

LES 4

GEZONDE EN DUURZAME VOEDING

Duur	'50
Vakken	Engels PAV Voeding Biologie Ecologie Natuurwetenschappen
Doelstellingen	
Lesdoelstellingen	<p>De leerlingen weten wat gezonde, duurzame en toegankelijke voeding is.</p> <p>De leerlingen begrijpen en beseffen de impact die gezonde voeding heeft op mens en maatschappij.</p> <p>De leerlingen kunnen gezonde en duurzame voedselkeuzes maken.</p>
Vakoverschrijdende eindtermen	<p>Gemeenschappelijke Stam</p> <ul style="list-style-type: none"> • 3 ondernemen zelf stappen om vernieuwingen te realiseren • 8 benutten leerkansen in diverse situaties • 12 zijn bekwaam om alternatieven af te wegen en een bewuste keuze te maken • 13 kunnen onderwerpen benaderen vanuit verschillende invalshoeken

	<ul style="list-style-type: none"> • 16 houden rekening met ontwikkelingen bij zichzelf en bij anderen, in samenleving en wereld • 20 nemen verantwoordelijkheid op voor het eigen handelen, in relaties met anderen en in de samenleving <p>Context 1: Lichamelijke gezondheid en veiligheid</p> <ul style="list-style-type: none"> • 5 maken gezonde keuzes in hun dagelijkse voeding <p>Context 4: omgeving en duurzame ontwikkeling – systeemdenken</p> <ul style="list-style-type: none"> • 2 herkennen in duurzaamheidsvraagstukken de verwevenheid tussen economische, sociale en ecologische aspecten en herkennen de invloed van techniek en beleid • 3 zoeken naar mogelijkheden om zelf duurzaam gebruik te maken van ruimte, grondstoffen, goederen, energie en vervoermiddelen. • 4 zoeken naar duurzame oplossingen om de lokale en globale leefomgeving te beïnvloeden en te verbeteren. <p>Context 6: socio-economische samenleving</p> <ul style="list-style-type: none"> • 3 zetten zich in voor de verbetering van het welzijn en de welvaart in de wereld; <p>Context 7: socioculturele samenleving</p> <ul style="list-style-type: none"> • 3 illustreren het belang van sociale samenhang en solidariteit;
--	--

	<ul style="list-style-type: none"> • 16 houden rekening met ontwikkelingen bij zichzelf en bij anderen, in samenleving en wereld • 20 nemen verantwoordelijkheid op voor het eigen handelen, in relaties met anderen en in de samenleving <p>Context 1: Lichamelijke gezondheid en veiligheid</p> <ul style="list-style-type: none"> • 5 maken gezonde keuzes in hun dagelijkse voeding
Praktische info	
Werkvormen	Klasgesprek, brainstorm
Materiaal	PowerPoint
Bijlagen	<ul style="list-style-type: none"> - Bijlage 4.1 PowerPoint - Bijlage 4.2 Woordenlijst Engels

Duiding voor de leerkracht

Voeding is gelinkt aan zoveel aspecten van onze samenleving: het levensonderhoud van miljoenen mensen wereldwijd en dan vooral de boeren die ons voedsel produceren. De bodem, het water, de gezondheid van ieder mens hangt af van ons voedingspatroon. De verscheidenheid van voedsel is niet vanzelfsprekend. Om een groeiende wereldbevolking te voorzien van goed eten in een veranderend klimaat, met respect voor alle actoren moeten we ons voedselsysteem veranderen.

Waarom is gezonde en duurzame voeding zo belangrijk? Goed eten is lekker, gezond, duurzaam en toegankelijk voor iedereen. Het laat geen bittere nasmaak achter. De impact van ons huidige voedselsysteem op de planeet, op de mens en maatschappij is gigantisch.

