



VOEDING OP SCHOOL

MILIEU OP HET MENU

Pedagogisch dossier voor het
basis- en secundair onderwijs



leefmilieu
brussel
.brussels

WWW.LEEFMILIEU.BRUSSELS



GoodFood

BETER PRODUCEREN, GOED ETEN

.brussels



INHOUD



ONZE VOEDING ONDER DE LOEP

In de school wordt lichaam en geest gevoed!	6
Milieubewust zijn begint op het bord	7
De ingrediënten van Good Food	8
Lokale seizoensgroenten en -fruit	10
Met respect geteeld...	14
Halt aan de verspilling!	18
Andere eiwitten aandurven	22
Zelf klaarmaken: zo weet u wat erin zit!	26

GOOD FOOD, JA, MAAR HOE?

Doe mee met Good Food!	33
Het thema aankarten in de klas	34

LEERMIDDELEN

“De loop van de seizoenen”	38
“Planeetvriendelijk tussendoortje”	39
Het spel “Game of Food”	40
“Het touwtjesspel”	41
De film “Demain”	42

PEDAGOGISCHE ACTIVITEITEN

Samenvattend overzicht	44
Ontwerp een seizoenskalender voor fruit en groenten	47
Enquête: voeding van vroeger tot morgen	49
Doorlichting: wat eten we op onze school?	51
Een gezamenlijk tussendoortje organiseren	53
Een Good Food-gerecht organiseren	55
Een Good Food-winkel openen	57
Een moestuin starten op school	59
Een draaiboek opstellen voor een duurzame schoolfeest	61
Een Good Food kantineprogramma op touw zetten	63

AANVULLENDE MIDDELEN

65

EDITO

Voedingsmiddelen zijn goed voor een kwart van de milieu-impact van een Brussels gezin. Op Belgisch niveau wordt 31% van de broeikasgasuitstoot veroorzaakt door de voedingsketen. De toegang tot kwaliteitsvolle voeding is meer dan ooit een uitdaging op een moment dat 32 000 mensen afhankelijk zijn van voedselhulp en een 1/3de van de Brusselaars het moet stellen met een inkomen onder de armoedegrens.

Om die ecologische, hygiënische, economische en sociale realiteit om te keren, keurden we samen met de betrokken actoren de strategie “Good Food - Naar een duurzaam voedingssysteem in het Brussels Hoofdstedelijk Gewest” goed. Deze strategie omvat 15 acties op verschillende domeinen, van productie tot consumptie, over voedselverwerking en het terugdringen van voedselverspilling. We willen tegen 2020 een aantal concrete doelstellingen bereiken, van riek tot vork.

Persoonlijk vind ik het van groot belang dat ook de jonge generatie mee in deze “Good Food” stapt. Daarom moeten we de jeugd op een speelse, maar verantwoorde manier betrekken in de voedsel-gerelateerde vraagstukken. Concreet worden er begeleidingsprojecten op touw gezet voor schoolrefters en kinderdagverblijven, die op die manier een “Good Food”-label in de wacht kunnen slepen. De educatieve projecten rond het thema “Good Food” worden uitgebreid en de schoolmoestuinen worden verder ontwikkeld. Dankzij bewustmakingsprojecten kunnen leerlingen actief deelnemen en hun gedrag veranderen, zowel op school als thuis.

Ik hoop dat dit vernieuwde educatieve dossier uw nieuwsgierigheid prikkelt en dat het ons stadsgewest helpt om een voorbeeld te worden op het vlak van “Good Food”.

Céline FREMAULT

*Minister van Leefmilieu, Levenskwaliteit
en Energie die bevoegd is voor het landbouwbeleid*

WAAROM DEZE GIDS?

HOE GEBRUIKT U HEM?

Good Food. Beter produceren, goed eten.

Welke eenvoudige stappen kan ik ondernemen om het milieu te sparen? Verander eens van bord!

Als stad in transitie wil Brussel een voortrekkersrol spelen op het vlak van voeding. In 2016 lanceerde het Brussels Hoofdstedelijk Gewest zijn Good Food-strategie "Naar een duurzaam voedingssysteem in het Brussels Hoofdstedelijk Gewest" met als prioritaire doelstellingen:

- een beperking van de voedselverspilling met 30% tegen 2020;
- de ontwikkeling van een lokale en milieuvriendelijke voedselproductie in Brussel en de stadsrand om tegen 2035 een autonomie van 30% van de groente- en fruitproductie te bereiken;
- de toekomstige generaties bewustmaken en betrekken.

STEL U BRUSSEL EENS VOOR ANNO 2035...

Een stad met een divers aanbod van lokale, gezonde en kwaliteitsvolle producten; een stad met een efficiënt voedingssysteem dat werkgelegenheid creëert; een voedingssysteem dat evolueert op het ritme van innoverende initiatieven; Brussel staat aan de wieg van vruchtbare samenwerkingsverbanden en haar voedingssysteem maakt integraal deel uit van een circulaire economie waarin verspilling haast onbestaand is; alle Brusselaars, ongeacht hun leeftijd of sociale achtergrond, hebben toegang tot Good Food, een evenwichtige voeding die synoniem is met genot en welzijn. Kan deze visie realiteit worden?

