



Voedselzekerheid

Leerarrangement

VMBO BB, KB, GL, TL

COLOFON

Dit is een uitgave van Groen Kennisnet, Augustus 2014

Project informatie en samenwerkingsverbanden

Dit project is tot stand gekomen door een samenwerking tussen de Groene Kenniscoöperatie(GKC), Wageningen UR en een extern onderwijs advies bureau.

De GKC vindt het belangrijk dat er een besef bestaat van het begrip voedselzekerheid en de problemen, oplossingen en kansen die er op het gebied van voedselzekerheid zijn.

Het doel is om een zo groot mogelijk aantal studenten en studenten te bereiken.

Meer informatie

Met vragen kunt u terecht bij c.pontenagel@managemindgroup.nl of kijk voor meer informatie op www.wikiwijs.nl

Deze oplage is voor een ieder openbaar te gebruiken. U mag het Document kopiëren en verspreiden in elk medium, alleen voor niet-commerciële doeleinden, onder het voorbehoud dat deze Licentie, de auteursrechtelijke kennisgevingen en de licentiekennisgeving die aangeeft dat deze Licentie van toepassing is op het Document weergegeven worden in alle kopieën, en dat u geen enkele andere voorwaarde toevoegt aan de voorwaarden van deze Licentie. U mag geen technische maatregelen nemen die het lezen of verder kopiëren van de exemplaren die u maakt of verspreidt belemmeren of controleren.

Tekst

Gonneke Leereveld & Carlijn Pontenagel

Lay out

Gonneke Leereveld & Carlijn Pontenagel

Afbeelding & Media

Verschillende bronnen

Inhoudsopgave

INHOUDSOPGAVE

<u>INHOUDSOPGAVE</u>	3
<u>INLEIDING</u>	4
<u>LES 1 AFVAL(LEN)</u>	5
DOEL	5
WAT MOET JE WETEN?	6
WAT GA JE DOEN?	7
WAAR MOET JE OP LETTEN?	7
OPDRACHTEN?	7
<u>LES 2 FOODPRINT</u>	9
DOEL	9
WAT MOET JE WETEN?	10
WAT GA JE DOEN?	11
WAAR MOET JE OP LETTEN?	11
OPDRACHTEN!	11
<u>LES 3 WEET WAT JE EET?</u>	13
DOEL	13
WAT MOET JE WETEN?	14
WAT GA JE DOEN?	14
WAAR MOET JE OP LETTEN?	14
OPDRACHTEN!	15
<u>LES 4 BEN JIJ BEWUST?</u>	16
DOEL	16
WAT MOET JE WETEN?	17
WAT GA JE DOEN?	17
WAAR MOET JE OP LETTEN?	17
OPDRACHTEN!	17
<u>BIJLAGEN</u>	18
<u>LITERATUURLIJST</u>	19

Inleiding

Beste Leerling,

Leuk dat je aan de slag gaat met de lessen over voedselzekerheid!

Voor je ligt het leerarrangement over voedselzekerheid. Het leerarrangement is opgedeeld in 4 lessen.

Iedere les heeft dezelfde opbouw:

eerst komt er een hoofdstuk: 'doel' daarna 'wat moet je weten' gevolgd door 'wat ga je doen' en als laatste 'opdrachten'.

Deze opdrachten maak je tijdens de lessen of krijg je mee als huiswerk.

We hopen dat jullie een leuke en leerzame lessen zullen hebben!

Het docententeam

Voedselzekerheid

Doel

De student draagt verantwoordelijkheid voor zijn/haar eigen acties en koopgedrag met betrekking tot voedselzekerheid en voedselverspilling. De student is zich bewust van de effecten die zijn handelen hebben op de omgeving, op nationaal en mondiaal niveau.

Beoordelingscriteria

De student:

Kennis

- Weet de kenmerken van de houdbaarheid/bedorven staat van het product.
- Kent houdbaarheidslabels

Vaardigheden

- Kan een inschatting maken van de houdbaarheid van het product maken.
- Kan houdbaarheidslabels aflezen.

Gedrag

- Gooit geen producten weg in reactie op de datum op het label.

Afval(len)

MBO niveau 2,3 en 4

Wat heb je nodig?

