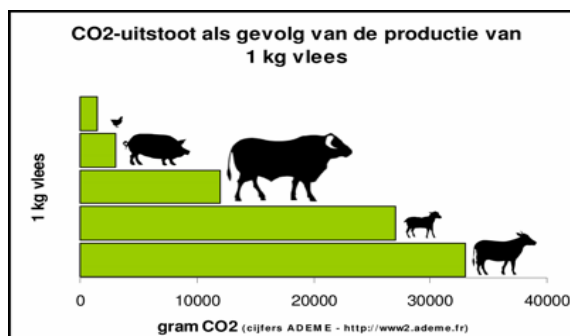
In de meeste gevallen is veeleert een inefficiënte manier om mensen te voeden, vooral wanneer het gaat om de productie van vlees. Dit komt omdat het vee de energie en het eiwit uit zijn voeding niet alleen aanwendt voor zijn groei, maar ook voor onderhoud, beweging, temperatuurregulatie en eventueel nakomelingschap. Hierdoor zullen de meeste landbouwdieren op elk moment van hun leven meer voedingsenergie of eiwit geconsumeerd hebben dan zij kunnen opleveren. Dit betekent dan ook dat het doorgaans minder verspillend is om de voor de mens eetbare voedergewassen rechtstreeks te consumeren i.p.v. ze als veevoeder te gebruiken. 44 procent van alle graangewassen in de wereld wordt als veevoeder gebruikt.

Een volledig dossier (met tabellen, cijfers...) over de impact van onze vleesconsumptie vind je hier: <http://www.oivo-crioc.org/files/nl/4128nl.pdf>

Fiche Leefmilieu Brussel: [http://documentatie.leefmilieubrussel.be/documents/IF\\_Part\\_Voeding\\_08\\_NL.PDF?langtype=2067](http://documentatie.leefmilieubrussel.be/documents/IF_Part_Voeding_08_NL.PDF?langtype=2067)

### 1.3.2 Alternatieven

#### 1.3.2.1 Kies voor vlees dat zo weinig mogelijk schadelijk is voor het milieu



We hoeven niet noodzakelijk allemaal vegetariër te worden. Per kilogram vlees, produceert een kip 24 keer minder broeikasgas dan een kalf en 8 keer minder dan een rund. Kip en varken zijn het minst belastend voor het milieu. Maar houd ook rekening met de andere raadgevingen: controleer de herkomst (zoveel mogelijk lokale herkomst) en de kweekwijze (bio, respect voor het milieu ...)

Meer info over de impact van vlees op het milieu, zie: <http://www.vegetarisme.be/index.php?view=article&ca>

[tid=37%3Amilieu&id=317%3Avlees-en-klimaat-achtergrond&option=com\\_content&Itemid=87](http://www.vegetarisme.be/index.php?view=article&ca)

#### 1.3.2.2 Wissel af tussen de eiwitten van dierlijke en plantaardige oorsprong

Vervang vlees en vis regelmatig door graanmengsels (tarwe, maïs, rijst, ...) of door groenten en peulvruchten (linzen, kikkererwten, soja, bruine bonen, spliterwten, ...). Durf proeven en je zult aangenaam verrast zijn.

In de supermarkt breidt het gamma aan vleesvervangers steeds uit. Je vindt er bereide gerechten zoals vegetarische



schnitzels, worsten, hamburgers en zelf vegetarische préparé. Daarnaast vind je er ook vleesvervangers in hun pure vorm terug zoals tofu, tempeh, seitan, enz.

Tofu, tempé en seitan zijn vleesvervangers, maar dat is iets anders dan imitatievlees. Het zijn goede en eenvoudige producten die je ook thuis zou kunnen bereiden. Er komen geen ingewikkelde industriële processen aan te pas en ze zijn evenmin ontworpen met de bedoeling vlees te imiteren.

Sojabrokjes zijn al wat verder bewerkt, maar chemisch-synthetische additieven zijn er niet bij. Nog een stap verder is Quorn. Dit is een Brits vleesvervangend product, een typisch resultaat van de moderne biotechnologie. Het gaat om een op kip gelijkend product uit micro-organismen. De productie gebeurt op industriële schaal. Quorn wordt bereid op basis van schimmels, gekweekt op een substraat met voedingsstoffen. De schimmels vormen draden die na de oogst gedroogd worden en aan elkaar gekleefd met eiwit. Eiwit van eieren - dat is goed om weten voor veganisten, die helemaal geen dierlijke producten willen gebruiken. Hoe dan ook is dit een product dat bezwaarlijk 'nooit biologisch' zal kunnen worden genoemd.

Artikel: 'Vegetarisch wél milieuvriendelijker dan vlees': [http://www.vegetarisme.be/index.php?option=com\\_content&view=article&id=857](http://www.vegetarisme.be/index.php?option=com_content&view=article&id=857)

EVA beschikt over een groot aantal heerlijke vegetarische recepten. Neem een kijkje op [http://www.vegetarisme.be/index.php?option=com\\_content&view=article&id=53:recepten&catid=57:culinair&Itemid=142](http://www.vegetarisme.be/index.php?option=com_content&view=article&id=53:recepten&catid=57:culinair&Itemid=142)  
Franstalig equivalent: Planète Vie ([www.planete-vie.org](http://www.planete-vie.org))

Vegetarisch broodbeleg op: [www.velt.be/ecosmos](http://www.velt.be/ecosmos)

### 1.3.2.3 Over verantwoorde veeteelt en veggiedagen!



Vlees is een inefficiënte omweg wanneer er veevoeder voor moet worden geproduceerd. Er zijn echter andere manieren om dieren te voeden, door hun voedsel te baseren op grasachtigen i.p.v. op maïs en soja. Vlees kweken op basis van gras is louter gebaseerd op zonne-energie. Op veel plaatsen in de wereld is het zelfs de beste manier om land om te zetten in voedsel, omdat herkauwers als enigen gras kunnen omzetten in hoogwaardige eiwitten. Bij een kleinschalige teelt maakt mest deel uit van een gesloten kringloop. Wie werkelijk de klimaatbelasting terug wil brengen, kan het best minder vlees eten en dit ten dele vervangen door plantaardig eiwit granen en peulvruchten. Ook omwille van het grond- en watergebruik en om gezondheidsredenen is dit aan te bevelen. Kip geeft minder klimaatbelasting dan rundvlees. Vanuit gezondheidsoogpunt

is het eveneens beter, want kip bevat minder vet. De pluimveehouderij scoort goed binnen de dierlijke producten: eieren en pluimveevlees zijn gezonder dan varkens- en rundvlees en de klimaatbelasting is lager. Een kritiek punt voor de pluimveesector is het dierenwelzijn. Dit verdient blijvende aandacht. De biologische kippenkwekers hebben wel aandacht voor dierenwelzijn.

Vlees vervangen door kaas geeft minder klimaatwinst dan het te vervangen door plantaardig eiwit. Maar kaas scoort over de gehele lijn (klimaat, landgebruik, water) toch beter dan rundvlees. Kaas bevat echter ook vrij veel verzadigde vetten. De kwaliteit van gangbaar vlees is er door het gebruik van hormonen en antibiotica, en door de aanwezigheid van residu's in het veevoeder erg op achteruitgegaan.

## 1.4 Zuivel en eieren



Zuivel is de verzamelnaam voor melk en afgeleide melkproducten zoals kaas en yoghurt. Doordat zuivelproducten zowel eiwitten als vetten, kalk en vitamines leveren, kunnen ze in een vleesarme voeding worden beschouwd als volwaardige eiwitleveranciers. Biologische melkproducten hebben daarnaast nog extra troeven: de dieren krijgen hoofdzakelijk biologisch veevoeder zonder genetisch gewijzigde grondstoffen, ze hebben voldoende ruimte, er is geen toediening van preventieve medicijnen en de hele productie geniet een sluitende controle.

## Eieren

Eenzelfde verhaal geldt voor biologische eieren: biologisch voer, een buitenloop voor de kippen en een comfortabele huisvesting. Het resultaat is een smakelijk ei zonder synthetische kleurstoffen of restanten van antibiotica.

Meer info over eieren: <http://foodprintcooking.wordpress.com/eieren/>

### 1.4.1 En wat met het milieu?

Niet enkel de vleesindustrie heeft een impact op het milieu, ook de productie van eieren en melk heeft een invloed. Zowel eieren, vlees als zuivel spelen een belangrijke rol in de klimaatverandering. In 2006 heeft the United Nations Food and Agriculture Organization een rapport vrijgegeven waarin staat dat er door de productie van vlees, eieren en melk meer broeikasgassen in de atmosfeer vrijkomen dan door auto's en andere voertuigen.

Uit een studie van Blank Milieu Advies i.s.m. de Vegetariërsbond en het LEI (2008) blijkt dat de vervanging van vleesproducten door zuivelproducten gemiddeld geen besparing geeft in het broeikas-effect. Als men daarentegen vlees door plantaardige producten vervangt, levert dat wel een besparing in het broeikas-effect. De hoogte van de besparing is afhankelijk van de keuze van plantaardige alternatieven. Kiest je ervoor om op het vlak van eiwitten gezonder te eten (wat minder vlees, wat meer vis en iets meer zuivel) dan levert dat wel een bijdrage op aan een verminderd broeikas-effect en een lager beslag op de biodiversiteit.

Bekijk deze studie op: [http://commodityplatform.org/wp/wp-content/uploads/2009/08/20081030\\_vd\\_2008\\_2193\\_bijlage22.pdf](http://commodityplatform.org/wp/wp-content/uploads/2009/08/20081030_vd_2008_2193_bijlage22.pdf)

En: <http://www.animalsaustralia.org/media/opinion.php?op=56>

### 1.4.2 De juiste keuze

- Kies voor lokale zuivelproducten, liefst van biologische oorsprong. Adressen van natuurvoedingswinkels of boerderijen waar je Vlaamse biozuivel en eieren uit eigen land kan vinden: [www.biogenietengids.be](http://www.biogenietengids.be)
- Koop als het kan zuivel in retourverpakking.
- Zelf kippen houden is twee keer winst. Het zijn ideale afvalverwerkers en ze belonen je bovendien met lekkere eieren.
- Let bij de aankoop van eieren goed op de vermeldingen op de verpakking: scharrelkippen, maïs- of graseieren zijn nog geen bio-eieren: bio(logisch) of eco(logisch) op het etiket of op het ei zelf, én de naam of het codenummer van de controle-organisatie zijn een absolute must
- De leden van Navemha (Nationaal Verbond voor Melkhandelaars) brengen zuivel aan huis in retourverpakking, 016 48 81 77, Johan Godaert of Frans Vanopstal. Zie ook [www.ovam.be/jahia/Jahia/pid/796](http://www.ovam.be/jahia/Jahia/pid/796) (typ trefwoord 'retour' en organisator 'Navemha').

## 1.5 Vis

Vaak wordt vis gezien als een goed alternatief voor vlees. Toch draagt een stuk vis vaak een negatief verhaal met zich mee. Doordat vis tegenwoordig op industriële wijze wordt gevangen is er de laatste jaren een ware ramkraak op het visbestand in de zeeën en oceanen gepleegd. Deze overbevissing heeft heel wat desastreuze gevolgen. In vergelijking met 1950 zat er in 2006 90 procent minder vis in de Noord-Atlantische Oceaan. Verder vinden we amper nog grote roggen en is twee derde van de vissoorten in de Noordzee bedreigd.



Vis is bovendien een weinig efficiënte eiwitbron. De grootste verklarende factor hiervoor is de grote bijvangst bij het vissen. Bijvangst van ongewilde vissoorten is een vervelende zaak die eigen is aan de visserij. De FAO van de Verenigde Naties heeft berekend dat er wereldwijd elk jaar z'n 120 miljoen ton vis wordt bovengehaald. Hiervan gaat naar schatting 27 miljoen ton weer overboord. Daarnaast worden nog eens 80 miljoen ton andere dieren zoals dolfijnen, walvissen, zeeschildpadden en albatrossen mee gedood. Als we nog rekening houden met het feit dat elke eetbare vis veel afval zoals kop, graten, vinnen en vel oplevert, dan komen we uit op een opbrengst van ruwweg 10 procent eetbaar eiwit: een wel heel onefficiënt resultaat voor de vangst van wilde vissen.

Meer info over vis: <http://foodprintcooking.wordpress.com/vis/>

De Vismethode: Alle soorten planten en dieren in zeeën en rivieren lopen door visvangst schade op. De drie grootste boosdoeners zijn de boomkorvisserij, drijfnetten en 'spooknetten'.

- Bij de **boomkorvisserij** slepen de vissers kettingen over de zeebodem, om zo platvissen zoals schol, tong, bot en heilbot in het net te jagen. Vanwege de schade aan het onderwaterleven werkt men aan alternatieven zoals de pulskor. Daarbij drijft men de platvis in het net met kleine elektrische schokjes.
- **Drijfnetten** hangen vlak onder het wateroppervlak en zijn vaak vele kilometers lang. Vele vissoorten, maar ook vogels, dolfinnen, walvissen en zeeschildpadden, raken erin verstrikt. Daarom zijn drijfnetten in de EU verboden voor de tonijnvisserij. Ze zijn nog wél toegestaan voor de zalmvisserij in de Oostzee. Nederlandse vissers gebruiken geen drijfnetten.
- **Spooknetten** zijn losgeraakt van vissersschepen en zwerven jarenlang door het zeewater. Volgens schattingen verdrinken daarin jaarlijks vele tienduizenden zeeschildpadden, dolfinnen en walvissen, en honderdduizenden vogels in de Noord-Atlantische oceaan. Ook sterven zo gigantisch veel vissen.

Meer info over vis: <http://foodprintcooking.wordpress.com/vis/>

### 1.5.1 Fishfarms

Theoretisch lijkt het opkweken van vis in 'fishfarms' een goed alternatief voor het leegvissen van de zeeën. De realiteit is echter niet zo rooskleurig. De nieuwste vorm van aquacultuur die sinds dertig jaar in het Westen wordt beoefend kent drie grote problemen. De populaire vissen zoals zalm, forel en grote garnalen zijn immers carnivoren die geen vin verroeren voor een groen blaadje. In het wild voeden ze zich met kleine visjes zoals smelten en lodde, dus moet men ze in gevangenschap ook zo voeren: met vismeel. Hierbij ontstaat het eerste grote probleem: overbevissing in de Noordzee van bijvoorbeeld de smelten, of aanvoer van ver over zee zoals voor ansjovis uit Peru, om te vermalen tot vismeel. Er is immers tot 3 kg vismeel nodig om 1 kg zalm te produceren.

Probleem 2 heeft alles te maken met de industriële vervuiling van de zee: slecht afbreekbare en kankerverwekkende stoffen zoals dioxines en PCB's hopen zich op in de kleine visjes, en worden nadien via het vismeel in nog grotere concentraties teruggevonden in de gekweekte soorten.

Het derde probleem ten slotte, is gelinkt aan de dichte populatie van vissen die opgesloten zitten in een fishfarm. Daardoor zijn ze vatbaarder voor allerlei ziekten en voor parasieten zoals luizen. Het antwoord van de viskwekers is klassiek: de inzet van antibiotica en insecticiden.

### 1.5.2 Aquacultuur

Wereldwijd is vis het voornaamste product van alle "landbouwgoederen". Een sterk stijgend percentage van deze vis komt voort uit aquacultuur, gekweekte vis in vijvers, kooien op zee of grote bassins in serres, de zogenaamde recirculatiesystemen. Deze boost geldt zeker voor Azië en dan vooral voor China waar 70 procent van de vis wordt gekweekt. Daar hebben ze ondertussen al eeuwenlang ervaring met een vrij geïntegreerde – zeg maar: meer duurzame – vorm van aquacultuur, omdat de kweek van vissen er al decennialang samengaat met het houden van kippen en varkens (mestverwerking) of ze wordt gecombineerd met de teelt van rijst (de vissen leven dan van het ongedierte in de rijstvelden) of het onderhoud van moerbeibomen (waarop de gegeerde zijderupsen leven).