Wij zijn overtuigd van wel... doet u mee?!

VERTREK VAN DE DAGELIJKE REALITEIT

Het dossier is opgebouwd rond een Good Food bord: wat ligt erop en waarom? We bespreken de verschillende milieu- en gezondheidsproblemen die verband houden met ons huidig eetpatroon. Ook de Good Food ingrediënten worden onder de loep genomen: lokale, seizoensgebonden, evenwichtige, kwaliteitsvolle voeding die geassocieerd wordt met plezier, welzijn en zorg voor het milieu.

BEGRIJPEN, SENSIBILISEREN, HANDELEN: nieuwe gewoonten creëren door te motiveren via kennisverwerving

Dit dossier is bestemd om in de klas samen na te denken over de manier waarop onze voedselkeuzes een impact hebben op het milieu. Het bevat onder meer:

- een bondige presentatie van de impact van voeding op het leefmilieu en een toelichting over de relevantie van het thema voor de school;
- modulaire formules voor milieuonderwijs via voeding, afhankelijk van de tijd waarover u beschikt, het vak dat u geeft en de leeftijd van uw leerlingen;
- voorbeelden van pedagogische leermiddelen en activiteiten om met uw klas over te gaan tot actie: piano acties om te sensibiliseren, mezzo acties met een lichte impact op het milieu, of forte projecten die duurzamer zijn en een grotere impact hebben.

PEDAGOGISCHE BENADERINGEN

Deze benaderingen worden toegelicht in het pedagogische gedeelte van het dossier, volgens een aanpak in vier etappes: begrijpen, zich individueel engageren, handelen en evalueren. In de vorm van praktische fiches stelt dit dossier u vijf leermiddelen en negen pedagogische activiteiten voor die u in de klas kunt realiseren.

U vindt nog meer ideeën van schoolprojecten terug op de website van ons Bubble-netwerk: www.bubble.brussels.



ONZE VOEDING ONDER DE LOEP

In de school wordt lichaam en geest gevoed!	6
Milieubewust zijn begint op het bord	7
De ingrediënten van Good Food	8
Lokale seizoensgroenten en -fruit	10
Met respect geteeld...	14
Halt aan de verspilling!	18
Andere eiwitten aandurven	22
Zelf klaarmaken: zo weet u wat erin zit!	26



IN DE SCHOOL WORDT LICHAAM EN GEEST GEVOED!



“Als leerkracht sta je soms versteld van wat leerlingen eten op school: snacks, chips, frisdranken, snoepjes... Een flink deel van de vuilnisbak in de klas bestaat uit voedselverpakkingen en voedselrestjes. In de lagere school wordt getracht hetzelfde tussendoortje voor de hele groep te organiseren. Het is al geen sinecure om de kinderen te overhalen andere smaken te ontdekken! In het middelbaar is voeding zoals kleding: een teken dat je bij de groep hoort.”



ETEN OP SCHOOL

Vroeger aten de meeste leerlingen 's middags thuis. Tegenwoordig komen kinderen rond 8 uur op school, soms zelfs vroeger. Ze verlaten de school pas na 17 uur. Drie van de vijf dagelijkse maaltijden worden dan ook op school gegeten. Het is daarom niet onverstandig om op school over voeding te praten!

ZEG ME WAT JE EET...

Hoewel eten een primaire behoefte is, is het ook een genot, een moment om elkaar te ontmoeten, om kennis te delen, om deel uit te maken van een groep... Hoe en wat eten we? Hoeveel aandacht besteden we aan de mensen en de aarde die onze voeding hebben voortgebracht? Welke waarden, welke beperkingen weerspiegelen onze voedingskeuzes?

KIEZEN OM TE ETEN

Al die vragen hebben te maken met een hele reeks keuzes: voor onszelf, voor de mensheid en voor de planeet. Ieder individu moet in staat zijn en de vrijheid hebben om te kiezen. Daarbij is het onmisbaar dat we goed geïnformeerd worden maar het volstaat niet. Onze opties begrijpen, hun impact inschatten, toegang hebben tot verschillende oplossingen, deze kunnen betalen, ons niet laten beïnvloeden door reclame of modeverschijnselen: dit zijn allemaal elementen die onze keuze beïnvloeden.

Ten slotte heeft veel te maken met vrijheid: om te kiezen, om je bord leeg te eten of niet, om iets lekker of vies te vinden, om overmatig of redelijk te eten, om zuinig te zijn of niet, om ethisch te zijn of niet, om gezond te eten of niet...

NIET MAKKELIJK OM GEWOONTEN TE VERANDEREN!

Uit studies blijkt dat de Europese consument er zich vrij goed van bewust is dat zijn gedrag, ook zijn voedselgedrag, een impact heeft op het milieu. Wat echter ontbreekt, de vertaling van die visie in concrete acties. We hebben zoveel “goede” redenen om niets te veranderen: de indruk dat onze actie een druppel zal zijn op een hete plaat, dat het te laat of te moeilijk is om te veranderen, dat het aan de overheid en de bedrijven is om iets te doen. En toch is onze keuze op het vlak van voeding bepalend! Zoals Gandhi zei, wil je de wereld veranderen, begin bij jezelf...