- Een zeiltje of vuilniszakken
- Pen en papier

Wist je dat?

De gemiddelde Nederlander zo'n 50 kilo aan levensmiddelen per jaar weggooit! Dat is net zo veel als je eigen gewicht.

Internationaal is vastgesteld dat mensen minimaal 200 kg aan graan, groente en vlees per persoon per jaar nodig hebben om te overleven, dus wat 4 mensen in Nederland per jaar weggooien is voldoende om een persoon in Malawi een heel jaar te voeden.

In India van elke 5 mensen er 1 honger heeft (20%) maar dat India wel elk jaar 500 duizend ton tarwe en 4 miljoen ton mais exporteert? Daar kunnen 22 miljoen mensen een jaar van gevoed worden. Op de wereld leven ongeveer 1,2 miljard mensen. Dus van de tarwe en mais die India exporteert kunnen minder dan 2procent van de bevolking gevoed worden.

Wat moet je weten?

Voedselzekerheid

Het woord 'voedselzekerheid' wordt kom steeds vaker voor in de media, maar wat betekent het eigenlijk? Als je het woord voedselzekerheid uit elkaar trekt hou je twee losse woorden over, namelijk 'voedsel' en 'zekerheid'. Als je denkt aan 'voedsel' dan denk je waarschijnlijk aan het eten en drinken wat jij gebruikt. Het woord 'zekerheid' betekent in dit geval dat je niet hoeft te twifelen of er wel genoeg eten voor jou is.

Als er in een gebied of land voedselzekerheid is dan betekent dat dat alle mensen altijd toegang hebben tot genoeg, veilig en gezond eten.

Het eten moet gevarieerd zijn. Je moet bijvoorbeeld fruit en groente kunnen eten, maar ook vlees en vis naast pasta of rijst, anders word je ziek. (benutting)

In de toekomst moet ook voedsel geteeld worden. Voedsel moet daarom geproduceerd worden de zonder bodem of water te vervuilen of uit te putten. (stabiliteit)

Er zijn een aantal thema's die heel belangrijk zijn bij voedselzekerheid:

1. Beschikbaarheid
2. Stabiliteit
3. Toegang
4. Benutten

In leerarrangement worden de thema's aan de hand van een voorbeeld uitgelegd.

1. Beschikbaarheid: hierbij gaat het er om dat overal op de wereld waar mensen leven voldoende te eten is.

"Malawi is een van de armste landen van de wereld. Bijna de helft van de bevolking moet leven van minder dan 1 dollar per dag!

90% van de bevolking verbouwt zijn eigen eten maar de bodem in Malawi is niet zo heel vruchtbaar. Ook regent het er te weinig om een goede oogst te hebben.

Hierdoor hebben 40% tot 60% van de mensen elk jaar een 'honger seizoen' van twee tot vijf maanden, mensen raken hierdoor ondervoed. Dit betekent dat er in die maanden veel te weinig voeding voor iedereen is. Dit is ongeveer de helft van de meiden en jongens in jou klas. Stel je voor dat jezelf voldoende te eten hebt, maar je vriend of vriendin naast lijdt honger tussen de Pasen en de zomervakantie.

Ze denken dat 28% van de mensen in Malawi ondervoed zijn.

Hoeveel klasgenootjes heb jij? En hoeveel klasgenootjes zouden honger lijden als 28% van de Nederlandse kinderen ondervoed zou zijn?"

De hoeveelheid voedsel beschikbaar voor maaltijden wordt sterk verminderd doordat er om verschillende redenen veel weggegooid wordt.

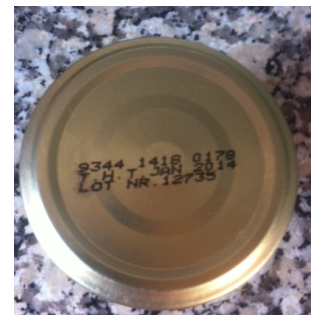
Houdbaarheidslabels

Op de verpakking van eten en drinken kunnen twee verschillende soorten houdbaarheidslabels staan. Er kan een **THT-datum** staan, dit betekent 'ten minste houdbaar tot'. Of er kan een **TGT-datum** staan, dit betekent 'te gebruiken tot'.