In Europa is de evolutie van de aquacultuur wat gestagneerd, omdat wij hier vooral carnivore vissen kweken (zalm, forel en garnaal). Deze soorten leven hoofdzakelijk van in het wild gevangen vis die men verwerkt tot vismeel en visolie, het krachtvoer voor de gekweekte vissen. De visindustrie mag dan wel beweren dat er voor de productie van 1 kg vis minder kilo's krachtvoer nodig zijn dan voor kippen en varkens in de bio-industrie, de eiwitbalans blijft negatief: we stoppen meer eiwit in de gekweekte dieren dan we er nadien als voedsel voor de mens uithalen. Aquacultuur is daarom zeker niet de efficiëntste manier om een groeiende wereldbevolking duurzaam van voedsel te voorzien. Met de dalende opbrengsten van de zeevisserij door de uitputting van de visbestanden wordt dan ook de toekomst voor het kweken van carnivore vissoorten onzeker.

Vermijd dus best de vissen die afkomstig zijn van een intensieve aquacultuur. Om 1 ton zalm te kweken door intensieve aquacultuur (dat geldt dus niet voor bio) heeft men 5 tot 6 ton wilde vis nodig die tot meel wordt vermalen. Ook de intensieve aquacultuur neemt zijn toevlucht tot behandeling met chemische stoffen en

antibiotica.

### 1.5.2.1 Duurzame kweek of groen gekwek?

Vorig jaar zijn er twee nieuwe initiatieven gelanceerd voor een betere aquacultuur. WWF zit te broeden op een nieuw label – het ASC (Aquaculture Stewardship Council) – dat, zoals het MSC-label voor duurzaam gevangen vis, moet garanderen dat ook de kweeksystemen van vissen in kooien en vijvers duurzaam zijn. In december 2009 is de regelgeving voor gekweekte tilapia al afgerond en dit jaar volgen de richtlijnen voor nog elf andere aquacultuurdieren zoals zalm, forel, garnaal, mosselen, oesters en sint-jakobsschelpen. Vanaf 2011 zullen dan de eerste producten met ASC-label in de koeltogen liggen. De plannen van WWF liggen echter onder vuur van het Mangrove Action Network (MAN) dat 70 organisaties van lokale milieugroepen, artisanale vissers en inheemse volkeren vertegenwoordigt. Zij vrezen dat de ASC-richtlijnen de mangrovebossen verder zullen aantasten en de kustgebieden kwetsbaar gaan maken, met alle sociale gevolgen voor de bevolking vandien. Zij stellen dat WWF elk overleg met het MAN heeft afgewimpeld, maar wel uitgebreid met de grote multinationals is gaan praten.

### 1.5.2.2 Of gewoon bio?

In de zomer zijn dan eindelijk ook de Europese richtlijnen gepubliceerd voor de biologische aquacultuur (verordening EG 710/2009). Blijkbaar is er bij de voorbereiding vanuit de gangbare visindustrie heel wat druk geweest om sommige richtlijnen flink rekbaar te maken. IFOAM, de internationale organisatie voor de biologische landbouw, heeft er echter voor gezorgd dat de wetgeving de “geest” van de biologische landbouw zo getrouw als mogelijk zou weergeven.

Voor deze Europese richtlijnen tot stand kwamen, was er een tiental jaar al biovis op de markt die was gekweekt en gecontroleerd aan de hand van vrij strikte private lastenboeken zoals die van Naturland. Deze omvatten ook een belangrijk sociaal hoofdstuk waarover in de Europese verordening niet wordt gerept. Een ander groot onderscheid betreft het maximum aantal dieren in de kooien of vijvers: van Europa mogen er bijvoorbeeld drie keer zoveel garnalen rondzwemmen en twee keer zoveel zalm of forel als in de Naturlandnormen. Europa laat daarnaast nog enkele chemicaliën toe voor ontsmetting en het impregneren van de netten rond de kooien. (Tekst: Luk Naets. Bronnen: Ökologie & Landbau, Öko-Test, Pala nieuwsbrief)

### 1.5.3 MSC-label



**Marine Stewardship Council**  
Gecertificeerd duurzame visserij

Wil je duurzame vis eten, kijk dan op het etiket en ga op zoek naar het MSC-keurmerk. Dit keurmerk garandeert dat een vis enerzijds duurzaam gevangen is en anderzijds wil de organisatie de leefomgeving van de vissen gezond houden. Duurzame visserij is een belangrijk antwoord op overbevissing en bijvangst. Meer info op: [www.msc.org](http://www.msc.org)

### 1.5.4 De juiste keuze

#### Eerste keus:

Enkele vissoorten en producten uit de zee worden niet overbevist en worden zorgvuldig gekweekt: grijze garnaal, sprot, knorhaan, haring, oester, koolvis, zeebarbeel, meerval, tilapia, enz.

#### Vermijd:

Soorten die overbevist worden en/of waarvoor methodes worden gebruikt die het milieu schaden: paling, griet, Sint-Jacobsschelpen, zwaardvis, kabeljauw, schol, roodbaars, tong, rode tonijn, tarbot, enz.

Het WWF heeft een “viswijzer” opgesteld die je kunt gebruiken bij je keuze van vis. Raadpleeg <http://www.wwf.be/NL/?inc=news&newsid=475&pageid=news> of [http://www.wwf.be/\\_media/viswijzer\\_854049.pdf](http://www.wwf.be/_media/viswijzer_854049.pdf). Een gedrukte versie kan bekomen worden door te bellen naar: 02/340 09 99.

Fiche Leefmilieu Brussel: [http://documentatie.leefmilieubrussel.be/documents/IFiche12\\_Cuis-poisson\\_HRmai\\_](http://documentatie.leefmilieubrussel.be/documents/IFiche12_Cuis-poisson_HRmai_)

NL.PDF

Meer informatie:

<http://www.seafoodchoices.org/resources/buyingseafood.php>

(Ook Franse versie: <http://www.allianceproduitsdelamer.org/resources.php>)

<http://www.goodcatch.org.uk/>

<http://www.ecoconso.be/spip.php?article470> (Franstalig)

## 1.6 Afval



Verpakkingsafval maakt een almaar groter deel uit van onze afvalberg. Jaarlijks zetten we in ons land z'n 740.000 ton afgedankte verpakkingen op de stoep. Dat is meer dan 70 kg per inwoner per jaar. Deze gigantische stroom plastic, glas, metaal, karton en andere materialen zorgt voor heel wat milieuproblemen zoals uitputting van eindige grondstoffenvoorraden, vervuiling bij de ontginning, productie en transport, vervuiling bij de afvalverwerking, zwerfvuil, enzovoort.

Verpakkingsafval vertegenwoordigt 30 procent van het gewicht en 50 procent van het volume van de totale

huishoudelijke afval. Jij geeft jaarlijks bijna 250 euro uit aan verpakkingen en in vergelijking met 30 jaar geleden is de verpakkingsafvalberg vijf keer groter, en zelfs 50 keer groter voor bepaalde materialen, zoals plastic.

Meer info: [http://nl.observ.be/article/5347-beter\\_voorkomen\\_dan\\_genezen\\_.html](http://nl.observ.be/article/5347-beter_voorkomen_dan_genezen_.html)

### 1.6.1 Verpakkingen en het milieu

Welke verpakking is nu beter of slechter voor het milieu? Die vraag zorgt voor verhitte polemieken.

De onderstaande studie geeft een goede stand van zaken:

<http://www.oivo-crioc.org/files/nl/4286nl.pdf>

### 1.6.2 Alternatief: Een goed verpakkingsbeleid

Een goed verpakkingsbeleid hanteert de volgende uitgangspunten

#### 1) Voorkomen: zowel kwantitatief als kwalitatief

Kwantitatief: de hoeveelheid verpakkingen moet verminderen aan de bron, overbodige verpakkingen moeten worden vermeden.

Kwalitatief: bepaalde verpakkingsmaterialen moeten worden vermeden, omdat er tijdens het productieproces schadelijke stoffen vrijkomen of omdat de producten zelf schadelijke stoffen bevatten, bijv. PVC bevat chloor.

#### 2) Hergebruik of retour

Het opnieuw gebruiken van de verpakkingen moet worden gestimuleerd. Dit bespaart energie en grondstoffen en reduceert emissies. De verpakking belandt niet in de afvalfase en blijft dus zijn gebruikswaarde behouden. Een statiegeldstelsel is het best bekend voor drankverpakkingen, maar er zijn ook navulsystemen voor wasmiddelen bijv.

#### 3) Recyclage

Kiezen voor goed te recycleren verpakkingen. Dit wil zeggen dat verpakkingen die niet of moeilijk te recyclen zijn verboden worden of dat er een flinke heffing op komt: bijv. blisters (=al dan niet doorschijnende verpakkingsvorm uit harde kunststof die materialen nauwsluitend omhult), laminaten.

### 1.6.3 De juiste keuze

- Koop indien mogelijk onverpakte producten: zie ook 'koop afvalvrij' (BIM) <http://www.leefmilieubrussel.be/Templates/Particuliers/Informer.aspx?id=2050&langtype=2067>
- Koop verse vleeswaren en kazen in jouw Tupperware in plaats van voorverpakte.
- Geef de voorkeur aan recycleerbare verpakkingen en flessen met statiegeld
- Vermijd overtollig en onnodig grotere verpakkingen
- Gebruik een herbruikbare zak, een mandje, ... voor uw boodschappen, in plaats van de plastic zakjes van de winkel.
- Maak gebruik van de navullingen voor bepaalde producten
- Gebruik bij voorkeur geconcentreerde producten (in de aanbevolen hoeveelheden)
- Sommige aluminium- of kartonnen doosjes kunt u hergebruiken als opbergdoosje of om voedsel in te vriezen of te bewaren.
- Vermijd verpakkingen met zware metalen, organische solventen, gechloreerde verbindingen (PVC)

Een leuk artikel over één van de grootste afvalproducenten: flessenwater: [http://nl.observ.be/article/3605-flessenwater:\\_veel\\_marketing\\_veel\\_afval\\_.html](http://nl.observ.be/article/3605-flessenwater:_veel_marketing_veel_afval_.html)

Nog eentje over schoolsnacks: [http://nl.observ.be/article/3631-tussendoortjes\\_zonder\\_afval.html](http://nl.observ.be/article/3631-tussendoortjes_zonder_afval.html)

### 1.7 Voedselverspilling

Voor heel België zou die voedselverspilling tot 660.000 ton oplopen en op het prijskaartje daarvan zou 1,4 miljard euro (cijfer van Fevia) staan. Laat ons ook niet vergeten dat één miljard mensen volgens de FAO chronisch honger lijden. De toename van ons huishoudelijk afval is niet het enige milieueffect. De productie, de omwerking, de verpakking en het vervoer van de voedingsmiddelen produceren ook uitstoot van CO<sub>2</sub> en van andere vervuilende stoffen, die op hun beurt afvalstoffen zijn.

Elke dag weer zitten de Brusselse huisvuilzakken vol met brood, fruit, groente, banketgebak, yoghurtjes. Kijk maar eens goed in uw vuilniszak, wedden dat meer dan 12% van de inhoud van uw witte zak bestaat uit voedingswaren? Een aantal verpakkingen zijn geopend, maar sommige zijn onaangeroerd. Omgerekend komt men aan 15 kg voedingswaren per persoon per jaar, of 15.000 ton voor het hele Brusselse Gewest. Of nog: voldoende om een jaar lang te zorgen voor 3 maaltijden per dag voor 30.000 mensen. Een waar eetfestijn in de vuilniszak!  
(uit: [http://nl.observ.be/dossier/5339-als\\_we\\_niet\\_opleppen\\_kunnen\\_onze\\_boodschappen\\_een\\_bron\\_van\\_verspilling\\_zijn.html](http://nl.observ.be/dossier/5339-als_we_niet_opleppen_kunnen_onze_boodschappen_een_bron_van_verspilling_zijn.html))

Een proefproject van Inter Environnement Bruxelles toonde aan dat we onze voedselverspilling met 80% kunnen verminderen als we maar een beetje aandacht schenken aan ons verbruik. Dat betekent dat u flink wat geld kunt besparen (want u hebt immers betaald voor wat u weggooit). Tegelijk spaart u ook de natuurlijke rijkdommen en het milieu. En u vermindert de hoeveelheid afval die naar de verbrandingsoven gaat.

Nochtans is het gemakkelijk dergelijke verspilling te vermijden. Een duidelijke planning van uw aankopen, goede bewaar technieken, het verwerken of correct invriezen van restjes volstaan.  
(uit: <http://www.ibgebim.be/Templates/Particuliers/Informer.aspx?id=1818&langtype=2067>)

Meer info:

<http://www.leefmilieubrussel.be/Templates/Professionnels/informer.aspx?id=4784&langtype=2067&detail=tab1>

<http://www.voedselverspilling.com/>

[http://nl.observ.be/article/5343-ter\\_plaatse\\_versneden\\_en\\_losse\\_%28onverpakte%29\\_producten\\_kopen\\_brengt\\_geld\\_op.html](http://nl.observ.be/article/5343-ter_plaatse_versneden_en_losse_%28onverpakte%29_producten_kopen_brengt_geld_op.html)

[http://nl.observ.be/dossier/5297-voedselverspilling\\_kost\\_de\\_consumenten\\_handen\\_vol\\_geld.html](http://nl.observ.be/dossier/5297-voedselverspilling_kost_de_consumenten_handen_vol_geld.html)

[http://nl.observ.be/dossier/5292-slim\\_kopen:\\_ik\\_bespaar.html](http://nl.observ.be/dossier/5292-slim_kopen:_ik_bespaar.html)

### 1.7.1 De juiste keuze

#### Bij het aankopen van voedingsproducten

- \* Een boodschappenlijstje gebruiken helpt impulsieve aankopen vermijden en maakt een betere aanpassing van de aankopen aan de voorziene maaltijden mogelijk.
- \* De gekochte hoeveelheden aanpassen aan de gezinsbehoeften: grote voorraden aanleggen vergroot het gevaar voor verspillingen.
- \* Altijd letten op de uiterste houdbaarheidsdatum op het etiket (link naar uiterste houdbaarheidsdatum).
- \* Gekoelde en diepgevroren producten laatst kopen, ze vervoeren in isothermische tassen en ze zo snel mogelijk terug in een koelkast of diepvriezer leggen.

### **Bij het opslaan van de voedingsproducten**

- \* De voedingsproducten opslaan in omstandigheden die goede bewaring toelaten: de etiketten vermelden vaak bewaarvoorschriften --> respecteer ze, dan kan het product langer en gezonder bewaard worden.
- \* In de koelkast heeft elk type voedingsmiddel een bepaalde plaats in functie van de temperatuuromstandigheden die de goede bewaring vereist (link naar frigo).
- \* Plaats nooit producten die nog warm zijn in de koelkast: de binnentemperatuur in de koelkast gaat ervan de hoogte in en de goede bewaring van alle producten die er al in steken komt in gevaar.
- \* Dek de recipiënten af waarin voeding in de koelkast bewaard wordt: zo vermijdt u dat het ene product het andere besmet.
- \* Maak regelmatig de koelkast schoon met warm water met een beetje detergent.

### **Bij de bereiding van de voedingswaren**

- \* Bereid een hoeveelheid die overeenstemt met de eetlust van het gezin. Etiketten vermelden vaak de hoeveelheden per persoon en die informatie is ook terug te vinden in kookboeken.
- \* Als de verpakkingen geopend zijn en de inhoud niet helemaal opgebruikt werd, kan het nuttig zijn om wat rest over te hevelen naar een ander recipiënt. Dat geldt onder andere voor geopende conserven waarvan de inhoud niet in het blik bewaard kan worden nadat dat eenmaal geopend werd.

### **Bij het beheer van de etensresten**

- \* Bewaar de etensresten ofwel in de koelkast in een gesloten recipiënt ofwel in de diepvriezer voor later gebruik.
- \* Er bestaan eenvoudige en gemakkelijke recepten waarmee etensresten in lekkere maaltijden kunnen worden omgetoverd.