Ons voedselsysteem is in de recente geschiedenis in een ijtempo verschoven van een lokaal naar een globaal systeem. Dit was op bepaalde vlakken heel positief, zoals op het vlak van levensverwachting en beschikbaarheid van voeding, maar het heeft ook een serieuze kanttekening. Zo is de impact van onze voeding heel groot en zijn we bijvoorbeeld afhankelijk geworden van een paar gewassen afkomstig uit een paar landen. Ziektes, bijvoorbeeld bananenziekte, klimaatopwarming en conflicten maken dit systeem heel fragiel. Er is weinig ruimte voor fouten.

Ons dieet is in het Westen in een even rap tempo van vers, lokaal, maar soms wat eenzijdig, verschoven naar een dieet met meer variatie maar ook een teveel aan dierlijke eiwitten en ultra-bewerkte voeding.

In deze les gaan we dieper in op wat gezonde en duurzame voeding is, zodat de leerlingen zelf hun eigenwijze voedingskeuzes kunnen maken, gebaseerd op nieuwe inzichten.

Opbouw les

Stap 1: De leerlingen denken na over hun lievelingsgerecht

Stap 2: De leerlingen gaan in gesprek over de mondiale uitdagingen die bij ons voedselsysteem komen kijken. Vervolgens krijgen ze hier meer informatie over.

Stap 3: De leerlingen gaan eerst in gesprek over gezonde en duurzame voeding. Vervolgens krijgen ze ook hier meer informatie over.

Stap 4: De leerlingen gaan met de nieuwe kennis en inzichten hun eigen lievelingsgerecht aanpassen tot een waardig gezond en duurzaam gerecht.

Er is een Powerpoint ter ondersteuning. De slide die je nodig hebt staat telkens tussen haakjes. (Bijlage 4.1)

Ijsbreker

Duur: 5'

Laat alle leerlingen opschrijven wat hun lievelingsgerecht is, uit welke ingrediënten dit gerecht bestaat en waarom ze dit zo graag eten. Duid enkele leerlingen aan om dit voor de klas te vertellen. Op het einde van de les komen we hierop terug.

Wat is gezonde en duurzame voeding? Duur: 40'

Aan het begin geef je nog niet teveel weg. Je zegt dat het thema van de les gezonde en duurzame voeding is. Als inleiding laat je het **filmpje " Food Systems for Healthier Diets"** (<https://www.youtube.com/watch?v=oFscwZ08VLE&t=159s>) van het CGIAR* zien. (slide 2) Ter ondersteuning is er een woordenlijst Engels voor de leerlingen (bijlage 4.2)

**CGIAR is een wereldwijd samenwerkingsverband dat internationale organisaties verenigt die zich bezighouden met het onderzoek naar voedselzekerheid.*

De uitdagingen

Discussievraag: Welke uitdagingen kunnen worden gelinkt aan ons voedselsysteem?

Toelichting discussie (slide 3)

Er zijn 3 heel duidelijk te identificeren uitdagingen:

We zijn met veel

De wereldbevolking zal op nieuwjaarsdag 2022 naar verwachting 7,8 miljard mensen tellen. In 2050 zijn we vermoedelijk met 10 miljard mensen op de planeet. Vandaag heeft 1 op de 10 van alle mensen chronische honger. 1 op 3 leven met een vorm van voedselonzeekerheid. Tegelijkertijd zitten we met een groeiend aantal mensen met die teveel ongezonde voeding eten, met een te hoog BMI en met een stijging van de bijbehorende welvaartziektes zoals diabetes type 2 . In België gaat het over 49,3 procent van de volwassen bevolking en 19% van de jongeren.

We eten de wereld op en het klimaat verandert

Tussen boer en bord heeft voeding al een hele weg afgelegd: productie, verwerking, transport...Elke stap heeft een impact op het milieu. De totale impact van voeding wordt bepaald door verschillende milieu-indicatoren. Van broeikasgassen tot waterverbruik.