Een THT- datum staat op producten die niet snel bederven, zoals bijvoorbeeld rijst of pasta. Het is niet zo dat je de rijst niet meer veilig kunt eten als hij over de THT-datum is. Maar de kwaliteit, bijvoorbeeld de smaak kan wel achteruit gaan.

Een TGT- datum staat op producten die heel snel bederven, zoals bijvoorbeeld melk en vlees. Na de TGT-datum is het beter om de producten weg te gooien. Het is dan niet meer veilig om het product te eten.

Je kunt op de verpakking van de producten het TGT en THT label vinden. Als de verpakking nog **niet** geopend is, kun je het product in ieder geval bewaren tot de TGT en bij de THT datum ook nog na de vermelde datum.



De TGT en THT datum staat altijd in de volgende volgorde vermeld: dag, maand, jaar.

Op veel houdbare producten staat ook '**na openen beperkt houdbaar**', van deze producten is minder duidelijk hoelang ze nog houdbaar zijn. Om er toch achter te komen of de producten nog houdbaar zijn kun je ze het beste even testen.

Wat ga je doen?

1. Ga met je docent naar de kantine
2. Zoek een goed volle vuilniszak
3. Neem deze mee naar het lokaal
4. Maak groepjes van 4
5. Zet twee tafeltjes tegen elkaar en leg hier een vuilniszak of zeiltje overheen
6. Maak onderstaande opdrachten

Waar moet je op letten?

- Er kunnen scherpe voorwerpen in de vuilniszakken zitten, pas er op dat je jezelf en ander niet bezeert.
- Er kunnen voorwerpen in de vuilniszak zitten die niks met eten of drinken te maken hebben, de voorwerpen mogen in de vuilniszak blijven zitten.

Opdrachten?

a) **Bekijk klassikaal het volgende filmpje:**

<https://www.youtube.com/watch?v=tmX8k6TJoQc>

b) **Noteer aan welke dingen je kan herkennen of een product nog houdbaar is of niet**

-
-
-
-
-
-

Tip!

Let bij het **filmpje** goed op waar je de houdbaarheid van producten aan kunt herkennen EN wat je kunt doen om er achter te komen of een product nog houdbaar is.

c) **Per groepje krijg je een aantal producten. Ga samen met je groepje aan de hand van wat je bij vraag a) hebt genoteerd na of het product nog veilig eetbaar is of niet. Noteer allemaal drie verschillende producten.**

Product 1 veilig/onveilig

Reden

.....

Product 2 veilig/onveilig

Reden

.....

Product 3 veilig/ onveilig

Reden

.....

Product 4 veilig/onveilig

Waarom is het product nog veilig of niet meer veilig

.....

Product 5 veilig/onveilig

Waarom is het product nog veilig of niet meer veilig

.....

Product 6 veilig/onveilig

Waarom is het product nog veilig of niet meer veilig

.....

Product 7 veilig/onveilig

Waarom is het product nog veilig of niet meer veilig

.....

2. **Tel hoeveel producten er in de vuilniszak zitten die nog niet helemaal leeg zijn, of nog helemaal vol zijn.**

Helemaal leeg :
Nog niet helemaal leeg :
Leeg :
Aantal boterhammen :

Hoeveel land heb je nodig om het graan te verbouwen waarvan deze boterhammen gemaakt zijn?

Zie de Wikiwijs voor een boterhammen calculator!

Leuk weetje! Er is 0,8 kilo graan nodig, omgerekend is dat 27 boterhammen, nodig om 100 gram vleeswaren voor op brood te maken.

3. **Pak per persoon 2 producten, 1 drankje en 1 etenswaar.**

a) **Knip de houdbaarheidslabel uit en plak deze op je opdrachtenvel.**

b) **Wat is de houdbaarheidsdatum?**

c) **Geef bij beide labels aan of het een THT of TGT label is.**

d) **Is het product al (bijna) over de houdbaarheidsdatum? Geef per product aan of het nog veilig is om het te eten als deze over de houdbaarheidsdatum heen is.**

e) **Vergelijk jou antwoorden met de anderen uit je groepje**

4. **Bespreek klassikaal:**

Is het nodig dat er zoveel lege en niet lege spullen in de vuilniszak zitten? Wat zou je er aan kunnen doen?