### **Indien echt niet mogelijk om te vermijden: Composteer het voedingsafval**

Gooi voedingsafval niet weg, maar composteer het. Dat vraagt niet veel ruimte en is gemakkelijk te doen als u enkele basistips volgt. Er is in uw wijk misschien wel een compostmeester die u alle gewenste uitleg kan geven. U kunt ook de tips raadplegen die de vereniging Jean Pain geeft. [www.comitejeanpain.be](http://www.comitejeanpain.be)

### **Meer info & tips:**

Over aankopen doen:

Negen belangrijke tips voor boodschappen-doen-met-beleid: <http://www.voedingscentrum.nl/nl/eten-herkomst/milieu/Verspilling/slim-kopen.aspx> Slim kopen

Over bewaren van voedsel:

[http://documentatie.leefmilieubrussel.be/documents/IF\\_Part\\_Voeding\\_07\\_NL.PDF?langtype=2067](http://documentatie.leefmilieubrussel.be/documents/IF_Part_Voeding_07_NL.PDF?langtype=2067)  
[www.leefmilieubrussel.be/Templates/Particuliers/informer.aspx?id=3702&detail=tab2&langtype=2067](http://www.leefmilieubrussel.be/Templates/Particuliers/informer.aspx?id=3702&detail=tab2&langtype=2067)  
<http://www.voedingscentrum.nl/nl/eten-herkomst/milieu/Verspilling/slim-bewaren.aspx>

Over koken en werken met restjes:

[http://documentatie.leefmilieubrussel.be/documents/IFiche13\\_Cuis-gaspi\\_HRmai\\_NL.PDF?langtype=2067](http://documentatie.leefmilieubrussel.be/documents/IFiche13_Cuis-gaspi_HRmai_NL.PDF?langtype=2067)  
[http://documentatie.leefmilieubrussel.be/documents/IF\\_Part\\_Voeding\\_02\\_NL.PDF?langtype=2067](http://documentatie.leefmilieubrussel.be/documents/IF_Part_Voeding_02_NL.PDF?langtype=2067)

Hoe groot is jouw voetafdruk?:

[http://documentatie.leefmilieubrussel.be/documents/IF\\_Part\\_Voeding\\_05\\_NL.PDF?langtype=2067](http://documentatie.leefmilieubrussel.be/documents/IF_Part_Voeding_05_NL.PDF?langtype=2067)

Doe de weggooitest: <http://www.milieucentraal.nl/pagina.aspx?onderwerp=doe%20de%20weggoitest> (enkel Nederlandstalig)

[www.lovefoodhatewast.com](http://www.lovefoodhatewast.com) (Engelstalige site over hoe je met verspilling kan omgaan)

[http://nl.observ.be/article/3620-meet\\_je\\_verspillingspeil.html](http://nl.observ.be/article/3620-meet_je_verspillingspeil.html)

## Hoofdstuk 2: Het etiket

### Inleiding: Voedingsetiketten spreken duidelijke taal

Begrijp jij altijd wat op het etiket van een blik soep, pak koekjes of brik fruitsap staat? Naar schatting twee op drie mensen snappen niet veel van de gegevens die voedingsetiketten vermelden. De Europese Unie wil overal in Europa hetzelfde soort informatie op etiketten verplichten. Met de nadruk op de voedingswaarde van een product, zodat mensen sneller begrijpen welk soort voeding ze eten.

Eten kopen is niet zo onschuldig. Zonder te raken aan het genot van lekker eten (wel integendeel!), kunnen wij onze bijdrage leveren om, met eenvoudige handelingen en keuzes, deze impact op het milieu te verminderen. Door bijvoorbeeld onze aankopen te plannen, minder te verspillen, de voedingsmiddelen zorgvuldiger te bewaren, lokale seizoensgroenten te kopen en oververpakte producten te vermijden en de etiketten te lezen ...

### 2.1 Wat vinden we op het etiket: basisinformatie

Elk voorverpakt voedingsmiddel moet een etiket bevatten dat de verbruiker zo nauwkeurig mogelijk inlicht over het product. Het etiket vertelt heel wat over het product en laat je als consument beter toe verantwoord te kiezen. Verschillende van deze gegevens zijn ook belangrijk om problemen te voorkomen. Zowel de consument als de betrokkenen van de voedselketen moeten de vermeldingen dan ook opvolgen.

Wat vertelt het etiket?

De wetgeving bepaalt wat er op het etiket van voorverpakte voedingsmiddelen moet worden weergegeven.

De eetwareninspectie is verantwoordelijk voor de controle hierop en kijkt toe of het etiket de waarheid vertelt.

Op een etiket vinden we de volgende nuttige gegevens:

- de **naam** van het product
- de **lijst van ingrediënten** in dalende volgorde van belang, en met hun hoeveelheid. Dat betekent dat het voedingsmiddel dat het meeste voorkomt in het product eerst moet staan.
- op het etiket moeten de **ingrediënten** worden vermeld die kunnen leiden tot **allergieën of overgevoeligheid**.
- de **herkomst** van een product voor bepaalde voedingsmiddelen zoals groenten en fruit, rundsvlees, eieren, ...
- de datum van **minimale houdbaarheid** of de uiterste consumptiedatum
- eventueel **bewaarvoorschriften en gebruiksvoorwaarden** (bv. diepvriesproducten)
- een **gebruiksaanwijzing** indien het voedingsmiddel zonder gebruiksaanwijzing niet behoorlijk kan worden gebruikt
- de **netto-inhoud**: de hoeveelheid zonder verpakking
- de **voedingswaarde** (niet verplicht, enkel wanneer de verpakking iets vermeldt over de voedingsstoffen in een product, bijvoorbeeld 'rijk aan vitamine E' of 'arm aan verzadigd vet')
- het gehalte aan alcoholvolume voor dranken met een alcoholgehalte hoger dan 1,2 volume %
- labels, logo's en pictogrammen
- naam van de fabrikant/importeur
- het etiket van geïoniseerde producten moet de vermelding "bestraald of met (ioniserende) straling behandeld" dragen.
- genetisch gemodificeerde organismen (GGO's). Als een product een GGO gehalte heeft van meer dan 0,9%, moet dat op het etiket staan.

Op 16 juni 2010 hebben de Europese parlementsleden beslist om de verplichte vermelding van de oorsprong uit te breiden tot alle soorten vlees, gevogelte, zuivelproducten, alsook tot alle voedingsproducten die maar uit één ingrediënt bestaan. De parlementsleden hebben zich uitgesproken over voor een verplicht etikettering van de energiewaarde en de waarden voor de 4 belangrijkste voedingsstoffen – te weten vet, verzadigde vetten, suiker en zout – op de voorkant van elke verpakking. (lees meer op: [www.oivo.be/NL/doc/x/y/document-4791.html](http://www.oivo.be/NL/doc/x/y/document-4791.html))

De etikettering moet daarenboven gebeuren volgens welomschreven regels:

- alle gegevens moeten op een zichtbare, goed leesbare en onuitwisbare wijze zijn aangebracht op de voorverpakking.

- In België stelt de wet dat alle verplichte gegevens minstens in de taal moeten staan van de streek waar het product wordt verkocht.
- Er zijn regels vastgelegd over wat mag en niet mag in de reclame voor voedingsmiddelen.
- De prijs moet niet op het product zelf worden vermeld. Maar de consument moet zonder moeilijkheden kunnen weten hoeveel waar hij voor zijn geld krijgt. Er bestaat dan ook een uitgebreide reglementering over hoe prijzen moeten worden aangeduid. Voor sommige producten moet de prijs per verkoopseenheid (gewicht) worden weergegeven.

Naast de verplichte etikettering zijn er ook andere gegevens te vinden op een product. Sommige, zoals de voedingswaarde, zijn niet verplicht. Als de voedingswaarde echter op het etiket vermeld staat, gebeurt dat ook volgens bepaalde regels.

Een brochure over de verplichtingen op het etiket vind je hier: <http://www.oivo-crioc.org/files/nl/368nl.pdf>

### 2.1.1 De ingrediëntenlijst

<b>36 beschuiten</b> Zonder toegevoegd zout en rijk aan vezels.	<b>Gemiddelde voedingswaarde</b> Valeur nutritive moyenne Mittlerer Nährwert	<b>Per 100 g</b> Par 100 g Pro 100 g
<b>Ingrediënten •</b> Tarwebloem, tarwekiem, tarwegluten, gist, moutmeel.	Energie • Brennwert kcal	357
		kJ
	Eiwitten • Protéines • Eiweiß	15,0 g
	Koolhydraten • Glucides • Kohlenhydrate	68,5 g
	- waarvan suikers • dont sucres • davon Zucker	5,0 g
	Vetstoffen • Lipides • Fett	2,5 g
	- waarvan verzadigde vetzuren • dont acides gras saturés • davon gesättigte Fettsäuren	0,6 g
Bevat: gluten. Gemaakt in een bedrijf waar ook hazelnoten, melk, eieren en soja worden verwerkt.	Voedingsvezels • Fibres alimentaires • Ballaststoffe	8,0 g
<b>Voor warmte en vocht vrijwaren.</b>	Natrium • Sodium • Natrium	0,02 g
	Zout • Sel • Kochsalz	0,05 g

Naast enkele andere verplichte vermeldingen op de etiketten van voorverpakte voedingswaren moet de fabrikant de samenstelling van zijn product vermelden in een lijst van ingrediënten.

Een ingrediënt is elke stof die gebruikt wordt voor de aanmaak of de bereiding van een voedingsmiddel en die nog aanwezig is in het afgewerkte product. Deze opsomming moet worden voorafgegaan door de vermelding “ingrediëntenlijst” en moet worden opgesteld met de elementen in dalende volgorde van gewicht waarin ze zijn gebruikt. In het algemeen wordt de lijst afgesloten door de opgave van de aanwezige additieven (E + nummer of de specifieke benaming van het additief, voorafgegaan door de naam van de categorie). Het ingrediënt bovenaan de lijst is het hoofdbestanddeel van het product. Bijvoorbeeld: “groenten in het zoetzuur”, waarbij de ingrediëntenlijst “ui, pepers, wortelen, selderij, tomaten, bamboescheuten, kruiden...” in deze volgorde vermeldt, bevatten dus meer ui dan bamboescheuten.

Als een ingrediënt in de verkoopbenaming voorkomt, moet de hoeveelheid van dit ingrediënt worden uitgedrukt in het percentage van dit ingrediënt dat aanwezig is in het afgewerkte product. Bijvoorbeeld op het etiket voor een aardbei-jam, vind je ook het percentage aan aardbeien.

Om allergische personen te helpen bij de keuze van hun voedingsstoffen, is het sinds november 2005 wettelijk verplicht om de aanwezigheid van mogelijk allergene ingrediënten duidelijk te vermelden. Het gaat om de volgende 14 ingrediënten: gluten, schaaldieren, ei, vis, aardnoten, soja, koemelk en zuivelproducten, schaalvruchten, selderie, mosterd, sesamzaad, sulfieten, weekdieren en lupine.

De ingrediëntenlijst is een belangrijk element van de etikettering van voedingswaren.

#### 2.1.1.1 Voedingsadditieven

Additieven zijn toevoegingen. Het zijn stoffen die door de fabrikant bewust worden toegevoegd aan voeding. Additieven kunnen van natuurlijke oorsprong zijn, maar ze kunnen ook chemisch worden bereid. Additieven worden toegevoegd om de eigenschappen van een voedingsproduct te veranderen.

#### Wetgeving

Gangbare voedingsmiddelen bevatten veel additieven. Sommige hebben een E-nummer, andere niet. Stoffen

met een E-nummer zijn door de Europese Unie goedgekeurd voor gebruik in voedingswaren: kleurstoffen, bewaarmiddelen, emulgatoren, antioxidanten, etc. De fabrikant kiest of de volledige naam van het additief of het E-nummer vermeld wordt (bijv. citroenzuur of E330). Er zijn additieven die wel een nummer hebben, maar geen E als voorvoegsel. In dat geval is er nog onvoldoende onderzoek verricht naar mogelijke ongewenste effecten, toch zijn deze stoffen al in omloop. Dat is bijvoorbeeld zo met gemodificeerd zetmeel, kunstmatige zoetstoffen en glansmiddelen. De fabrikant is wettelijk verplicht om op het etiket in de ingrediëntenlijst te vermelden welke additieven gebruikt zijn. Nochtans zijn er een aantal uitzonderingen. Bij o.a. olie, vers fruit, niet-voorverpakt brood, koffie, thee, wijn en andere alcoholische dranken verneem je niets over additieven.

### **Hoe (on)gezond zijn additieven?**

De Wereld Gezondheids Organisatie (WHO) en de Wereld Landbouw Organisatie (FAO) bepalen of een additief toegelaten wordt. Nu is het niet zo eenvoudig om na te gaan of een additief op termijn schadelijke effecten op de gezondheid heeft. Het onderzoek gebeurt op proefdieren. En het menselijk lichaam wil weleens verschillend reageren. Bovendien is z'n onderzoek erg duur en dat is een reden om het te beperken. Enkel die additieven waarvan kankerverwekkende of -bevorderende eigenschappen zijn aangetoond, worden verboden. Stoffen die overgevoeligheidsreacties of andere bijwerkingen kunnen veroorzaken, zijn wel toegelaten.

Voor alle toegelaten additieven wordt een Aanvaardbare Dagelijkse Inname (ADI) vastgesteld. Dit ADI dient dan voor de fabrikant als basis voor de toegelaten hoeveelheden additieven in een voedingsmiddel. Voor de berekening van de ADI wordt uitgegaan van de gemiddelde volwassene. Maar ook kinderen eten deze producten.

Meer informatie over de E-nummers met een volledige lijst van alle E-nummers kun je hier terugvinden: <http://www.food-info.net/nl/index.htm>

### **2.1.1.2 GGO's ofwel Genetisch Gemanipuleerd of transgeen voedsel**

Ggo's of Genetisch Gemanipuleerde Organismen zijn planten of andere organismen waarbij door gentechnologie de genetische informatie werd gewijzigd. Dat gebeurt door het inbouwen van genetisch materiaal van een ander organisme. Dat kunnen virussen, bacteriën, planten of dieren zijn. Door genetische manipulatie worden de grenzen tussen de soorten niet meer gerespecteerd. Een koolplant kan in natuurlijke omstandigheden door kruising wel genetische informatie uitwisselen met een andere koolplant, maar niet met een vis. Een dergelijke uitwisseling kan in de natuur nooit voorkomen, maar is wel mogelijk door genetische manipulatie.

Gentechnologie is het veranderen van erfelijk materiaal door gewenste eigenschappen van het ene organisme over te brengen naar een ander organisme. Zo wordt bijvoorbeeld een plant resistent gemaakt tegen chemische onkruidverdelgers. Door dit knutselen met het erfelijk materiaal ontstaan er nieuwe organismen die de natuur nooit zelf had kunnen voortbrengen.

Omdat gentechnologie niet natuurlijk is, druist ze in tegen de principes van de biologische landbouw. Ggo's zijn dan ook niet toegelaten in de biologische landbouw. Dat verhindert echter niet dat er ggo-besmetting kan optreden in biologische producten. Studies tonen aan dat een ggo-vrije biologische landbouw en een ggo-landbouw niet naast elkaar kunnen bestaan zonder dat er contaminatie optreedt in de biolandbouw.

Niet enkel de biologische landbouw wordt de dupe van ggo's. Op ecologisch en ook op sociaal vlak kunnen de gevolgen nefast zijn.

Momenteel zijn er hier geen voedingsproducten op de markt die ggo's bevatten. Het is bovendien wettelijk verplicht in de ingrediëntenlijst te vermelden of een product afkomstig is uit ggo-teelt.

Europa kiest de weg van minste weerstand bij de goedkeuring van ggo's.  
<http://www.bioforum.be/v2/consument.aspx?artikelID=2119>

### **2.1.2 De houdbaarheidsdatum**

De datum op verpakkingen heeft twee mogelijk interpretaties. Doordat weinig mensen dit weten, worden grote hoeveelheden voedsel weggegooid terwijl ze nog perfect consumeerbaar zijn. De onderstaande link geeft een goede omschrijving van de correcte interpretatie van de datum op het etiket en kan je helpen om voedselverspilling tegen te gaan.

Meer info op [http://nl.observ.be/article/3618-lees\\_het\\_etiket\\_om\\_voedselvergiftigingen\\_en\\_verspilling\\_te\\_vermijden.html](http://nl.observ.be/article/3618-lees_het_etiket_om_voedselvergiftigingen_en_verspilling_te_vermijden.html)

Een handige truc om je eigen verspilling te meten vind je hier:  
[http://nl.observ.be/article/3620-meet\\_je\\_verspillingspeil.html](http://nl.observ.be/article/3620-meet_je_verspillingspeil.html)

### 2.1.3 Bijzondere bewaarvoorschriften

Bijvoorbeeld: “Droog bewaren.,” “In de koelkast bewaren.,” “Koel bewaren: max. 4°C.,” “Ingevroren of diepgevroren producten bewaart u in een vrieskast of vriesvak.,” “Ontdooide producten nooit opnieuw invriezen!”