Meer informatie over de impact:

<https://www.gezondleven.be/themas/voeding/voedingsdriehoek/goed-voor-jezelf-%C3%A9n-de-planeet/milieuverantwoorde-voeding/de-milieu-impact-van-voeding>

Het klimaat verandert door een optelsom van menselijke activiteiten, zoals: verbranding van fossiele brandstoffen, ontbossing én de landbouw. Dat veranderende klimaat, heeft ook weer impact op onze voeding. Hier vind je 12 concrete voorbeelden (<https://eostrace.be/artikelen/wat-is-de-impact-van-het-klimaat-op-onze-voeding-12-voorbeelden-van-over-de-hele-wereld>): van zuidelijke insecten die Belgische koeien bedreigen tot Keniaanse maïsboeren die overschakelen op avocado's.

Niemand wil nog boer worden (en die hebben we broodnodig)

De gemiddelde leeftijd van boeren wereldwijd is 60 jaar. Jongeren willen geen boer worden. Veel boeren stoppen ermee. Een leven als boer betekent namelijk vaak een leven in armoede. 70% van de mensen die honger lijden op de wereld zijn boeren.

Discussievraag: Zou jij iets willen doen in de voedingsindustrie? Bijvoorbeeld boer worden, productontwikkelaar of onderzoek doen over het thema. Zo ja, wat zou je willen doen en waarom? Zo nee, waarom niet?

TIP: Je kan dit doen door de leelringen op een lijn te laten staan. Afhankelijk of ze meer links of rechts staan zijn ze eerder ja of eerder nee.

Werken in de voedingsindustrie kan op veel verschillende manieren. Wist je dat 90% van de cashewnoten uit Afrika eerst naar Azië gaan, waar de noten worden gepeld. Vervolgens worden ze naar Europa getransporteerd. Een nieuwe start-up (<https://www.foodinspiration.com/nl/start-up-van-de-maand-johnny-cashew-produceert-klimaatneutrale-cashewnoten/>) in Nederland wil hier iets aan doen.

Gezonde voeding

Discussievraag: wat versta je onder gezond eten? Bij deze slide laat je de leerlingen eerst zelf nadenken over waarop voeding nu precies effect heeft in je lichaam. Vraag de leerlingen of ze weten op welke twee vlakken er effect kan zijn: lichamelijk en mentaal vlak. Hebben ze dit zelf al ondervonden? (bijvoorbeeld na een suikerrijk ontbijt)

Toelichting discussie

Goed eten heeft een immense impact op je gezondheid, zeker op die van kinderen en jongeren. Zowel op lichamelijk vlak, als op mentaal vlak. En dit is voor elk kind overal ter wereld hetzelfde.

Wat is nu gezonde voeding: Kijk naar de voedingsdriehoek van het Vlaams Instituut Gezond Leven om te weten wat er al dan niet gezond is. Lees meer over de voedingsdriehoek (<https://www.gezondleven.be/themas/voeding/voedingsdriehoek/goed-voor-jezelf-%C3%A9n-de-planeet/milieuverantwoorde-voeding/de-milieu-impact-van-voeding>) op de website van het Vlaams Instituut Gezond Leven of in hun basistekst (<https://www.gezondleven.be/files/voeding/Gezond-leven-2017-Basistekst-voedingsdriehoek.pdf#asset:5911:1:url>) over de voedingsdriehoek. (slide 4)

Duurzame voeding

We weten nu waarom het belangrijk is dat ons voedsel gezond is voor onszelf en ook voor de planeet. Maar wat is dat dan gezond en duurzaam voedsel?

Discussievraag: Wat versta je onder duurzame voeding? Laat de leerlingen nadenken over verschillende aspecten van duurzame voeding, bijvoorbeeld minder vlees eten of minder voedselverspilling.