Voedselzekerheid

Doel

De student is zich bewust van de keten achter het eindproduct –inclusief de beschikbaarheid- en de voorwaarden om tot een duurzaam product te komen.

Beoordelingscriteria

De student:

Kennis

- Weet wat het begrip duurzaamheid betekent
- Kent duurzaamheidsaspecten

Vaardigheden

- Kan verschillende labels herkennen en onderscheiden (fairtrade, organic, rainforest, etc.)
- Kan bedrijven herkennen die duurzaamheid in het bedrijf doorvoeren

Gedrag

- Vermijdt zeer goedkope/niet duurzame producten

Food/t print

MBO niveau 2,3 en 4

Wat heb je nodig?

- Computer

Wist je dat?

Er in Indonesië inmiddels een gebied dat zo groot is als Nederland (3,4 miljoen ha) gekapt is om oliepalm te telen en dat daardoor de urang utang bedreigd wordt?

<http://www.youtube.com/watch?v=1BCA8dQfGi0>

Een trade-off, of uitruil, is een situatie waarbij een kwaliteit of een voordeel wordt opgegeven in ruil voor een andere, hogere kwaliteit of groter voordeel. Je kunt je bijvoorbeeld afvragen of het dierenwelzijn kan worden verbeterd door koeien langer in de weide te laten, maar je wil niet dat dit een stijging van de ammoniak uitstoot veroorzaakt. Ammonia is een stof die vrijkomt uit de mest.

Wist je dat maar 3 eurocent van elke euro die je aan chocolade uitgeeft naar de boer gaat die de cacao teelt?

Wat moet je weten?

Duurzaamheid

Duurzaam voedsel, wat is dat eigenlijk? Duurzaam voedsel betekent dat alle mensen die bijdragen aan het maken van een product er goed over na denken hoe ze het product het beste kunnen maken zonder teveel afval te produceren. Maar ook of dieren niet lijden en of de mensen die werken wel genoeg betaald krijgen.

Om bijvoorbeeld brood te maken heb je graan nodig dat op het akkerland verbouwd wordt met behulp van grond, water en voedingsstoffen. Graan moet beschermd worden tegen graan etende insecten. En je hebt zout nodig dat uit Italië komt. En je bakt het in de oven die energie nodig heeft. Je kunt proberen brood op een zo duurzaam mogelijke manier te maken.

Er zijn 10 onderwerpen waar bij duurzaamheid vaak op gelet wordt:

1. water
2. voedingsstoffen
3. Energie
4. emissies
5. transport
6. reststromen
7. dierenwelzijn
8. biodiversiteit
9. arbeid
10. bodemvruchtbaarheid
11. eerlijke handel

Emissies gaat over het verminderen van de uitstoot van gasen zoals CO₂ en methaan (CH₄) die de lucht vervuilen en bijdragen aan klimaatsverandering. Bij verbranding van olie komt veel CO₂ vrij, dus energie zuinig, bijvoorbeeld door lage transport afstanden, is ook CO₂ zuinig.

Het verminderen van **reststromen** betekent dat je zo min mogelijk restafval wil maken. Zoals bijvoorbeeld plastic dat om een komkommer zit.

Biodiversiteit gaat over de rijkdom aan planten en dieren in de natuur. Rekening houden met biodiversiteit betekent bijvoorbeeld het telen van voedselgewassen zoals mais waarbij mais etende insecten bestreden worden zonder dat er gif in de natuur terecht komt.

2. Stabiliteit: Een klein deel van ons voedsel wordt uit de natuur gehaald bijvoorbeeld wilde zalm, maar het meeste voedsel wordt speciaal geteeld. De aardappels die je eet komen bijvoorbeeld van het akkerland bij jou uit het dorp/stad. Om de aardappels te verbouwen heb je onder andere land en water nodig. Bij **stabiliteit** gaat het er om dat deze **natuurlijk hulpbronnen** (de grond en het water) niet opgebruikt of vervuild worden. Deze vervuiling komt bijvoorbeeld door het gebruik van chemische bestrijdingsmiddelen.

Zo kan in de toekomst nog meer voedsel gemaakt worden.

Maar stabiliteit gaat ook over prijzen die gelijk en niet te hoog zijn.