Als de wijze van bewaren van invloed is op de houdbaarheidsdatum, dan moet dit verplicht op het etiket worden vermeld. Als de bewaarvoorschriften niet worden nageleefd, vergroot de kans op bederf en op de groei van ziekmakende bacteriën. Het is daarom belangrijk om levensmiddelen altijd bij de aangegeven temperatuur te bewaren en niet meer te gebruiken zodra de uiterste consumptiedatum is verstreken.

### 2.1.4 De voedingswaarde

Ingrediënten: pinda's (94%)\*, ongehard plantaardig vet\*, zeezout. \* = van gecontroleerd biologische teelt.  
Kan sporen bevatten van noten en sesam.  
Donker bewaren bij kamertemperatuur.  
Ten minste houdbaar tot: zie deksel.

Voedingswaarde per 100 g:		
energie 2640 kJ (640 kcal)	vet	54 g
eiwit 26 g	waarvan verzadigd	11 g
koolhydraten 12 g	enkelvoudig onverzadigd	26 g
waarvan suikers 4 g	meervoudig onverzadigd	17 g
voedingsvezel 7 g	natrium	0,16 g

Krekeltje, Postbus 300, 3430 AH. Nieuwegein, NL

Dankzij de vermelding van de voedingswaarde op het etiket van een voedingsmiddel weten we welke voedingsstoffen dat product bevat en in welke hoeveelheden ze daarin voorkomen.

Op die manier kennen we beter de samenstelling van onze voedingsmiddelen en kunnen we daarmee rekening houden om uit het ruime aanbod te kiezen.

De voedingswaarde-etikettering verstrekt gegevens over de voedingswaarde van de eetwaren: de energiewaarde, de proteïnen, de koolhydraten, de vetstoffen, de vitaminen, de mineralen en oligo-elementen... per 100 g/ml of per portie.

De voedingswaarde-etikettering is enkel verplicht wanneer een producent een claim maakt met betrekking tot de voedingswaarde (bijv. rijk aan calcium, light of vetarm). Indien ze geen claim maken, moeten de fabrikanten de energiewaarde van hun product niet meedelen als ze dat niet willen. Maar van zodra ze de minste voedingswaarde-informatie willen geven, zijn ze gehouden aan het naleven van regels voor een minimum etikettering van het zogenaamde “type I”, met verplichte vermelding van de energiewaarde (in kilojoules en kilocalorieën) en van de gehalten aan proteïnen, suikers en vetten.

De opsomming van de voedingsstoffen op de voedingswaarde-etikettering moet op een welbepaalde manier gebeuren. De volgende elementen zijn onder andere verplicht:

- De energiewaarde: energie in kilojoules (kJ) of kilocalorieën (kcal)
- Proteïnen/eiwitten, in gram (g)
- Koolhydraten, in gram (g)
- Vetstoffen, in gram (g)

De voorstelling moet gebeuren in de vorm van een tabel, met de cijfergegevens onder elkaar, maar bij plaatsgebrek mogen de cijfers ook na elkaar geplaatst worden. De vermelding moet op zijn minst per 100 ml of 100 g opgegeven worden. Maar die informatie mag daarnaast ook aangeduid worden per portie, mits vermelding van het aantal porties dat in de verpakking zit. De vermelde gehalten moeten betrekking hebben op het voedingsproduct zoals het in de handel wordt aangeboden.

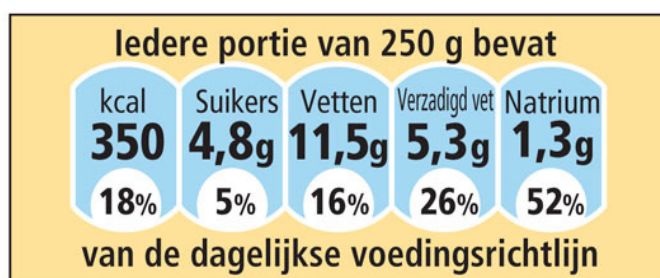
De voedingswaarde-etikettering is verplicht van zodra de etikettering, de presentatie of de reclame enige claim bevat betreffende de voedingswaarde (in de stijl van “rijk aan...”, “vol energie” enzovoort). Bovendien is het zo dat, als deze claim betrekking heeft op suikers, verzadigde vetzuren of vetten, voedingsvezels of natrium, deze gegevens moeten worden uitgedrukt op een welbepaalde manier:

- Verzadigde vetzuren, in gram (g)
- Voedingsvezels, in gram (g)
- Natrium, in gram (g)

Daarenboven mag men in de voedingswaarde-etikettering ook één of meerdere van de volgende elementen vermelden:

- Zetmeel, in gram (g)
- Polyolen, in gram (g)
- Verzadigde, enkelvoudig onverzadigde of meervoudig onverzadigde vetzuren, in gram (g)
- Cholesterol, in milligram (mg)
- Vitaminen en mineralen in gram (g) en Aanbevolen Dagelijkse Dosis (ADD)

Tegenwoordig vind je op verpakkingen vaak de vermelding van de GDA (zie kadertje). De GDA (Guideline Daily Amounts) of de Dagelijkse Voedingsrichtlijn is een vrijwillige initiatief van producenten van voedingsmiddelen in Europa. Het is een Europees initiatief, geïntroduceerd in België door de Federatie Voedingsindustrie (FEVIA).



De GDA gaat in dezelfde richting als de andere initiatieven die genomen worden door de producenten om evenwichtige voedingskeuzes te stimuleren. Alle fabrikanten van voedingsproducten – of het nu gaat om brood, dranken, kaas, koekjes of bereide maaltijden – kunnen ervoor kiezen om de GDA aan te geven op hun verpakkingen. De GDA is een richtlijn, berekend voor de volwassen bevolking. Ze

komt overeen met de dagelijkse behoefte aan voedingsmiddelen van een vrouw ouder dan 18 jaar, in goede gezondheid en met een matige fysieke activiteit. Deze komt overeen met 2000 kcal per dag.

Een volledige brochure over voedingswaarde-etikettering vind je hier:  
<http://www.oivo-crioc.org/files/nl/2030nl.pdf>

### 2.1.5 Labels, logo's en pictogrammen

Volgens Van Dale:

**Logo** het; o's figuurtje dat een bedrijf gebruikt als merkteken, vignet (<http://www.le-dictionnaire.com/definition.php?mot=logo>)

**Label** het, de; o en m -s heeft verschillende betekenissen waaronder gedrukte aanwijzing met (gebruiks)voorschriften (<http://www.le-dictionnaire.com/definition.php?mot=label>)

**Pictogram** het; o -men voorstelling of mededeling in de vorm van een afbeelding (<http://www.le-dictionnaire.com/definition.php?mot=pictogramme>)

Het aantal ecologische logo's, labels en pictogrammen op de verpakkingen neemt almaar toe. Deze toename mag er dan al op wijzen dat onze maatschappij meer bezorgd is over het leefmilieu, het maakt het er voor de consumenten niet gemakkelijker om hun keuzes te maken. Productlabels kunnen daarbij helpen. Ze kunnen je informeren over de milieukeurmerken van een product of de sociale omstandigheden waarin het tot stand kwam.

Er zijn ook labels die aantonen dat het product afkomstig is van eerlijke handel. Andere labels geven geen duurzaamheidsinformatie maar zeggen iets over de kwaliteit, de herkomst, de samenstelling of de veiligheid van een product.

Consumenten krijgen op deze manier veel grafische informatie voorgeschoteld die ze niet begrijpen en die ze slecht interpreteren. Bovendien twijfelen ze aan de betrouwbaarheid ervan.

De meeste van die afbeeldingen hebben tot doel de consument te informeren en hem ecologische kwaliteitsgaranties te bieden. De moeilijkheid zit in het feit dat die informatie en garanties van pictogram tot pictogram verschillen: statuut, criterium, toekenningsprocedure en controle zijn allemaal elementen waarmee rekening moet worden gehouden bij het maken van een evaluatie van de betrouwbaarheid van een pictogram en van de hulp die het de consumenten biedt. Dat wordt verwarrend als je op de verpakkingen officiële labels, private individuele labels, private collectieve labels, pictogrammen en verplichte etikettering allemaal door elkaar aantreft. Bewuste consumenten zijn altijd op zoek naar informatie over producten.

### 2.1.5.1 Actoren

Er zijn verschillende actoren die een rol spelen in het beheren van de labels: de producenten die het label aanvragen, het organisme dat het label beheert en toekent, en het organisme dat het goed gebruik van het label controleert.

### 2.1.5.2 Controle

De controles worden uitgevoerd door de overheid (verplichte etikettering) of door een erkend organisme dat onafhankelijk van de producent werkt (officiële labels of privaat collectieve/individuele labels). Een organisme is erkend als het van de beheerder van het label de controle toevertrouwd kreeg.

In een beperkt aantal gevallen moet het controleorganisme geaccrediteerd zijn door een extern organisme dat de onafhankelijkheid en de bekwaamheid van het controleorganisme bevestigt. In België is Belcert het accreditatieorganisme. Er zijn internationale accreditatieorganismen en er is een accreditatieorganisme in bijna elk land (bijv.: Cofrac in Frankrijk, Swedac in Zweden). De accreditatie heeft betrekking op de betrouwbaarheid en de kwaliteit van de controles (verhoogt het garantieniveau) van het label, maar spreekt zich niet uit over de criteria van het label! (uit: brochure écoconso, franse versie: [http://www.ecoconso.be/IMG/pdf/labels\\_logos\\_pictos.pdf](http://www.ecoconso.be/IMG/pdf/labels_logos_pictos.pdf) – p.3

Netwerk Bewust Verbruiken (NBV) en écoconso, met de steun van de FOD Leefmilieu, hebben de website labelinfo.be gelanceerd. Labelinfo.be biedt consumenten een veilige weg door de jungle van de verschillende labels en maakt duurzaam aankopen veel eenvoudiger. Hij wordt steeds up to date gehouden en zal in de toekomst nog verder worden uitgebreid. Ecoconso heeft tevens een brochure ontwikkeld die de betekenis van de verschillende labels, logo's en pictogrammen verduidelijkt. In deze brochure worden de logo's, labels en pictogrammen opgedeeld in officiële, private individuele/collectieve labels, enz. ([http://www.ecoconso.be/IMG/pdf/labels\\_nl\\_hor\\_ebook.pdf](http://www.ecoconso.be/IMG/pdf/labels_nl_hor_ebook.pdf))

### 2.1.6 Claims

Het Europese reglement omschrijft een "claim" als "elke boodschap of aanduiding die niet verplicht is op grond van de communautaire of nationale wetgeving, met inbegrip van illustraties, grafische voorstellingen of symbolen, ongeacht de vorm, waarmee gesteld, de indruk gewekt of geïmpliceerd wordt dat een levensmiddel bepaalde eigenschappen heeft".

Er wordt een onderscheid gemaakt tussen:

**Een voedingsclaim:** een claim die stelt, de indruk wekt of impliceert dat een voedingsproduct bepaalde voedingskwaliteiten heeft door de energie (caloriewaarden) die ze levert in meer of mindere mate of niet levert, en/of de voedingsstoffen of andere stoffen die ze bevat in meer of mindere mate of niet bevat.

Voorbeelden: zonder toegevoegde suikers, rijk aan vezels, bron van vitamine C, verrijkt met Calcium, ...

**De gezondheidsclaim:** een claim die stelt, de indruk wekt of impliceert dat er een verband bestaat tussen enerzijds een levensmiddelen categorie, een levensmiddel of een bestanddeel daarvan en anderzijds de gezondheid.

Voorbeelden: Calcium draagt bij aan de ontwikkeling van de beenderen, versterkt de werking van het immuunsysteem, ...

**De claim inzake ziekterisicobeperking:** een claim die stelt, de indruk wekt of impliceert dat de consumptie van een levensmiddelen categorie, een levensmiddel of een bestanddeel daarvan een risicofactor voor het ontstaan van een ziekte bij de mens in significante mate beperkt.

Voorbeelden: helpt de cholesterol in het bloed verminderen.

### ***Wat zegt de wetgeving?***

De nieuwe Europese verordening inzake voedings- en gezondheidsclaims is in juli 2007 in voege getreden. Ze bepaalt de grote principes die moeten worden nageleefd wanneer men een voedings- of gezondheidsbewering doet, namelijk dat een bewering in geen geval onjuist, dubbelzinnig of bedrieglijk mag zijn, geen twijfel mag zaaien over de veiligheid en/of de voedingskwaliteiten van andere voedingswaren, ze mag niet aansporen tot een overdreven consumptie van een voedingsmiddel, ze mag niet bevestigen, suggereren of impliceren dat een evenwichtige en gevarieerde voeding bepaalde voedingsstoffen niet in voldoende mate aanbrengt.

Het gebruik van voedings- of gezondheidsclaims moet aan een reeks algemene voorwaarden voldoen in verband met de aan- of afwezigheid van bepaalde voedingsstoffen of andere stoffen in het voedingsmiddel dat klaar is voor consumptie en moet uiteraard berusten op door de overheid toegelaten wetenschappelijke bewijzen.

De wetgeving bepaalt overigens dat elk product waarover een bewering wordt uitgesproken betreffende zijn samenstelling een voedingsetiket moet dragen. Dit voedingsetiket bevat dan alle informatie over de volledige samenstelling van het product.

### ***Praktisch, wat is de juiste keuze?***

Alvorens ons te laten verleiden om een product te kopen waarover een dergelijke bewering wordt gedaan, denk eraan om:

Steeds het voedingsetiket te lezen wanneer u een product koopt. U vindt er objectieve informatie betreffende de samenstelling van het product;

Kritisch te blijven ten aanzien van producten die een positief effect voor de gezondheid beweren te hebben en zo nodig het advies te vragen van uw arts, die u kan bevestigen of het product werkelijk heilzaam is;

De al dan niet reële doeltreffendheid van een dergelijk product zal slechts heilzaam zijn wanneer het product in kwestie wordt genomen binnen een evenwichtige voeding.

Meer info:

[http://europa.eu/legislation\\_summaries/consumers/product\\_labelling\\_and\\_packaging/l21306\\_nl.htm](http://europa.eu/legislation_summaries/consumers/product_labelling_and_packaging/l21306_nl.htm)

Begrijp je het etiket nog niet? Kijk dan eens naar dit woordenboek voor moeilijke termen op het etiket: <http://nl.observ.be/article/3657-woordenboek.html>

## **2.2 Bijkomstige informatie op het etiket**

Naast enkele basisinformatie zoals voedingswaarde, ingrediëntenlijst, enz staat er nog meer informatie op de verpakking. Zaken zoals herkomst, oorsprong, levensomstandigheden, traceerbaarheid vindt men al dan niet verplicht op de verpakking terug.

### **2.2.1 Herkomst/oorsprong**

De vermelding van de oorsprong of de herkomst van een voedingsmiddel blijft facultatief (behalve voor verse groenten en fruit), behalve als het uitblijven van die info de consument om de tuin leidt wat de authenticiteit betreft. Niettemin krijgen de fabrikanten die dit soort van informatie willen geven ook enkele verplichtingen opgelegd. De eetwaren mogen steeds de lidstaat van de herkomst vermelden op voorwaarde dat de laatste belangrijke verwerkingen in dat land plaatsvonden. Zijn de ingrediënten of hoofdbestanddelen van een ander land afkomstig, dan moet dat worden vermeld. Zo zou boter die in België werd gekarnd op basis van Deense melk het volgende moeten melden: 'geproduceerd in België op basis van Deense melk'. De melding 'gefabriceerd in de Europese Unie' is altijd toegelaten. De specifieke regelingen voor etikettering van rund- en kalfsvlees (na de dollekoenenziekte) blijven van kracht.

Bepaalde aspecten van de herkomst moeten duidelijker. Een voorbeeld: wat zal men melden over grijze garnalen die in de Noordzee werden gevist, in Noord-Afrika werden gepeld en daarna opnieuw werden geïmporteerd in België?