Toelichting discussie

Kijk naar het filmpje waarin onderzoekster Tessa Avermaete toelicht hoe we duurzaam kunnen eten. (slide 5) (Alternatief filmpje voor Engelse les: <https://eatforum.org/learn-and-discover/can-healthy-food-save-the-planet-animation/>)

Achtergrond: wat is gezonde en duurzame voeding

Wij maakten de uitgebreide definitie van de federale raad van duurzame ontwikkeling ietsje makkelijker en formuleerden duurzame voeding als gezonde voeding, die voor iedereen beschikbaar is, overal ter wereld en niet alleen nu maar ook in de toekomst. (slide 6)

Er is een sociale, economische en ecologische component aan deze definitie. Ecologische duurzaamheid gaat over de impact die voeding heeft op de planeet. Sociale duurzaamheid kijkt naar het algemeen welzijn van mensen: hoe zit het met honger, gezondheid, arbeidsomstandigheden en andere ethische aspecten. Economische duurzaamheid betekent dat iedereen die betrokken is bij het produceren, verwerken en verkopen van voedsel een correcte prijs krijgt voor zijn goederen en diensten.

6 criteria van duurzame voeding

Zo'n definitie zegt natuurlijk veel, maar weinig concreets. Rikolto heeft al deze elementen samengebracht in zes vuistregels. Deze duurzame principes staan niet los van elkaar, maar zijn het geheel aan thema's waar je rond moet werken om je dieet duurzamer te maken. (slide 7)

1) **Minder vlees, meer plantaardig.** Door minder vlees en meer plantaardige voeding te eten, sla je vier vliegen in één klap: je verbetert je gezondheid, vermindert je milieu-impact, zorgt voor een beter dierenwelzijn én draagt bij tot minder honger in de wereld. Geweldig toch? Je hebt dus een grote impact door regelmatig eens een maaltijd zonder vlees te eten of de geserveerde porties vlees te verkleinen.

2) **Lokaal & seizoensgebonden.** Verschillende gewassen dienen op verschillende momenten van het jaar geoogst te worden. Aardbeien groeien in België niet in de winter, pompoenen van lokale oorsprong zal je dan weer niet in juni terugvinden. Lokaal eten volgens de seizoenen betekent niet alleen versere producten en een stuk minder betalen, het is ook duurzamer. Ten eerste spaar je met lokale voeding heel wat kilometertransport uit, die anders voor veel schadelijke uitstoot zouden zorgen. Wanneer voeding kort na de oogst verkocht wordt, moet deze ook minder lang (gekoeld) bewaard worden, wat energie uitspaart. Het is dus een manier om je ecologische voetafdruk te verlagen.

3) **Duurzame vis.** Duurzaam vissen betekent onder andere dat men voldoende vis in de oceaan overlaat, respect heeft voor de natuurwereld onder water en ervoor zorgt dat mensen die afhankelijk zijn van kleinschalige visserij, in hun levensonderhoud kunnen blijven voorzien.

4) **Eerlijke handel.** Lokale handel biedt veel voordelen: voor de producent, jezelf en milieu. Eén van de voordelen bij lokale handel is dat je kan inzetten op een korte keten. Deze “keten” is de weg die een product aflegt van producent naar consument. Dus de weg die eten aflegt van bij de boer tot op je bord, zeg maar. In het klassieke landbouw- en voedselsysteem bestaat die keten uit veel verschillende schakels: de boer, de opkoper, de multinational, de transporteur, de verwerker, de supermarkt (of andere verkoper) en de consument. De prijs die je als consument betaalt, moet verdeeld worden over de verschillende tussenpersonen in de keten. En dat geld wordt meestal niet erg eerlijk verdeeld, waardoor bijvoorbeeld de supermarkt en multinational er veel aan verdienen maar de boeren zelf maar een heel klein deel krijgen. Soms zelfs te weinig om van te kunnen leven. Door ervoor te zorgen dat er minder schakels tussen de boer en de consument zitten en de keten dus korter wordt, kan ervoor gezorgd worden dat een groter deel van de winst naar de boer gaat.