WATERPUT

Natuurlijke hulpbronnen zijn alle stoffen die in de natuur aanwezig zijn en onmisbaar zijn voor de mens. Hulpbronnen zijn materialen die 'helpen' producten zoals eten en auto's te produceren.

Ook andere levende organismen zoals planten, vissen en dieren zijn afhankelijk van hulpbronnen om goed te kunnen leven. Voorbeelden van natuurlijke hulpbronnen zijn: water, meststoffen en energie.

3. Toegang: hierbij gaat het er om of de mensen zelf voedsel voor hun huishouden produceren of bijvoorbeeld het geld hebben om eten te kopen. Of wanneer er een natuurramp is geweest er genoeg voedsel naar het gebied wordt gebracht. Honger komt niet alleen doordat er te weinig voedsel beschikbaar is. Honger wordt ook veroorzaakt door **armoede**, er is dan wel eten maar de mensen kunnen geen eten kopen of landbouwhulpmiddelen zoals tractors en meststoffen om hun land te verbouwen. In Nederland gaan arme mensen naar de voedselbank of krijgen mensen een uitkering waarvan ze eten kunnen kopen. In ontwikkelingslanden bestaan deze mogelijkheden niet.



WATER HALEN

Of door **slecht onderwijs**, mensen weten niet goed wat goed en minder goed voor je is. Maar armoede kan ook komen doordat er bijvoorbeeld geen goede toegang tot een gebied is. Er zijn veel mensen die uren moeten lopen om water te gaan halen en de markt om voedsel te kopen is soms nog verder weg.

Nog een andere reden van armoede is dat mensen geen eerlijke prijs krijgen voor hun product. Het meeste geld gaat naar de verwerking en de handel.

Wat ga je doen?

- Bekijk klassikaal het volgende filmpje als onderbouwing van de tekst: <https://www.youtube.com/watch?v=WGvgV8CeB4I>
- Daarna ga je zelfstandig aan de slag met het wikiwijs arrangement: @@@@

Waar moet je op letten?

- Als je informatie opzoekt op het internet is het belangrijk dat je controleert of de site die je gebruikt betrouwbare informatie geeft. Als je hier niet zeker van bent, kun je je docent vragen.

Opdrachten!

1. Link de volgende labels aan de juiste beschrijving, je mag hiervoor het internet gebruiken. Sommige antwoorden kunnen meerdere keren gebruikt worden.



A



B



C



D



E



F



G



H



I



J

1. Deze afkorting staat voor 'Forest Stewardship Council'. Dit label kan op een hout- of papierproduct staan. Het label geeft aan dat het product afkomstig is uit bossen die duurzaam beheert worden. Of dat het hout bijvoorbeeld gerecycled wordt.
2. Dit label geeft aan dat papier dat gebruikt is voor de verpakking van een product gerecycleerd kan worden. Er is geen controle op dit logo en mag door iedereen gebruikt worden.
3. Dit label staat op varkensvlees verpakkingen. Het label geeft aan dat het voldoet aan alle wettelijke eisen.
4. Organisaties kunnen hun CO₂ -emissies -dat ze op dit moment niet kunnen verminderen- compenseren door bijvoorbeeld in

Afrika een zelfde hoeveelheid CO₂ vermindering te ondersteunen, dit om CO₂ neutraal te worden. Dit kan bijvoorbeeld door bomen te planten. Of door filters op fabrieken te zetten. Of door energiezuiniger te werken.

5. Dit label kan gegeven worden aan bedrijven die gebruikte goederen ophalen en behandelen. Het label geeft aan dat het hergebruik of het recyclen van de producten op een duurzame manier gebeurt.
6. Dit label staat voor een aantal regels in de kledingindustrie. De regels zorgen voor betere arbeidsomstandigheden.
7. Dit label staat voor goede arbeidsomstandigheden, zoals het hebben van pauzes tijdens het werk. Ook staat het label voor weinig schade aan het leefmilieu en voor eerlijke lonen.
8. Dit label geeft aan dat het bedrijf zijn CO₂ -uitstoot berekent en vermindert door middel van CO₂ -reductieprojecten in ontwikkelingslanden.
9. Het label geeft aan dat de producten biologisch geproduceerd zijn.