Lees ook: 'Europa verscherpt etiketteringsregels voedingswaren' op [http://www.vilt.be/Europa\\_verscherpt\\_etiketteringsregels\\_voedingswaren](http://www.vilt.be/Europa_verscherpt_etiketteringsregels_voedingswaren)

De herkomst van het fruit en de groenten staat vaak vermeld, ofwel op het informatiebordje in het rek van de producten die in bulk worden verkocht, ofwel op het etiket van de voorverpakte producten. De herkomstvermelding is verplicht voor het merendeel van de verse groenten en fruit, en de gewoonten verschillen sterk van winkel tot winkel. Indien de herkomst niet vermeld staat, aarzel dan niet om dit aan de handelaars of verkopers te vragen en hen hierop te wijzen.

Sinds juli 2010 is het volgens de EU-wetgeving ook verplicht om op voorverpakte producten onder het (bio)logo een aanduiding naar herkomst te plaatsen. Hierbij verwijst de aanduiding naar de plaats waar ingrediënten geteeld zijn. Deze aanduiding kan onder volgende vorm:

- Niet-EU-landbouw: als meer dan 98 procent van de ingrediënten niet in de EU geteeld werd
- EU-landbouw: als meer dan 98 procent van de ingrediënten in de EU geteeld werd
- EU/niet-EU-landbouw: als een deel van de ingrediënten in de EU en een deel buiten de EU geteeld werden

EU-landbouw of niet-EU-landbouw kan ook vervangen worden door de term België of een ander land als meer dan 98 procent van de ingrediënten daar geteeld werd.

### **2.2.2 Herkomst en traceerbaarheid**

Het etiket van een verpakt product moet de naam van de fabrikant of het bedrijf vermelden, plus het adres of dat van de verpakker of verkoper, zodat de consument zijn eventuele vragen of klachten kwijt kan. Ook de plaats van herkomst van het product moet worden vermeld als de afwezigheid ervan de consument in verwarring kan brengen over de werkelijke herkomst (bijv. als op de verpakking een vlag staat afgebeeld of een geografische verwijzing wordt vermeld die tot verwarring kan leiden).

Wat houdt het concept traceerbaarheid in op het vlak van de voedselveiligheid?

In geval van incidenten met producten, maakt de traceerbaarheid het mogelijk om het probleem beter te omschrijven of om de oorzaak beter te onderscheiden. De herkomst van het product en de oorzaak van het probleem zijn dan eenvoudiger te herkennen.

Meer info op: [http://nl.observ.be/article/3626-hoe\\_traceerbaar\\_zijn\\_de\\_producten\\_in\\_de\\_voedselketen\\_.html](http://nl.observ.be/article/3626-hoe_traceerbaar_zijn_de_producten_in_de_voedselketen_.html)

## **Besluit**

Na het lezen van deze informatie kun je kiezen welk thema jij wilt behandelen tijdens de les. In volgend hoofdstuk vind je verschillende methodieken om te gebruiken in de les. Elke methodiek vermeldt welke thema's er worden behandeld. Ook de tijd, benodigdheden en eventuele bronnen staan erbij. Er wordt telkens verwezen naar de informatie in de handleiding.

## Hoofdstuk 3: Methodieken

In dit hoofdstuk vind je verschillende methodieken om aan de slag te gaan met duurzame voeding, etikettering en labels. Je kiest zelf rond welk thema je wilt werken en bekijkt hoeveel tijd je hieraan kunt/wilt spenderen. Per methodiek vind je informatie over de doelstellingen die bereikt kunnen worden, de tijd, benodigdheden, waar je de informatie terugvindt, enz.

Hieronder vind je een overzicht van de verschillende methodieken, welke thema's behandeld worden, welk materiaal je nodig hebt en of deze in zowel Nederlandse als Franse versie wordt aangeboden.

	Titel en werkvorm	Welke thema's komen aan bod	materiaal/logistiek	taal
1	quiz	CO2, milieu, biologische voeding	beamer + PC	F + NL
2	ppt labels	labels	beamer + PC	NL
3	winkelbezoek	etiket	winkel	F + NL
4	boodschappenmand	etiket	verpakkingen	F + NL
5	groeps gesprek	prijs van voeding		F + NL
6	documentaire	milieu, aankoopgedrag, verspilling, etiket	beamer + PC	F + NL + E
7	spel	milieu, aankoopgedrag, verspilling, etiket	beamer + PC	NL
8	voedselvoetafdruk	ecologische voeding, verspilling, verpakking	beamer + PC	NL (ev F)
9	kookles	vlees en vleesvervangers	keuken	NL + F

### Inleiding: gewoontevorming

Om zijn dagelijkse voedselbehoefte te bevredigen via zijn aankopen, zal de consument gebruikt maken van automatiseren. Hij zal zich tijdens het boodschappen doen, niet laten leiden door uitgebreide redeneringen. Dit verklaart ook waarom de consument geen verbinding zal leggen met hogere behoeftes zoals duurzame consumptie, milieu (piramide van Maslow). In het weekend of op feestdagen daarentegen doet hij dit wel, dan wordt er meer tijd en aandacht besteed aan voedsel en zal hij wel beredeneerd gedrag vertonen.

De motivatie om duurzame voeding te consumeren kan versterkt worden door in de communicatie de behoefte aan voeding te verbinden aan behoeftes die zich op een hoger niveau bevinden zoals sociale waarden, zekerheid, veiligheid, enz.

Strategieën voor gedragsverandering zouden zich voornamelijk moeten richten op cognitieve stimulering. Consumenten blijven te vaak steken in hun gewoontes en patronen. De manier van denken, voelen en handelen dat voor de huidige (ongewenste) toestand (het niet kopen van bio- of milieuvriendelijke voeding) zorgt, moet doorbroken worden. Door bijvoorbeeld voorlichtingsboodschappen anders te kaderen kan men mensen stimuleren om na te denken. Cognitieve stimulering betreft niet alleen de verbinding met andere behoeftes, tevens ook met bepaalde waarden, de keuze van toon, de boodschapper, enz.

Een belangrijke regel = hoe meer de ontvanger participeert, hoe groter de kans dat men de informatie begrijpt en onthoudt!

Bij het plannen van een interventie is het steeds belangrijk om de doelstelling concreet te formuleren zodat duidelijk wordt op welk niveau (kennis, voelen en doen) men kan inspelen. Bij het plannen van een activiteit, methode of techniek is het zinvol het schema onderaan te hanteren. Op deze manier kan men de juiste techniek of methode toepassen om het doel te bereiken. Een combinatie van methodes kan natuurlijk ook, het belangrijkste criterium is dat de overeenstemming van de methode met het leerdoel.

## MEER ACTIEVE PARTICIPATIE

Effectievere overdracht  
Op vaste tijden zelf actief met de materie bezig zijn

Demonstratie gevolgd door zelf oefenen  
Horen, voelen, zien, proeven, beleven

Demonstraties  
Zien, horen, voelen

Films, video, televisie,  
Zien en horen

Afbeelding, plaatjes  
Zien

Schriftelijk materiaal  
Zien

Lezing  
Horen

**WEINIG PARTICIPATIE**  
**Slechte overdracht van informatie**

### Wat herinneren mensen zich?

- 10% van wat ze lezen
- 20% van wat ze horen
- 35% van wat ze zien
- 55% van wat ze horen en zien
- 80% van wat ze zelf zeggen
- 90% van wat ze zelf zeggen en tegelijkertijd demonstreren

Hieronder volgen verschillende fiches met telkens een andere methodiek die focust op één of meerdere aspecten van het etiket en/of milieu. Als lesgever kun je kiezen welke methodiek je hanteert om rond dat deelaspect te bereiken. Hoofdstuk één en twee bieden bijkomende informatie per fiche. Er wordt telkens aangegeven hoeveel tijd elke methodiek vraagt en welk materiaal je nodig hebt

# METHODIEK 1: QUIZ

## Doelen:

- Deelnemers weten wat het verband is tussen CO2-uitstoot en voeding.
- Deelnemers kunnen 2 bronnen binnen de voeding opnoemen die een grote CO2-uitstoot hebben
- Deelnemers kunnen hun eigen mening verwoorden en beargumenteren, ze luisteren naar de mening van anderen, discussiëren en zijn eventueel bereid hun mening bij te sturen of te herzien.

## Welke thema's uit de handleiding komen aan bod?

- CO2-uitstoot van voeding door: transport, vlees, productie, ... (hoofdstuk 1)
- Milieu
- Biologische voeding

## Benodigdheden

- papier
- pen
- groentekalender
- hoofdstuk 1 uit de handleiding

## Tijdsduur: 25-30 min

## Werkvorm(en)

- groepsgesprek
- spel

Via een quiz worden deelnemers uitgenodigd om actief na te denken over enkele milieuproblemen. Tevens worden ze uitgedaagd om zelf een mening te formuleren en hierover met anderen in gesprek te gaan. Als lesgever kun je starten met een ijsbreker. Een **ijsbreker** is kleine aandachtstrekker omdat ze inhoudelijk of qua vorm even uit de band springen. Een ijsbreker kan zijn: een anekdote, een foto, een grap, een persoonlijk verhaal, een gedachte, een beweging, een spreekwoord, een understatement, enz. Hierdoor krijg je meestal de aandacht van je publiek en verbreek je de spanning.

Een voorbeeld: je vraagt aan de deelnemers wat ze vanmorgen/vanmiddag/vanavond (afhankelijk van het tijdstip) hebben gegeten. Je laat hen kort opschrijven welke groenten en/of fruit ze gegeten hebben? Of ze vlees gegeten hebben? Je laat hen deze gegevens en hun naam opschrijven op een papiertje dat ze vervolgens aan u geven. Vervolgens geef je elke persoon een score van 1 of 2. Vlees eten: 0 punten & niet-seizoensgebonden eten (een stuk niet-seizoensgebonden en een stuk seizoensgebonden = 0,5): 0 punten. Zo kan men dus 0, 1 of 2 punten behalen (waarvan 2 heel goed is). Daarna deel je de scores terug uit en geef je meer uitleg over de puntenverdeling. Met behulp van een seizoenskalender weet je wat de seizoenen te bieden hebben.

Als ijsbreker kun je ook vragen aan het publiek of ze deze week boodschappen hebben gedaan en of ze hierbij op de verpakking van groenten/fruit de herkomst hebben gelezen.

Letten ze hier op? Weten ze wat dat betekent? Op basis van de informatie over herkomst in hoofdstuk 2 kun je de deelnemers meer uitleg geven.

Meer informatie over klimaatproblemen kan je vinden op deze website: <http://www.klimaat.be>

## Werkvorm: quiz & groepsgesprek

Wat kun je doen tijdens een kookles om de CO2 uitstoot te vertalen naar een begrijpbaar iets? Quizzen!

Via een quiz kun je studenten/deelnemers op een speelse manier stimuleren en bewust maken van het belang van

**Vraag 1: Welke boontjes vragen het meeste energie?**

- A) boontjes geïmporteerd uit Kenia per vliegtuig
- B) boontjes geïmporteerd uit Spanje per boot
- C) boontjes geïmporteerd uit Spanje per vrachtwagen
- D) boontjes afkomstig uit verwarmde serres in België

**Vraag 2: Seizoensgroenten vergen minder energie in de teelt en voor transport. Ze zijn bovendien lekker vers en gezond. Welke groente is een typische lentegroente?**

- A) Pastinaak
- B) Komkommer
- C) Prei
- D) Asperges

**Vraag 3: Welke persoon produceert het meeste CO2?**

Persoon A: een vegetariër die helemaal geen dierlijke producten tot zich neemt, dus geen ook zuivel of eieren en die zich verplaatst met een energievervlindende terreinwagen.

Persoon B: een fervente consument van rood vlees die met de fiets rijdt.

**Vraag 4: Hoeveel procent van de totale uitstoot van broeikasgassen wordt veroorzaakt door voeding?**

- A) 8%
- B) 15%
- C) 20%
- D) 30%

**Vraag 5: Wat kun je zelf doen om je eigen CO2 uitstoot te verminderen:**

- A) Geef voorrang aan bioproducten van het seizoen.
- B) Kies voor diepvriesproducten
- C) Controleer de herkomst van je producten.
- D) Kies ervoor om één dag in de week geen vlees te eten.

*Indien er nog tijd over is, kun je nog enkele stellingen loslaten op het publiek. Je kunt werken met kaartjes (rood, groen, oranje) waarbij je telkens vraagt om deze in de lucht te steken. Rood = niet akkoord, groen = akkoord, oranje = geen mening.*

**Stelling 1: Ik kan mijn vlees niet laten. Ik moet elke dat vlees eten. Het maakt niets uit als ik één dag per week geen vlees zou eten.**

- Akkoord
- Niet-akkoord
- Geen mening

**Stelling 2: Als ik bio eet, ben ik gezonder dan iemand die nooit bio eet.**

- Akkoord
- Niet-akkoord
- Geen mening

**Stelling 3: Biologisch? Da's allemaal bedrog!**

- Akkoord
- Niet-akkoord
- Geen mening

## Antwoorden quizvragen

### Antwoord op vraag 1:

De zomermaanden (periode juni – oktober) zijn het seizoen voor Prinsessenboontjes. Koop je boontjes buiten dit seizoen, dan zijn ze geïmporteerd uit Zuidere landen of geteeld in verwarmde serres.

Hoe meer voedselkilometers een product aflegt, hoe meer energie er nodig. Hoe een product wordt vervoerd, speelt ook een belangrijke rol: transport per vliegtuig is helemaal af te raden. Vooral snel bederfelijke producten (zoals boontjes, asperges) worden per vliegtuig getransporteerd. Men kan zich afvragen waarom voedingsproducten per vliegtuig worden getransporteerd. Het antwoord is eenvoudig: om zo snel mogelijk levensmiddelen uit de vier windstreken bij de consument te krijgen om zodoende hetzelfde aanbod aan fruit, groenten en andere producten het hele jaar door te kunnen garanderen. De producten die het meest per vliegtuig worden getransporteerd, zijn fruit en groenten. Binnen Europa zorgt het vervoer met vrachtwagens ervoor dat we verse producten binnen de 48 uur in de winkel vinden. 1 kg groenten getransporteerd vanuit Kenia (zo'n 7000 km) met het vliegtuig of uit de verwarmde serre kost al gauw 2 liter benzine. Groenten uit volle grond vraagt tot 10 keer minder energie! Boontjes in de periode april - mei die hier in de serre zijn geteeld moeten de koude winter overbruggen en zijn daardoor in deze oefening de grootste energieverbruikers.

Eten op maat van de seizoenen is beter voor het milieu. Het vraagt ontzettend veel energie om producten buiten het seizoen te kweken en legt een zware belasting op het milieu. Het ganse jaar door wordt de consument verwend met alle soorten groenten en fruit. Hierdoor wordt het steeds moeilijker om te ontsnappen aan de verleiding. Wat je dan kan doen als consument is het voedingsetiket lezen en nagaan van waar die lekkere boontjes, tomaten, enz. komen. Hoe verder ze moeten reizen, hoe slechter voor het milieu.

Besluit: Kiezen voor seizoensgebonden groenten en fruit is voordeliger voor het milieu en voor je portemonnee.

### Antwoord op vraag 2: Asperges

Asperges zijn enkel beschikbaar tijdens de maanden mei-juni. Vermijd daarom het eten van asperges in februari. Deze hebben een lange reisweg afgelegd of zijn in serres of verwarmde tunnels geproduceerd: twee belangrijke bronnen van energieconsumptie met een daarbij horende CO<sub>2</sub>-uitstoot. Prei is bijna het hele jaar door beschikbaar. Komkommers zijn rijp in de zomer en pastinaak is dan weer een herfst-winter groente. Velt heeft een handige seizoenskalender online staan. Deze kalender geeft je per seizoen het aanbod aan groenten en fruit. Er zijn sommige producten zoals appels, peren en wortels waarvoor het seizoen verlengd wordt tot in de winter en de lente. Deze producten worden opgeslagen in een koelruimte en zijn een alternatief voor groenten en fruit afkomstig van verafgelegen landen.

### Antwoord vraag 3: B.

Zie achtergrondinformatie p. 10

Moeten we daarom allen vegetariër worden? Nee natuurlijk niet! Maar minder vlees eten of enkele dagen per week geen vlees eten, zal een positief effect hebben op het leefmilieu én uw gezondheid!