5) **Duurzame productie.** Duurzame landbouw betekent dat boeren en boerinnen produceren op een manier die zowel economisch, sociaal als ecologisch duurzaam is. Om te kijken of landbouw duurzaam is, moet er dus niet enkel gekeken worden naar wat men produceert, maar ook naar hoe men dit doet. Op welke manier worden grondstoffen zoals water, energie, meststoffen en pesticiden gebruikt? Welke invloed heeft de landbouw op het landschap? En bevordert de landbouw de biodiversiteit, of wordt de biodiversiteit net verminderd? Zowel grote monoculturen (akkers waarbij slechts 1 soort groenten of fruit gekweekt wordt), het gebruik van te veel of schadelijke pesticiden, als ontbossing ten voordele van landbouwgrond kunnen een zeer negatieve impact hebben voor de biodiversiteit.

6) **Minder voedselverspilling.** Wereldwijd gaat jaarlijks 1,3 miljard ton voedsel verloren. Dat is 1/3 van al het voedsel dat geproduceerd wordt. In Europa gaat het om 89 miljoen ton, in Vlaanderen gaat jaarlijks 907 000 ton voedsel verloren. Dat is om meerdere redenen een probleem: er hangt een serieus prijskaartje aan (in Vlaanderen gemiddeld €137 per persoon per jaar), het heeft een enorme milieu-impact én het is wraakroepend, want wereldwijd lijden bijna 1 miljard mensen honger.

Klasgesprek

Laat de leerlingen de 6 duurzame uitgangspunten nog eens opsommen. En sta even stil bij elk criterium? Je vindt een aantal richtvragen op de slide. (slide 8)

- **Minder vlees, meer plantaardig:** 2/3e van alle soja wordt gebruikt voor veevoeder, deze soja komt meestal van Zuid-Amerika en daar wordt heel wat bos gekapt om soja te planten. Hierdoor gaat de biodiversiteit naar de vaantjes wat een groot probleem is voor onze planeet. Denk maar aan de orang-oetans die geen plaats meer hebben om te leven. De soja in plantaardige producten (tofu, sojamelk) is over het algemeen Europese soja dat een pak duurzamer is.
- **Lokaal & seizoensgebonden:** Van welke Europese groenten en fruitsoorten je per maand kunt genieten, vind je in de kalender van Velt.
- **Duurzame productie:** Hou het ecosysteem gezond door zo natuurlijk mogelijk te handelen (bv. pesticiden vermijden en biodiversiteit vergroten).
- **Eerlijke handel:** Minder dan 20% van wat je betaalt in de supermarkt voor je groenten en fruit gaat naar de boeren en boerinnen die ze geteeld hebben.
- **Minder voedselverspilling:** 1/3 van het voedsel ter wereld gaat verloren.
- **Duurzame vis:** Bijvangst: Wanneer er andere dieren gevangen worden en vaak sterven dan de vissen die men wil vangen

Brainstorm

Duur: 10'

Laat de leerlingen per twee of vier nadenken over hun lievelingsgerecht. (Slide 9)

Met de kennis van nu:

- Is het gerecht gezond? Waarom wel/waarom niet?
- Is het gerecht duurzaam? Waarom wel/waarom niet?
- Is het gerecht toegankelijk voor iedereen ter wereld? Waarom wel/waarom niet?
- Hoe zou je het gerecht future proof kunnen maken?
- Tips:
 - Denk aan een seizoensvariant van het gerecht en gebruik hiervoor de seizoenskalender van Velt. (<https://velt.nu/seizoenskalender>)
 - Sommige populaire ingrediënten zijn een aanslag op de planeet. Zo hebben avocado's heel veel water nodig. In dit filmpje maakt chefkok Seppe Nobels een milieuvriendelijke variant van guacamole. (https://www.standaard.be/cnt/dmf20181122_03974793)
 - Laat de leerlingen opzoeken waar de ingrediënten vandaan komen en of daar een issue mee is.
 - Voldoet het gerecht aan de richtlijnen van de voedingsdriehoek?

Tip: in les 5 van deze reeks denken we na met de leerlingen in hoeverre ze de voedselomgeving op en rond de school kunnen aanpakken. Deze les is daarop een goede inleiding.