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J

2. Ga naar: http://www.voetafdruk.nl/?page_id=22 en vul de vragenlijst is.
 - a) Vergelijk je resultaten met de resultaten van je buurman of buurvrouw.
 - b) Geef 3 tips en 3 tops als advies voor je buurman of buurvrouw. Noteer ze in de tabel.

Tips	Tops
1.	1.
2.	2.
3.	3.

3. Doe klassikaal de opdracht 'evaluatie in beeld'. Je mag 1 beeld kaartje uitzoeken en hiervan aangeven wat je hebt geleerd.

Voedselzekerheid

Doel

De student is zich bewust van de invloed van hygiëne en voedingswaarden van voedsel op de mens. (nationaal effect).

Beoordelingscriteria

De student:

Kennis

- Heeft kennis van wet- en regelgeving in Nederland met betrekking tot hygiëne van voedsel. Heeft kennis van levensmiddelen en hun voedingswaarde
- Heeft kennis van de homogeniteit in de keten

Vaardigheden

- Kan een etiket aflezen en de voedingswaarde van het product benoemen

Gedrag

- Maakt bewuste keuzes bij het kopen van voedingsmiddelen in een niet Nederlands land met betrekking tot hygiëne.
- Maakt bewuste keuzes bij het kopen van voedingsmiddelen met betrekking tot de voedingswaarde

Weet wat je eet

MBO niveau 2,3 en 4

Wat heb je nodig?

- Telefoon
- Pen en papier
- Tafel
- Computer

Wist je dat?

Er leven 7.000.000.000 mensen op de wereld. 925.000.000 mensen honger leiden. Vooral in Afrika, Azië en de Sub-Sahara. Daarnaast leven er nog zo'n 2.000.000.000 mensen aan wat je noemt 'verborgen honger', dat wil zeggen dat je chronische tekorten hebt aan belangrijke voedingsstoffen zoals vitamine A en ijzer. Je kunt daardoor blind worden en minder goed leren.

En naast dat er zoveel mensen ONDERvoed zijn, zijn er meer dan 1.000.000.000 mensen die OVERvoed zijn. Je zou het misschien niet denken maar ook in China is veel overgewicht!

Dierlijke producten erg belangrijk zijn als bron van vitamine A. Een kind van 2 jaar oud moet 12 wortels, 11 mangos of 1,2 kg spinazie eten om aan zijn dagelijkse vitamine A behoefte te voldoen. Van dierlijke producten hoeft het slechts 3,3 gram kippenlever of 4 eieren per dag te eten. omdat ze een hogere voedingswaarde hebben.

Op deze site vind je de bekendste voedselschandalen:

<http://www.froot.nl/posttype/froot/7-grote-voedselschandalen/>

Voedselschandalen gaan over voedselveiligheid.

Wat moet je weten?

In de vorige les hebben we het gehad over stabiliteit, benutten en toegang. Een laatste onderwerp wat vaak besproken wordt bij het thema voedselzekerheid is:

4. Benutten

Hierbij gaat het er om dat het voedsel ook voldoende *voedingswaarde* heeft.

Zo heeft een topsporter veel meer koolhydraten nodig. Koolhydraten zitten bijvoorbeeld veel in brood en pasta.

Iemand die de griep is heeft veel vitaminen en mineralen nodig, dat zit bijvoorbeeld veel in groenten en fruit.

De ondervoeding in Malawi komt niet alleen doordat er te weinig eten is, maar ook omdat de mensen vaak hetzelfde moeten eten. Ze

hebben dus te weinig variatie. Het hoofdvoedsel is een soort pudding die Nshima heet en eigenlijk alleen

uit mais meel en water bestaat.



NSHIMA,
HOOFDVOEDSEL IN
MALAWI

Kinderen die in de groei zijn of zwangere vrouwen hebben veel extra ijzer nodig. Dat zit in vlees of bladgroenten. Om gezond te blijven heb je ook veel vitaminen en mineralen nodig, die zitten bijvoorbeeld veel in groenten en fruit.

Omdat handel in de wereld toeneemt en de rol van supermarkten ook gaan mensen in verschillende landen steeds meer hetzelfde eten en drinken. Denk aan coca cola of hamburgers die je nu zelfs op het platteland van arme landen kunt krijgen. Dit wordt ook wel **homogeniteit** genoemd.