### Antwoord vraag 4: 30%

30 tot zelf 35 procent van de totale uitstoot van broeikasgassen wordt veroorzaakt door eten. Dit percentage kan wel tot meer dan de helft worden teruggebracht door bewust om te gaan met voedsel en de maaltijdbereiding. De aantasting van het milieu kan onder meer worden teruggebracht door minder eten weg te gooien. 12% van de inhoud van onze restafval bestaat uit afval van voedingsmiddelen in nog perfect eetbare staat en dit percentage kan tijdens de eindejaarsfeesten oplopen tot 20%.

Meer info: [http://documentatie.leefmilieubrussel.be/documents/DEPLIANT\\_ALIM\\_2010\\_NL.PDF](http://documentatie.leefmilieubrussel.be/documents/DEPLIANT_ALIM_2010_NL.PDF)

### Antwoord vraag 5: A, C en D

Zie achtergrondinformatie hoofdstuk één.

## Antwoorden stellingen

**Stelling 1: Ik kan mijn vlees niet laten. Ik moet elke dag vlees eten. Het maakt niets uit als ik één dag per week geen vlees zou eten.**

Info: één dag geen vlees eten heeft zeker invloed op het milieu, zie ook [www.meatthetruth.nl/download/besparingstabel.pdf](http://www.meatthetruth.nl/download/besparingstabel.pdf) hierop vind je hoeveel CO<sub>2</sub> je uitspaart als je één dag per week geen vlees eet. Je kunt vlees vervangen door tofu, seitan, tempeh of door peulvruchten, eieren, enz. Recepten vind je op [www.vegetarisme.be](http://www.vegetarisme.be)

**Stelling 2: Als ik bio eet, ben ik gezonder dan iemand die nooit bio eet.**

Bioproducten worden geteeld zonder schadelijke pesticiden. Zo voorkomt de bioboer dat er residu's van schadelijke producten op zijn oogst zitten. Vergelijkend onderzoek toont aan dat biologische groenten gewoonlijk minder nitraten bevatten. De biologische veeteelt verbiedt hormonen, groeistimulatoren en preventieve antibiotica. Ook bij de biologische verwerking zijn schadelijke stoffen verboden. Wie graan tot koekjes verwerkt, of fruit tot jam, gebruikt geen kunstmatige bewaarmiddelen, kleurstoffen of smaakversterkers.

Omdat bioproducten vaak minder water bevatten, bieden ze meer voedingsstoffen. Wetenschappelijk onderzoek toont aan dat bio in het algemeen een hogere voedingswaarde heeft dan gangbare producten. Bio bevat meestal meer mineralen, vitamines en kankerwerende stoffen (natuurlijke antioxidanta). Maar ... ook als je bio eet, kan je gezond of ongezond eten. Een eenzijdige voeding met veel vetten en suikers is ongezond, ook als het biovetten en biosuikers zijn. Naast bio hebben je voedingspatroon en de samenstelling van je menu ook een grote invloed op je gezondheid.

**Stelling 3: Biologisch? Da's allemaal bedrog!**

Hoe wordt de biologische teelt gecontroleerd? De biologische productie van plantaardige en dierlijke producten is wettelijk vastgelegd op Europees niveau en bekrachtigd in de Belgische wetgeving. Alle regels waaraan de biologische landbouwer zich moet houden, vind je gedetailleerd terug in zogenaamde lastenboeken.

Niet alleen de productie ligt vast (geen kunstmest of pesticiden, geen antibiotica in het voer ...). Ook de manier waarop de controle moet gebeuren, is bepaald. Het zijn de controleorganisaties die nagaan of de normen worden nageleefd. De bezoeken telers, verwerkers en winkeliers. Ze nemen stalen voor analyses en ze vragen alle nodige documenten op die de biologische kwaliteit moeten bewijzen. Ze volgen dus het traject van een product: van het veld tot op je bord.

In België zorgen twee gespecialiseerde, onafhankelijke organisaties voor de controle en de certificering van de producten van biologische landbouw: Certisys of Integra en Blik. Ze zijn beide erkend door het ministerie van Landbouw en geaccrediteerd door het ministerie van Economische Zaken. Ze krijgen op hun beurt nog eens controle van de overheid om ervoor te zorgen dat ze hun werk goed en correct doen.

**Interactieve tips om te gebruiken in de les:**

[http://www.vlaamsbrabant.be/binaries/klimaatcasino-kwartetspel-fiches\\_tcm5-8858.pdf](http://www.vlaamsbrabant.be/binaries/klimaatcasino-kwartetspel-fiches_tcm5-8858.pdf)

<http://www.gas-bxl.collectifs.net/?CO2-labellisation-alimentation-CO2>  
(interactieve enquête omtrent CO<sub>2</sub> labelling + informatie)

CO<sub>2</sub> berekening NBV Dit is een werkblad waarbij je de CO<sub>2</sub>-uitstoot van voedingsmiddelen kunt berekenen. Je vindt dit werkblad in bijlage 1. Op dit rekenblad kun je invullen of er al dan niet pesticiden/transport/ ... nodig is, zodat je kunt kiezen welk product het minst CO<sub>2</sub>-uitstoot heeft. Bijv. een lokale tomaat uit een serre of een tomaat uit Marokko per boot. Als lesgever kun je dan met cijfers aantonen hoe groot het verschil kan zijn tussen twee dezelfde producten wat betreft de CO<sub>2</sub>-uitstoot.

Minder vlees eten, levert op ... <http://www.meatthetruth.nl/Besparingstabel.pdf> (zie ook fiche 6)

Meer info over de CO2 uitstoot van voeding:

[http://www.vegetarisme.be/index.php?view=article&catid=37%3Amilieu&id=336%3Aco2-besparing-door-vleesmatiging-&option=com\\_content&Itemid=87](http://www.vegetarisme.be/index.php?view=article&catid=37%3Amilieu&id=336%3Aco2-besparing-door-vleesmatiging-&option=com_content&Itemid=87)

[http://www.wwf.be/\\_media/WWF-ontbijt-leerk-nl\\_251607.pdf](http://www.wwf.be/_media/WWF-ontbijt-leerk-nl_251607.pdf)

[http://www.supergroenekalender.be/site/index.php?option=com\\_content&view=article&id=87&Itemid=120](http://www.supergroenekalender.be/site/index.php?option=com_content&view=article&id=87&Itemid=120)

<http://www.maks.be/nieuws.php?id=12889>

## METHODIEK 2: INTERACTIEVE POWERPOINTPRESENTATIE

### Doelen:

- Deelnemers kennen de goede labels
- Deelnemers weten welke labels niet gecontroleerd zijn.
- Deelnemers weten welke labels onafhankelijk zijn.
- Deelnemers kunnen een product beoordelen aan de hand van het label dat ze op de verpakking vinden.

### Welke thema's uit de handleiding komen aan bod?

Labels (zie hoofdstuk 2: etikettering en [www.labelinfo.be](http://www.labelinfo.be))

### Benodigheden:

- Powerpoint (aparte cd of te downloaden via de website)
- Beamer
- Scherm
- Computer
- Labels
- Papier met goede labels

### Tijdsduur: 25-30 min

### Werkvorm(en)

- groepsgesprek
- demonstratie

### Hoe gaan we te werk?

De powerpoint presentatie wordt gegeven en achteraf worden de verschillende labels overlopen met behulp van de infofiches op de website [labelinfo.be](http://labelinfo.be)

### Ijsbreker

In het begin van je les kun je aan deelnemers een aantal labels tonen en vragen of ze de betekenis kennen? Of ze deze labels al een gezien hebben? Of ze tijdens het winkelen letten op de labels? Je laat ze antwoorden maar geeft zelf nog geen resultaat. Het is een teaser om tijdens de informatie die volgt voldoende aandacht te hebben. Achteraf zullen de labels duidelijk worden. Je toont hen achteraf nogmaals de labels en vraagt hen of ze nu weten wat ze betekenen.

Hierbij hoort een PowerPoint presentatie van het NBV over voedingslabels. (zie bijlage 2)

# METHODIEK 3: WINKELBEZOEK

## Inleiding:

De winkel bevat een bron van informatie. De meeste producten worden vergezeld van een verpakking en een prijs. De consument die milieuvriendelijke keuzes wenst te maken, moet over voldoende nuttige en betrouwbare informatie beschikken. Zoals reeds duidelijk is geworden oefenen de transportmethode en de transportkilometers een aanzienlijke invloed uit op de milieubalans van voedingsproducten. Deze elementen moeten daarom deel uitmaken van de informatie die wordt geleverd aan de consument via de etikettering.

Hier kun je ze verschillende opdrachten geven die achteraf in de klas besproken worden. Is er geen tijd of winkel in de buurt, dan kun je ook in de klas met een boodschappenmand vol verpakkingen aan de slag.

## Doelen

- Deelnemers weten hoe ze de ingrediëntenlijst moeten interpreteren.
- Deelnemers weten hoe ze de houdbaarheidsdatum moeten interpreteren.
- Deelnemers weten hoe ze een voedingswaarde van een product moeten inschatten.
- Deelnemers kunnen een lokaal en seizoensgebonden product kiezen.
- Deelnemers kunnen een biologisch, fair product herkennen.
- Deelnemers kunnen een verpakking kritisch analyseren.

## Welke thema's uit de handleiding komen aan bod?

Etikettering (zie hoofdstuk 2)

## Benodigheden

- boodschappenlijst
- info bij fiche 3 & 4
- hoofdstuk 2 uit de handleiding
- lijst van additieven: [http://nl.wikipedia.org/wiki/Lijst\\_van\\_E-nummers](http://nl.wikipedia.org/wiki/Lijst_van_E-nummers)
- info over verschillende claims op [www.gezondheid.be/index.cfm?fuseaction=art&art\\_id=3097](http://www.gezondheid.be/index.cfm?fuseaction=art&art_id=3097)

**Tijdsduur: 1u30 min (inleiding en opdracht 20' – winkelbezoek 40' – informatie achteraf 30')**

## Werkvorm(en)

- groepsgesprek
- opdracht en groepswerk
- belevingsmoment

## Hoe gaan we te werk?

### Winkelbezoek

Afhankelijk van de tijd, de locatie en het aantal deelnemers (max. 25) kun je een winkel bezoeken (best op voorhand de winkel contacteren voor toestemming).

*In de klas:* Je deelt de groep op in kleine groepjes van 3 tot 4 personen. Je geeft elk groepje een opdracht en legt het doel van de opdracht uit. Je geeft het 40 minuten tijd om de winkel te bezoeken, de opdracht uit te voeren en terug te komen.

*In de winkel:* voeren de deelnemers de opdracht uit waarna ze terugkeren naar het leslokaal.

*In de klas:* worden de opdrachten besproken en worden de resultaten besproken.

### Opdracht

Je geeft elk groepje een boodschappenlijst met 2 producten op. Dit moeten ze binnen een tijdspanne van 30 minuten zien te vinden in de winkel. Daarna keren ze met de producten terug naar de klas.

Groep 1 koopt: een biologisch product en een product met de vermelding 'een laag vetgehalte'  
Groep 2 koopt een fairtrade product en een product met de vermelding 'hoog vezelgehalte'  
Groep 3 koopt een product met veel E-nummers en een vegetarisch product  
Groep 4 koopt een product met de vermelding 'stimuleert het immuunsysteem' en een product met de vermelding 'ten minste houdbaar tot ...'  
Groep 5 koopt een product met de vermelding 'van genetisch gemanipuleerde oorsprong' en een product met kunstmatige aroma's  
Groep 6 koopt een product waarop vermeld staat 'te gebruiken tot...' en een product met de vermelding 'koel bewaren: max. 4°C en een hoeveproduct  
Groep 7 koopt een product waarop de herkomst/oorsprong van een product vermeld staat en een product met de vermelding 'suikerarm'.

Let ook op het materiaal van de verpakkingen. Is het recycleerbaar? Gaat het om recycleerbare verpakking? Kun je het terugbrengen of is het voor de glascontainer? Gaat het over een (over)verpakt product? Je kunt hier ook een opdracht van maken: 'zoek een product dat u kunt terugbrengen naar de winkel en waarvoor u statiegeld krijgt.' Deze verpakkingen zijn voorzien van een logo (zie informatiefiche).

Daarnaast kun je de focus leggen op de voedingswaarde van een product. Aan de hand van de informatie in de handleiding (hoofdstuk 2: etiket – voedingswaarde) kun je de opdracht geven om een calorie- en vetrijk product te zoeken, een eiwitarmproduct, enz.

Ga ook eens na wat je allemaal rond duurzame informatie vindt op het etiket. Zegt het etiket iets over de CO2 uitstoot? Of het vegetarisch is? Herkomst? ...Wat ontbreekt er en wat staat er reeds op vermeld?

Indien je met meer/minder bent, kun je de opdrachten verdelen onder het aantal groepjes of je kunt enkele groepjes dezelfde opdrachten geven.

### **In de klas**

Als alle deelnemers zijn teruggekeerd kunnen de verschillende producten besproken worden. Aan de hand van de informatie (zie info bij fiche 3 & 4 en de handleiding) kunnen de producten één voor één besproken worden. Stel vragen zoals:

- heeft er iemand moeilijkheden gehad om een product te vinden?
- Wie let er tijdens zijn aankoop op de verpakking van producten
- Herken je de labels, claims (beweringen), logo's, enz. op de producten?
- Lees je de ingrediëntenlijst op de verpakking?
- Let je op de voedingswaarde?
- Kijk je naar de houdbaarheid van een product?
- ...

# METHODIEK 4: BOODSCHAPPENMAND

## Inleiding

Indien de omstandigheden (tijd, locatie) het niet toelaten om een winkel te bezoeken, kan er gewerkt worden met een boodschappenmand of ppt met verpakkingen. In de boodschappenmand zitten tal van voedingsverpakkingen:

- een bio-product (bio-logo),
- een vegetarisch product,
- een fair-trade product ( fair-trade label),
- een veelvuldig verpakt product (bijv. individuele koekjes in een verpakking),
- een product met een hoog vetgehalte,
- een product met veel additieven (bewaarmiddelen, smaakversterkers, ...),
- een light-product,
- een product met een voedingsclaim,
- een hoeveproduct,
- een product met de vermelding 'ten minste houdbaar tot ...'
- een product waar de herkomst/oorsprong op vermeld staat
- een product dat te veel suiker en te veel calorieën bevat
- ...

## Doelen

- Deelnemers weten hoe ze de ingrediëntenlijst moeten interpreteren.
- Deelnemers weten hoe ze de houdbaarheidsdatum moeten interpreteren.
- Deelnemers weten hoe ze een voedingswaarde van een product moeten inschatten.
- Deelnemers kunnen een lokaal en seizoensgebonden product kiezen.
- Deelnemers kunnen een biologisch, fair product herkennen.
- Deelnemers kunnen een verpakking kritisch analyseren.

## Welke thema's uit de handleiding komen aan bod?

Etikettering (zie hoofdstuk 2)

## Benodigheden:

- Boodschappenmand met verpakkingen (hiervoor zorgt de lesgever zelf) of kopieën van verpakkingen
- hoofdstuk 2 uit de handleiding
- lijst van additieven: [http://nl.wikipedia.org/wiki/Lijst\\_van\\_E-nummers](http://nl.wikipedia.org/wiki/Lijst_van_E-nummers)
- info over verschillende claims op [www.gezondheid.be/index.cfm?fuseaction=art&art\\_id=3097](http://www.gezondheid.be/index.cfm?fuseaction=art&art_id=3097)
- info bij fiche 3 & 4

## Tijdsduur: 45' (15' inleiding + opdracht – 30' informatie)

## Werkvorm(en)

- groepsgesprek
- opdracht en groepswerk

## Hoe gaan we te werk?

Hierbij speel je winkeltje in de klas. Je legt al je verpakkingen vooraan op de tafel en geeft iedere deelnemer een opdracht om te zoeken naar een bepaald product (cfr. Winkelbezoek).

## Zoek naar een:

- een biologisch product
- een product met de vermelding 'een laag vetgehalte'

- een fairtrade product
- een product met de vermelding 'hoog vezelgehalte'
- een product met veel E-nummers
- een vegetarisch product
- een product met de vermelding 'stimuleert het immuunsysteem'
- een product met de vermelding 'ten minste houdbaar tot ...'
- een product met de vermelding 'van genetisch gemanipuleerde oorsprong'
- een product met kunstmatige aroma's
- een product waarop vermeld staat 'te gebruiken tot...'
- een product met de vermelding 'koel bewaren: max. 4°C'
- een hoeveproduct
- een product waarop de herkomst/oorsprong van een product vermeld staat
- een product met de vermelding 'suikerarm'
- een product met gerecycleerde verpakking
- een product waarvan de verpakking hergebruikbaar is
- ...