Wet en regelgeving

Er bestaan veel wetten en regels die van toepassing zijn op eten.

Deze wetten kunnen **nationaal zijn**, dus alleen gelden in Nederland. Maar ze kunnen ook **Europees, internationaal** of **mondiaal** zijn.

Het zijn bijvoorbeeld wetten die te maken hebben met de veiligheid en de kwaliteit van het voedsel.

Één van de belangrijkste wetten in Nederland is de **warenwet**.

De warenwet is een wet die van alles zegt over hoe voedingsmiddelen bewaard, verpakt, bereid en bewerkt mogen worden.

Zo staat er in welke producten uit andere landen Nederland in mogen. Als er bijvoorbeeld in Indonesië mensen zien geworden zijn van garnalen dan mogen garnalen Nederland voorlopig niet in, tot dat het probleem is opgelost. Dit doet de regering om te voorkomen dat mensen in Nederland ook ziek worden.

De **Keuringsdienst van waren** controleert of de warenwet wordt toegepast. Deze keuringen gebeuren door **keurmeesters**.

Wat ga je doen?

- ga voor de les met je telefoon of een camera naar een supermarkt en fotografeer alle producten die jij op 1 dag eet
- print de producten uit en neem ze mee naar school
- OF
- teken tijdens de les alle producten die je meestal op 1 dag eet
- neem 1 product (met verpakking) van thuis mee die je dagelijks eet

Waar moet je op letten?

- Als je foto's maakt in een winkel, kun je het beste van te voren aan de winkelbediende vragen of dit mag

Opdrachten!

Voordat je aan de slag gaat met de opdrachten:

Stal de foto's of de afbeeldingen, van het eten, die je hebt verzameld uit op je tafel.

1. Ga naar: <http://www.voedingscentrum.nl/nl/schijf-van-vijf/eet-niet-teveel-en-beweeg/wat-is-voor-mij-de-juiste-portie.aspx> en vul je gegevens in. Je krijgt een advies welke producten je zou moeten eten en hoeveel je daar van moet eten.

Laat het advies open staan op je scherm.

2.

- a) Ga naar: <http://menzelphoto.photoshelter.com/gallery/Hungry-Planet-Family-Food-Portraits/G0000zmgWvU6SiKM/C0000k7JgEHhEq0w> de tafel het dichtst bij de docent opent de eerste foto. Degene die daar naast zit opent de tweede etc.

- b) Zet het eet advies op 1 helft van het beeldscherm

Zet de foto op de andere helft van het beeldscherm

3.

Zet in onderstaand tabel of je alles van de schijf van vijf eet en zet er de hoeveelheid achter.

Schijf van vijf	Voedingsstoffen	Eet jij het dagelijks?	Hoeveel eet jij op een dag?
Groente en Fruit	Mineralen en vitamines		
Vlees, vis, kip, ei producten	Eiwitten		
Margarine, halvarine, olie en boter	Vetten		
Aardappelen, brood, granen en peulvruchten	Koolhydraten		
Zuivel	Vitaminen en mineralen		

- a) Vergelijk jou tabel met de tabel van je buurman/buurvrouw. Eten jullie volgens het advies die jullie hebben gekregen?

- b) Wat mist jullie eetpatroon?

Loop door het lokaal en stel een gezond dagelijks dieet op uit alle foto's die je tegen komt op de tafel en op het beeldscherm. Bespreek klassikaal. Schrijf de producten in onderstaande tabel.

Soort product	Naam van het product

Voedselzekerheid

Doel

De leerling is zich er bewust van dat zijn handelen effect heeft op het wel al dan niet uitputten van natuurlijke hulpbronnen voor het verbouwen van voedsel.

Beoordelingscriteria

De student:

Kennis

- Heeft kennis van natuurlijke hulpbronnen. Weet de kansen en beperkingen van natuurlijke hulpbronnen. Is zich er bewust van dat zijn koopgedrag effect heeft op de toekomst

Gedrag

- Past zijn koopgedrag aan om het negatieve effect in de toekomst te verkleinen. Maakt bewuste keuzes bij het kopen van voedsel met oog op de benodigde hoeveelheid

Ben jij bewust?