Je geeft iedere deelnemer 10 minuten tijd om zijn of haar product te vinden. Daarna keert iedereen naar zijn plaats of worden de producten rond de tafel besproken. Je kunt per deelnemer nagaan welk product hij/zij vast heeft. Zijn er kenmerkende eigenschappen aanwezig zoals een logo, pictogram of label? Specifieke vermeldingen?

Daarnaast kun je nagaan of de deelnemers 'bewust' boodschappen doen? Letten ze op de verpakking van voedingsmiddelen? Op de herkomst/oorsprong van producten? ...

Ga na wat je allemaal rond duurzame informatie vindt op het etiket. Zegt het etiket iets over de CO2 uitstoot? Of het vegetarisch is? Herkomst? ...Wat ontbreekt er en wat staat er reeds op vermeld?

Het verstrekken van informatie over biovoeding, eerlijke handel, labels, voedingswaarde, enz. laat de deelnemers toe om zich een mening te vormen over dit onderwerp, zodat er een gedragsverandering (bewust aankopen) kan worden gerealiseerd.

## METHODIEK 5: GROEPSGESPREK

### Doelen:

- Deelnemers weten waarom bio soms duurder is.
- Deelnemers kunnen de prijs van bio relativeren.
- Deelnemers kunnen via een groepsgesprek hun mening delen en luisteren naar de meningen van anderen. Ze zijn in staat om hun mening bij te sturen.

### Welke thema's uit de handleiding komen aan bod?

Prijs van bio (voeding)

### Benodigheden:

- de handleiding (hoofdstuk 1)
- j'aime pas les chicons! (Ecoconso)
- Les étiquettes sans prise de tête! (Ecoconso)

**Tijdsduur: 20-30 min**

### Werkvorm(en)

groepsgesprek

### Hoe gaan we te werk?

We starten met een stelling als ijsbreker:

**Stelling: 'bio is veel te duur, daar geef ik mijn geld niet aan uit!'**

- 1 akkoord
- 2 niet-akkoord
- 3 geen mening

Aanvullend op deze stelling, kun je nog enkele vragen stellen zoals:

- Waarom is bio vaak duurder?
- Wat is de kost van ons eten voor het milieu? Wie betaalt dit?
- Hoe kan je bio eten en ook letten op je portemonnee?

Probeer om via een groepsgesprek antwoorden op deze vragen te vinden.

Enkele antwoorden vind je hieronder:

### Waarom zijn biologische producten vaak duurder?

Bioboeren hebben meestal een lagere opbrengst per hectare grond die ze bewerken, of per stal waarin ze dieren houden, precies omdat ze op een meer natuurlijke wijze werken en omdat dierenwelzijn belangrijk is.

Enkele voorbeelden:

- De bioboer gebruikt geen herbiciden maar zet mechanische of thermische apparaten in tegen onkruid. Dat betekent geen milieuverontreiniging door herbiciden en meer arbeidsuren voor de beheersing van onkruid. Arbeid is duur, waardoor we een hogere prijs voor het bioproduct betalen.
- Dieren krijgen meer ruimte en een vrije uitloop buiten. Daardoor kan de biologische boer in één stal en op zijn weiden minder dieren houden, terwijl de kosten voor de bouw van de stal en de grondprijzen even hoog zijn als voor zijn gangbare collega's. Conclusie: een hoger dierenwelzijn, maar per stal of weide minder dieren. Daarom vraagt de bioboer meer voor zijn biovlees(waren).

Dit illustreert dat de bioboer in de praktijk aandacht besteedt aan bijkomende maatschappelijke aspecten: kwaliteit, milieu, dierenwelzijn,... Ook de veelzijdigheid van biobedrijven eist meer werktijd. Ten slotte betalen ze ook voor de controles die garanderen dat hun producten bio zijn. Omdat er in Vlaanderen nog niet zoveel bioboeren zijn, zijn bijvoorbeeld transport- en bewaarkosten relatief hoog. Zo rijden er dagelijks enkele melkophaalwagens heel Vlaanderen rond om biomelk op te halen. Er zijn nog te weinig biomelkboeren om dit per regio te organiseren. Dit alles verklaart waarom je als consument meer betaalt voor bio.

#### **Wat is de kost van ons eten voor het milieu? Wie betaalt dit?**

Gangbare producten lijken goedkoop. Wat je echter in de winkel bespaart, daar draai je uiteindelijk toch voor op als belastingbetaler. Via milieubelastingen betaal je mee voor de vervuiling door o.a. de gangbare landbouw. Maar die prijs zit niet verrekend in wat je in de winkel betaalt voor gangbare producten. Als bioconsument betaal je dus eigenlijk twee keer: bij aankoop van het duurder bioproduct, hoewel dat het milieu minder belast, en als belastingbetaler voor de gangbare vervuiling. Dat is niet fair. Het verklaart wel waarom gangbare voeding zo goedkoop kan zijn.

#### **Hoe kan je bio eten en ook letten op je portemonnee?**

Tips voor prijsbewuste bioconsumenten:

- koop seizoensgebonden groenten en fruit.
- probeer wat minder vlees te eten.

Goed om weten: Het bestedingspatroon van de consumenten is de afgelopen decennia ingrijpend veranderd. In 1950 besteedde een westers gezin bijna de helft van zijn gezinsinkomen aan voeding. In 1970 was dat nog 30%, en vandaag zit het rond de 12%. Dat komt ongeveer overeen met het bedrag dat aan vrijetijdsactiviteiten en aan reizen wordt besteed. Dit uitgavenpatroon relativeert in elk geval de stelling dat biologische voeding 'te duur' zou zijn. De bereidheid om meer geld voor kwaliteitsvoeding uit te geven is vaak veeleer een kwestie van instelling en keuzes dan van inkomen. Vooral eiwitrijke voeding zoals vlees weegt zwaar door in het budget. Je kan beter minder vlees eten, maar dan biologisch vlees. Dat helpt. Niet alleen voor je gezondheid, maar ook voor het milieu.

De onvermijdelijke conclusie van dit alles is, dat de waardering voor ons voedsel als basisvoorwaarde om te leven verloren is gegaan. Voor motorolie betalen we zonder commentaar 2,5 euro per liter, maar slaolie in de supermarkt moet toch rond de 0,75 euro blijven. Het moet weinig kosten en het moet bovendien kwaliteitsvoeding zijn. Al is autorijden en cultuur vandaag ook een culturele behoefte, eerst moeten we toch eten? En kan kwaliteit goedkoop zijn? Dit is een maatschappelijk e evolutie. In onze hoogtechnologische samenleving heeft het begrip 'primaire sector', wat de landbouw is, zijn betekenis verloren.

## FICHE 6: DOCUMENTAIRE(S)

### Doelen:

Via een documentaire wordt het publiek zich bewust van de invloed van hun (voedings)aankopen op het milieu.  
Via een groepsgesprek delen deelnemers hun mening met elkaar en luisteren ze naar de meningen van anderen. Ze zijn in staat om hun mening bij te sturen.  
Via film worden deelnemers gestimuleerd om kritisch na te denken over hun aankoopgedrag.

### Welke thema's uit de handleiding komen aan bod?

Invloed van voeding op milieu (hoofdstuk 1)  
Aankoopgedrag van de mens (hoofdstuk 1)  
Invloed van onze vleesconsumptie op het milieu (hoofdstuk 1)  
Etikettering (hoofdstuk 2)

### Benodigheden:

de handleiding (hoofdstuk 1)  
Computer(s) met internetverbinding  
Beamer en scherm  
TV en dvd speler  
Ppt met voedselvoetafdruk

### Bronnen:

- Internet :
  - filmpjes op :
    1. [www.storewars.org](http://www.storewars.org) ( filmpjes over verschillende biologische groenten die Star Wars naspelen - Engelstalig)
    2. <http://www.thematrix.com/intl/belgium/dutch> (verschillende filmpjes over de vleesindustrie – Engelstalig)
- Films (kopen/huren via bib of videotheek of downloadbaar)
  1. Vlees: 'meat the truth' (kun je bestellen via de website: [www.meatthetruth.nl/content/view/111](http://www.meatthetruth.nl/content/view/111) of via [info@vegetarisme.be](mailto:info@vegetarisme.be) – 12 euro)
  2. Vis: 'the end of the line'
  3. Voeding algemeen:
    - 'Our daily bread'
    - 'we feed the world'
    - 'Food, inc.'
    - Meer documentaires over voeding op [www.onsdagelijkseten.nl/category/filmsoveronsvoedsel/](http://www.onsdagelijkseten.nl/category/filmsoveronsvoedsel/)
  4. CO2-uitstoot/milieu/klimaatverandering:
    - 'an inconvenient truth'
    - 'the 11th hour'
    - 'no impact man: the documentary'
    - 'home' ook te bekijken op youtube ([www.youtube.com/watch?v=jqxENMKaeCU](http://www.youtube.com/watch?v=jqxENMKaeCU))
    - Meer docu's op <http://weblog.tumba.nl/milieu/documentaries-over-klimaatverandering/>

**Tijdsduur: afhankelijk van de tijdsduur van de film.**

### Werkvorm(en)

- dialoog
- groepsgesprek

- demonstratie

## Hoe gaan we te werk?

### Film

Na het bekijken van een film (fragment) kun je een aantal vragen stellen aan het publiek. Probeer om in dialoog te gaan met het publiek. Je stelt vragen die tot doel hebben om de mensen goed te laten waarnemen, zelf verder te denken, conclusies te trekken, ... De deelnemers worden ook uitgenodigd vragen te stellen en dingen aan elkaar te vertellen. Zowel een dialoog tussen deelnemers en lesgevers als tussen deelnemers onderling biedt veel interactie en houdt de aandacht vast. Enkele vragen kunnen zijn:

- Is de film waarheidsgetrouw? Geloof je het verhaal?
- welke gevoelens roept de film bij je op? Kun je deze verwoorden?
- Roept de film vragen of bedenkingen op? Zo ja, welke?
- welke problemen worden er in de film geschetst?
- Wat kun je zelf doen om deze problemen te verzachten? Komt dit in de film aan bod?
- In hoeverre denk je dat documentaires die deze (milieu)problemen aan de kaak stellen, zorgen voor een betere wereld? Kunnen zij voor gedragsverandering zorgen?
- Stimuleert de film om je eigen gedrag te veranderen? In welke mate? Geef een concreet voorbeeld?
- Vind je het nuttig om deze film te zien?
- ...

De antwoorden van de deelnemers leren je wat ze al weten en waar de belangstelling naar uitgaat. Dialoog laat je toe mensen meer bij de les te betrekken, doordat hun inbreng wordt gevraagd. Het stellen van vragen is een erg stimulerende methode. Er bestaan verschillende soorten vragen, kennisvragen, denkvragen en waarnemingsvragen.

In een dialoog participeert het publiek door het zelf stellen van vragen. Vaak bestaat er bij de deelnemers echter wat vrees om vragen te stellen. Spontaan worden er zelden vragen gesteld. Het is aan jou om vraagstelling te bevorderen en te activeren. Om vraagstelling te bevorderen is het stellen van open vragen een must. Gesloten vragen smeken om een nietszeggend of beknopt antwoord. Vergelijk: ik hoop dat jullie de film goed vonden? (gesloten vraag) met wat vonden jullie van de film? (open vraag).

## FICHE 7: INTERACTIEF SPEL

### Doelen:

Via spel worden deelnemers gestimuleerd om na te denken over hun aankoopgedrag en over de effecten die hun aankopen kunnen hebben op het milieu.

Via dialoog en groepsgesprek worden deelnemers uitgenodigd om kritisch na te denken over hun (aankoop)gedrag.  
...

### Welke thema's uit de handleiding komen aan bod?

Invloed van voeding op milieu (hoofdstuk 1)

Aankoopgedrag van de mens (hoofdstuk 1)

Verspilling

Etikettering (hoofdstuk 2)

### Benodigheden:

De handleiding (hoofdstuk 1)

Computer(s) met internetverbinding

Beamer en scherm

Ppt met voedselvoetafdruk

### Bronnen:

internet :

[www.lekkerbelangrijk.nl/winkelspel/index.html](http://www.lekkerbelangrijk.nl/winkelspel/index.html) (Hierbij doe je interactief je boodschappen a.d.h.v. een boodschappenlijstje. Op basis van je aankopen gaat men na of je bewust boodschappen doet. Voor middelbaar- en basisonderwijs maar evengoed voor geïnteresseerde volwassenen – Nederlandstalig)

### Tijdsduur: afhankelijk van de tijdsduur van het spel

### Werkvorm(en)

dialoog

groepsgesprek

spel

### Hoe gaan we te werk?

Na het spelen van het spel, kun je een aantal vragen stellen aan het publiek. Probeer om in dialoog te gaan met het publiek. Je stelt vragen die tot doel hebben om de mensen goed te laten waarnemen, zelf verder te denken, conclusies te trekken, ... De deelnemers worden ook uitgenodigd vragen te stellen en dingen aan elkaar te vertellen. Zowel een dialoog tussen deelnemers en lesgevers als tussen deelnemers onderling biedt veel interactie en houdt de aandacht vast. Enkele vragen kunnen zijn:

- Welk is het doel van het spel? Wat probeert de maker teweeg te brengen bij de deelnemer?
- Welke gevoelens/bedenkingen/vragen roept het spel bij je op? Kun je deze verwoorden?
- Geloof je dat via dit soort spelen de deelnemer bewust wordt van bepaalde problemen? (te hoge vleesconsumptie?)
- Een verkeerd aankoopgedrag van consumenten? ...)
- Wat kun je zelf doen om deze problemen te verzachten? Biedt het spel hierop een antwoord?
- In hoeverre denk je dat spelen die deze (milieu)problemen aan de kaak stellen, zorgen voor een betere wereld? • Kunnen zij voor gedragsverandering zorgen?
- Stimuleert het spel om je eigen gedrag te veranderen/aan te passen? In welke mate? Geef een concreet voorbeeld?
- Vind je het nuttig om dit spel te spelen?

Je kunt specifiek werken rond aankoop(gedrag) waarbij je vragen stelt:

- Neem je een herbruikbare zak of boodschappenmand mee naar de winkel?
- Hoe kun je ervoor zorgen dat je deze niet vergeet?
- Lees je de verpakking van voedingsmiddelen? Zo ja, waar let je op?
- Let je op het soort verpakkingsmateriaal? Waarom wel/niet? (plastic, retour, recyclage, ...)
- Sorteert je het afval?
- Kook of koop je vaak te veel? Maak je op voorhand een boodschappenlijstje?
- Waar doe je meestal je aankopen? Supermarkt? Natuurvoedingswinkel? Markt?
- ...

De antwoorden van de deelnemers leren je wat ze al weten en waar de belangstelling naar uitgaat. Dialoog laat je toe mensen meer bij de les te betrekken, doordat hun inbreng wordt gevraagd. Het stellen van vragen is een erg stimulerende methode. Er bestaan verschillende soorten vragen, kennisvragen, denkvragen en waarnemingsvragen.

In een dialoog participeert het publiek door het zelf stellen van vragen. Vaak bestaat er bij de deelnemers echter wat vrees om vragen te stellen. Spontaan worden er zelden vragen gesteld. Het is aan jou om vraagstelling te bevorderen en te activeren. Om vraagstelling te bevorderen is het stellen van open vragen een must. Gesloten vragen smeken om een nietszeggend of beknopt antwoord. Vergelijk: ik hoop dat jullie de film dit spel leerrijk vonden? (gesloten vraag) met waarom vonden jullie dit spel al dan niet leerrijk? (open vraag). Het is belangrijk om als lesgever niet steeds het goede antwoord te geven maar hen actief laten nadenken over hoe we het milieu kunnen sparen via ons aankoopgedrag. Zoek samen naar tips en noteer deze op papier/bord zodat ze die mee naar huis kunnen nemen.