MBO niveau 2,3 en 4

Wat heb je nodig?

- Een formulier met de nummer volgorde
- Een formulier om de antwoorden te noteren

Wist je dat?

Wereldwijd voert men jaarlijks 735 miljard kilo graan aan de totale veestapel. Als je dit in een goederentrein zou vervoeren zou deze hoeveelheid in 12,3 miljoen goederenwagons geladen moeten worden. Die trein zou 6 keer de evenaar kunnen omspannen.

Er is voor het maken van vlees veel water, graan en land nodig. Dit graan zouden we ook zelf kunnen eten.

Als je in de winter in Den Bosch peultjes koopt komen die vaak uit Kenya en hebben ze per vliegtuig 6500 km afgelegd, plus nog ca 100 km over de weg. Als je in Nederland geproduceerde groente zoals winterpenen koopt hebben die maximaal 100 km over de weg afgelegd wat veel minder brandstof kost en minder CO₂ uitstoot oplevert.

Wat moet je weten?

Stel jij jezelf wel eens de vraag waar jou voedsel vandaan komt? Of wat er eigenlijk allemaal in zit?

In het filmpje dat je gaat kijken krijg je in het kort te zien wat jij kunt doen om te helpen!

Je gaat leren om kritischer te kijken naar de boodschappen die je doet.
Je leert bewuster eten! Je leert bepalen wat goed is om te eten en wat niet!

De **Superwijzer** is een app die je kunt downloaden op je telefoon. Met die app kun je van meer dan 1600 producten informatie opvragen. Het enige wat je hoeft te doen is de barcode met je telefoon scannen. Je krijgt dan bijvoorbeeld informatie te zien over: hoe het dier heeft geleefd, of er oerwouden voor het product zijn gekapt en of de dieren buiten leefden.

Als je een product scant krijg je informatie over de volgende onderwerpen:

- Dierenwelzijn
- Klimaat verandering/effecten
- Natuur en milieu
- En schadelijke stoffen en producten

Wat ga je doen?

Samen met je klasgenoten ga je een quiz doen, op verschillende tafels in het leslokaal liggen opdrachten die je moet doen, op moet zoeken op de computer of moet beantwoorden.

Ieder groepje krijgt een kaart met daarop nummers. De verschillende nummers staan voor de verschillende opdrachten. Begin boven aan het lijstje en werk door naar beneden.

Waar moet je op letten?

- Je loopt met zijn alle door het lokaal, let goed op elkaar.
- Het kan zijn dat je even moet wachten voordat je een opdracht kan doen omdat er nog een ander groepje mee bezig is.

Opdrachten!

Zie de tafels. En gebruik het formulier dat je van je docent krijgt.

Bijlagen

Literatuurlijst

- <http://www.voedingscentrum.nl/encyclopedie/houdbaarheidsdatum-tht-tgt-.aspx> Informatie labels
- <http://www.nbc.nl/kennis-regelgeving/houdbaarheidsdatum> informatie labels
- <http://warmheartproject.wordpress.com/nederlands/voedselbeschikbaarheid-in-malawi/> casus voedselzekerheid 'beschikbaarheid'
- <http://retro.nrc.nl/W2/Lab/Fao/01.html> casus voedselzekerheid 'toegang'
- <http://suid-afrika-reise.reismee.nl/fotos/93044/nkwazi-camp-bij-rundu/1440229/> foto water halen
- <http://nl.wikisage.org/wiki/Bestand:600px-Silver-nugget.jpg> foto zilver
- <http://www.verduurzamingvoedsel.nl/verduurzamingstemas/> informatie duurzaamheid voedsel
- http://www.labelinfo.be/label/korte_fiche/1081/ labels + uitleg
- <http://www.wageningenur.nl/nl/nieuws/Toename-van-wereldwijde-homogeniteit-in-voedselconsumptie-vormt-ernstige-bdreiging-voor-menselijke-gezondheid-en-voedselzekerheid.htm> definitie homogeniteit
- <http://passie.horeca.nl/fav/Warenwet.pdf> informatie over de warenwet
- <http://www.wageningenur.nl/nl/show/Workshops-tijdens-Wereld-Waterdag.htm> afbeelding waterput