## FICHE 8: DE VOEDSELVOETAFDRUK

### Doelen:

- Via een interactief spel weten de deelnemers wat de 'ecologische voetafdruk' betekent en weten ze hoe groot hun persoonlijke afdruk is.
- Deelnemers weten wat een grote voetafdruk en een kleine voetafdruk betekent.
- Deelnemers weten hoe ze hun afdruk kunnen verkleinen.
- ...

### Welke thema's uit de handleiding komen aan bod?

- Ecologische voeding: vlees, transport, seizoensgebonden, ... (hoofdstuk 1)
- Voedselverspilling
- Verpakking

### Benodigheden

- Computer(s) (met of zonder internetverbinding)
- Eventueel scherm en beamer (klassikaal)
- Seizoenskalender

### Bronnen

- internet: [www.voedselvoetafdruk.be](http://www.voedselvoetafdruk.be)
- geen internet: cd

Opmerking: op voorhand bereken je je eigen voedselvoetafdruk en bekijk je de bijhorende info.

### Werkvorm(en)

- dialoog
- groepsgesprek
- opdracht en/of groepswerk

### Tijdsduur

30 minuten

### Wat en hoe?

Je kunt de deelnemers alleen of per twee achter een computer laten plaatsnemen of indien er onvoldoende computers ter beschikking zijn, bereken je de voedselvoetafdruk klassikaal. Via 15 eenvoudige vragen kun je je voedselvoetafdruk berekenen. Hierbij kun drie verschillende voetafdrukken berekenen. Je vraagt aan één persoon zijn of haar reële afdruk te berekenen. Aan twee andere personen vraag je of er iemand een grote en een kleine afdruk kan berekenen. Deze zijn dan niet waarheidsgetrouw. Achteraf kun je hierover reflecteren.

Vooraleer op zoek te gaan naar de goede antwoorden, kun je via dialoog nagaan hoe we onze voedselvoetafdruk kunnen verkleinen. Per vraag kun je stilstaan wat en hoe een bepaald gedrag invloed heeft op het milieu.

- Waarom zou het eten van vlees/vis een invloed hebben op het milieu?
- Waarom moeten kiezen voor streekproducten?
- Waarom seizoensgebonden? Hoe weet ik wat de seizoenen te bieden hebben?
- Waarom is veel frisdrank/alcohol drinken slecht voor het milieu?
- Waarom moeten we letten op de verpakking van onze voeding?
- Hoe zorg je ervoor dat de hoeveelheid voedsel- en verpakkingsafval verminderd?
- ...

Het is best dat je op voorhand zelf je eigen voedselvoetafdruk berekent.

### **Achtergrondinformatie**

De voedselvoetafdruk geeft aan hoeveel ruimte jouw voedingspatroon van onze aarde vergt. Voor elke wereldbewoner is 1,8 ha beschikbaar, ruim voldoende om van te leven. De totale Ecologische Voetafdruk van de gemiddelde Belg is 5,60 hectare. Welk deel daarvan gebruik jij voor voeding? Zit je aan de hoge kant? Geen nood, je krijgt meteen praktische tips om je Voedselvoetafdruk te verkleinen. Je krijgt ook meer informatie over de vragen.

Hoe groot is de Mondiale Voetafdruk van de gemiddelde inwoner in verschillende landen?  
(het aardoppervlak is 13,4 miljard ha)

Noord-Amerika 9,6 ha

België 5,6 ha

Nederland 4,7 ha

Hongarije 3,5 ha

Turkije 2,0 ha

## FICHE 9: KOOKLES

### Doelen:

- Koken met minder vlees/vis
- Deelnemers leren hoe ze vleesvervangers moeten klaarmaken
- Deelnemers kennen de verschillende alternatieven voor vlees
- Deelnemers zijn zich bewust van de impact van vlees op het milieu
- Deelnemers proeven van de verschillende vleesvervangers
- ...

### Welke thema's uit de handleiding komen aan bod?

Veeteelt en vleesconsumptie (hoofdstuk 1)

### Benodigdheden

- Kookaccommodatie
- Receptuur

### Bronnen

- [www.vegetarisme.be](http://www.vegetarisme.be)
- [www.velt.be/ecosmos](http://www.velt.be/ecosmos)
- Handboek ecologisch voeding Velt

### Werkvorm(en)

- Afhankelijk van de omstandigheden: een demonstratieles of een kookles waarbij iedereen kan meekoken (belevingsmoment)
- Dialoog

### Tijdsduur

2,5 uur

### Wat en hoe?

Er wordt gekookt volgens vier verschillende recepten. Alle recepten zijn vegetarisch waarbij vlees vervangen wordt door mogelijke alternatieven zoals peulvruchten, tofu, tempeh, seitan.

Peulvruchten: **linzen**

*Recept 1: linzen (40 min - 6 personen)*

Ingrediënten: 100g linzen – 2 eieren – 3 el mayonaise – 1 el gehakte peterselie – ½ tl bonenkruid – 1 laurierblad – snuifje tijm – 2 tot 3 tl mosterd – peper en zout

Kook de linzen in ongeveer 30' minuten gaar (afhankelijk van het type linzen, oranje linzen zijn het snelst klaar – 12') in water met laurier, bonenkruid, tijm en zout. Kook de eieren (9'), laat ze schrikken onder koud water en pel ze. Laat de linzen uitlekken en afkoelen. Mix de linzen en eieren heel fijn. Meng met de overige ingrediënten. Breng op smaak.

Tip: je kan hiervoor ook een restje gekookte linzen nemen. (verwerking van restjes!)

Peulvruchten: **kikkererwten**

#### *Recept 2: Zoete kikkererwten soep*

(6 personen (2 liter) – 30')

Ingrediënten: 2 grote zoete aardappelen – 4 wortels – 1 stengel citroengras - 150ml kokosmelk – 1 el currypasta (indien je hete soep wilt, kun je meer gebruiken) – 3 bouillonblokjes – peper en zout. Garnering: rauwe sojascheuten, fijngehakte pindanoten, koriander

Zet 1,5 liter water op met de bouillonblokjes en het citroengras. Schil de aardappelen en de wortels en snijd ze in stukken. Neem een tweede kookpot waarin je de currypasta en de kokosmelk in verwarmt op een laag vuur. Voeg na wat roeren de stukken aardappel en wortel toe en breng aan de kook. Laat deze ongeveer 10 minuten koken en controleer of de aardappelen en de wortels gaar zijn. Haal de pot van het vuur en voeg de uitgelekte kikkererwten toe. Mix alles fijn. Voeg de bouillon toe tot de gewenste dikte bereikt is. Proef van de soep en kruid eventueel bij. Versier de soep met de sojascheuten, verse fijngehakte koriander en de pindanoten.

#### **Vleesvervanger: seitan**

##### *Recept 3: Seitanstoofpotje met volle rijst en slaatje*

(4 personen – 45 min)

Ingrediënten: 300g seitan – tijm, peterselie, Provençaalse kruiden, 2,5 koppen water - 1tl gemalen gember (indien gewenst) – 1 teentje look – 1 wortel – 1 ui – 2 blaadjes laurier – 1 bouillonblokjes – 300 ml bruin bier (1 flesje) – mosterd smeren op 1 grote snede brood – maïzena (om te binden) - olijfolie

3 koppen rijst (1 kop rijst op 2,5 kop water)

Slaatje: 1 handjevol zonnebloempitten (geroosterd) – ½ krop sla – 2 wortels – 3 tomaten – radijsjes – vinaigrette (alle groenten zijn afhankelijk van het seizoen)

Maak de groenten schoon. Snipper de ui en snij de wortel in dobbelstenen. Verwarm de olijfolie en fruit de ui samen met de geperste look en de Provençaalse kruiden. Voeg de wortel en een weinig water toe en laat het geheel 5 minuten zachtjes stoven. Snij intussen de seitan in dobbelstenen. Voeg de seitan bij de groenten en kruid eventueel bij met wat gember. Blus het geheel met het bier en voeg ook de laurier en de bouillon toe. Bestrijk de snee brood (met of zonder korst) aan beide kanten met mosterd. Leg die op het stoofpotje. Dek af en laat op een heel zacht vuur het geheel ongeveer 30 minuten stoven. Proef en kruid bij met peper en zout. Indien het geheel te vloeibaar is, kun je indikken met maïzena.

Kook intussen de rijst gaar. Kijk op de verpakking hoe lang de rijst moet koken. Volle rijst moet meestal 30 minuten koken.

Maak de salade: snijd de tomaten in blokjes, rasp de wortel en scheur de blaadjes sla in stukken. Doe alle groenten bij elkaar en versier het geheel met de zonnebloempitten. Je kunt ook zelf een vinaigrette maken met 80 ml olie – 2 el (witte) wijnzijn – 1 tl franse mosterd, meng alles goed door elkaar met behulp van een klopper. Breng op smaak met peper en zout.

#### **Vleesvervanger: tofu**

##### *Recept 4: tofu-pompoenkroketjes (lekker met gierst/rijst en gemengde salade)*

50 min – 6 personen

Ingrediënten: 250g tofu – 2 aardappelen – 400g pompoen – 1 ei – 1 tot 3 el maïzena – paneermeel – 1 el gehakte peterselie – ¼ tl fijngehakte rozemarijn – peper en zout – olie om te frituren

Kook de aardappel in de schil. Was de pompoen, verwijder de pitten en snij de pompoen in stukken. Biologische pompoen hoeft niet geschild te worden. Stoom de pompoen gaar. Laat de tofu uitlekken. Pel de aardappelen en plet ze met de gare pompoen en de tofu. Splits het ei. Voeg het eigeel, kruiden, peterselie (en indien nodig voor de stevigheid de maïzena) bij de pompoen met tofu. Breng op smaak. Vorm met vochtige handen kleine balletjes of kroketjes. Haal de kroketjes door het losgeklopte eiwit en vervolgens door het paneermeel. Verhit de olie in de frituurpan. Bak de kroketjes goudbruin. Laat ze uitlekken op keukenpapier.

Dit zijn enkele recepten met vleesvervangers. Als lesgever ben je vrij om je recepten te kiezen. Je kunt zulke hoeveelheden maken zodat iedereen van alles kan proeven. Je kunt ook in het begin vleesvervangers laten proeven:

stukjes gerookte tempé, groentebeleg voor op de boterham van Abinda (<http://www.abinda.be/5-producten-NL.html>), enz.

Tijdens en aan het begin van de les stel je vragen zoals:

- wie kookt er vegetarisch?
- Som enkele vleesvervangende producten op?
- Waarom kies je voor een vegetarische voeding?
- Eet je veel vis/vlees? Hoeveel keer per week?
- Ben je bewust van de impact van vlees op het milieu? (hierbij kun je meer info geven over deze impact aan de hand van de handleiding – hoofdstuk 1, vlees)
- Ben je bereid om één maal per week vegetarisch te koken?
- Enz

Er kunnen zich vragen voordoen rond de gezondheid van een vegetarisch maaltijdpatroon. Hieronder vind je meer info:

### **Moet ik voedsel combineren als ik vegetariër ben?**

Neen. Vroeger werd gezegd dat men als vegetariër bepaalde producten samen in één maaltijd moest consumeren, omdat plantaardige producten niet alle essentiële aminozuren (de bouwstenen van eiwitten) bevatten. Door het combineren zouden dan toch alle aminozuren opgenomen worden, zodanig dat men op die manier complete eiwitten zou bouwen.

Nu weet men dat het lichaam zonder problemen de aminozuren die over de loop van een dag zijn ingenomen, combineert tot volwaardige eiwitten. Bovendien bevat bijvoorbeeld soja wél alle essentiële aminozuren.

### **Waar haal ik mijn eiwitten als ik geen vlees eet?**

Eiwitten kun je zonder problemen uit plantaardige producten halen. Rond de kwestie van eiwitten is een heuse mythe gebouwd. De waarheid is dat de meeste mensen die traditioneel eten, teveel eiwitten consumeren en dat het, ook als vegetariër, heel moeilijk is om er te weinig binnen te krijgen. Eiwitten zijn in ruime mate aanwezig in o.a. alle graansoorten en peulvruchten.

### **Achtergrondinformatie bij de verschillende gebruikte vleesvervangers:**

#### *Linzen*

Deze kleine platronde peulvrucht is er in verscheidene kleuren: oranje, geel, bruin en groen. De gele en oranje linzen zijn splitlinzen, koraallinzen zegt men ook wel. Splitlinzen zijn snel klaar. Zij verliezen hun heldere kleur tijdens het koken en koken ook heel snel stuk. Linzen worden veel gebruikt in de Franse en Indiase keuken. Zij zijn lichter verteerbaar dan de andere peulvruchten. Je hoeft linzen voor het koken niet noodzakelijk eerst te weken. Linzen worden ook als kiemgroente gegeten. De meeste linzen worden ingevoerd uit het Middellandse-Zeegebied. Het is nochtans mogelijk linzen te winnen in je eigen tuin.

#### *Kikkererwten, keker of Spaanse erwt*

Een gelige ronde peulvrucht die onder meer aan de Middellandse Zee geteeld wordt. Kekers voelen zich thuis in de Noord-Afrikaanse en Indiase keuken. Er wordt een typische puree van bereid, de zogenaamde hummus. Kikkererwten passen goed bij couscous en in salades. Je kunt ze gedroogd of voorgekookt in blik/glas kopen. Geroosterd worden ze als snack verkocht. Kikkererwten worden ook tot meel gemalen. Kikkererwtenmeel is vooral ingeburgerd in de Indiase keuken.

#### *Seitan*

Seitan is een zogeheten vleesvervanger die vervaardigd wordt uit tarwegluten, de elastische eiwitsubstantie uit tarwe. Seitan wordt dan ook wel tarwevlees genoemd. Seitan heeft een vleesachtige structuur en uitzicht. Het is vers te koop of gesteriliseerd in bokalen. Seitan blijft drie tot vier dagen goed in de ijskast. Verwerkt is het te verkrijgen onder de vorm van seitanburgers, -gehakt, -worstjes, -satés en broodbeleg. Wie overgevoelig is voor gluten mag vanzelfsprekend ook geen seitan eten. Je kunt zelf seitan bereiden met tarwemeel of speciaal daartoe bestemd glutenmeel.

### *Tofu*

Tofu (of tahoe) wordt bereid van sojamelk. Er wordt een stremsel aan de sojamelk toegevoegd: magnesiumchloride (uit zout), ook nigari genoemd. De sojamelk gaat stremmen en wordt in blokjes geperst. Het resultaat is een zacht, wit, vochtig en kaasachtig product. Tofu is licht verteerbaar. Het heeft nauwelijks smaak van zichzelf. Kruiden is dus belangrijk. Als varianten kun je ook gerookte tofu en kruidentofu kopen. Er zijn ook verwerkte tofuproducten in de handel: tofubeleg, tofuworstjes ...

Tofu is veelzijdig in de keuken: allerlei versies bij de warme maaltijd, verwerkt tot broodbeleg ... Tofu bewaart ongeveer vier dagen in de ijskast. Zorg er wel voor dat je reeds aangesneden tofu in water bewaart, dit water moet je dagelijks verversen. Bedorven tofu ruikt zuur. In de handel is er ook gesteriliseerde tofu in glazen potten. Ongeopend kun je deze erg lang bewaren. Tofu bevat naast eiwit ook nogal wat calcium.

### *Opmerking quorn:*

Tofu, tempé en seitan zijn vleesvervangers, maar dat is iets anders dan imitatievlees. Het zijn goede en eenvoudige producten die je ook thuis zou kunnen bereiden. Er komen geen ingewikkelde industriële processen aan te pas en ze zijn evenmin ontworpen met de bedoeling vlees te imiteren.

Sojabrokjes zijn al wat verder bewerkt, maar chemisch-synthetische additieven zijn er niet bij. Nog een stap verder is Quorn. Dit is een Brits vleesvervangend product, een typisch resultaat van de moderne biotechnologie. Het gaat om een op kip gelijkend product uit micro-organismen. De productie gebeurt op industriële schaal. Quorn wordt bereid op basis van schimmels, gekweekt op een substraat met voedingsstoffen. De schimmels vormen draden die na de oogst gedroogd worden en aan elkaar gekleefd met eiwit. Eiwit van eieren - dat is goed om weten voor veganisten, die helemaal geen dierlijke producten willen gebruiken. Hoe dan ook is dit een product dat bezwaarlijk 'nooit biologisch' zal kunnen worden genoemd.