PLEZIER RIJMEN MET VERANTWOORD GEDRAG

Een andere voeding kiezen, met meer respect voor onze aarde, is een oplossing die binnen ieders bereik ligt en waarbij plezier en verantwoord gedrag perfect hand in hand kunnen gaan. Dit is de uitdaging die Brussel wil aangaan met zijn Good Food-strategie!

MILIEUBEWUST ZIJN BEGINT OP HET BORD



“Wat staat er vandaag op het menu? Pizza bolognaise en ijsthee!” Een maaltijd die scoort bij de jeugd en die goed is voor het milieu, kan dat? Ja, alles hangt af van de ingrediënten! Volkorenmeel, groenten uit de moestuin en zelfgemaakte ijsthee? Of, een kant-en-klare schotel waarvan je noch de ingrediënten noch de oorsprong kent?

IMPACT OP HET MILIEU

De verschillende stappen van de voedselketen hebben zonder uitzondering allemaal een impact op het milieu, van riek tot bord:

- de productie (of het nu landbouw of vee-teelt is) vereist land, zaden, energie, wijzigingen of medicijnen, en water;
- de verwerking, in meerdere of mindere mate, van producten is een industrieel proces dat veel water en energie, transport en verpakkingen vereist;
- de distributie, de bewaring en de consumptie van voedsel zijn energie-intensief, waterslindend en vereisen transport.

ONZE VOEDING IS VERANDERD

De behoefte om zich te voeden heeft het leven en de ontwikkeling van de mens lange tijd beïnvloed. Als jager-plukker gaat de mens zich vestigen en geleidelijk landbouw en veeteelt bedrijven. Hij vindt teeltmethoden en -middelen uit om steeds meer rijkdommen uit de aarde te halen. Niet meer het levensonderhoud primeert, maar de handel op wereldschaal. In de XXe eeuw geven de industriële revolutie en het ontstaan van de massaconsumptie aanleiding tot een nieuwe situatie: landbouwgoederen worden agro-industriële voedingsmiddelen. Kruideniers maken plaats voor supermarkten met steeds meer verschillende producten: gemiddeld 2 000 in 1960 tegenover 15 000 vandaag.

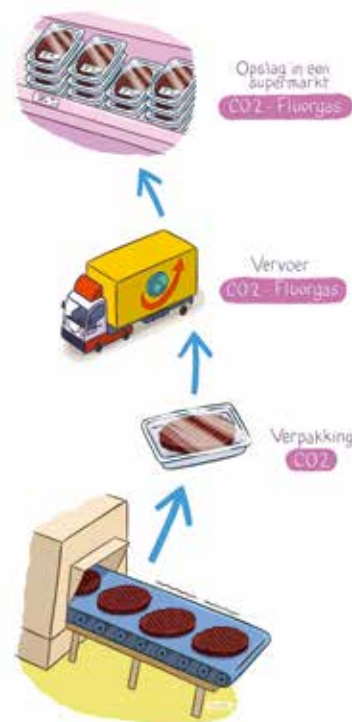
DE WERELD VOEDEN...

Maar op andere plekken in de wereld sterft men van de honger. Ondanks een voedsel-

productie die moet volstaan om de wereldbevolking te voeden, lijden 795 miljoen mensen honger en sterven elk jaar 9 miljoen mensen van de honger. In 2050 zullen we 9 miljard inwoners op deze arde moeten voeden. Toch is honger geen onvermijdelijk fenomeen. Er zijn vandaag voldoende natuurlijke bronnen om de mensheid te voeden, maar ze zijn ongelijk verdeeld: het probleem ligt vooral bij de armoede in de ontwikkelingslanden waar de landbouwers meer produceren voor de export dan voor de eigen overleving.

... ZONDER HET MILIEU OP TE OFFEREN

Deze kwetsbare volkeren ondergaan ook de impact van de klimaatverandering: stijgend waterpeil, droogte, klimaatgrillen die hun landbouwproductie - hun belangrijkste bron van inkomsten - ondermijnen. Als we de gevolgen van de klimaatverandering op het milieu van alle inwoners van deze planeet willen beperken, dan moeten we overschakelen naar een duurzame voeding. Er is geen tijd te verliezen!



WELK RECEPT VOOR UW PIZZA BOLOGNAISE?

- 500g bloem: van biologische landbouw, intensieve landbouw of beide?
- 200g gehakt: rund of varken? vers of diepgevroren? uit België of uit Azië?
- 250g tomaten: verse seizoensstomaten bij ons geteeld, in conserven of ingevoerd vanuit Spanje in de winter?
- 1l ijsthee: industrieel of zelf gemaakt?

De impact op het milieu kan 10 keer groter zijn, afhankelijk van de keuzes die u maakt voor hetzelfde recept.



DE INGREDIËNTEN VAN GOOD FOOD

DE 6 INGREDIËNTEN VAN GOOD FOOD

Wat ligt er op een Good Food-bord en wat niet? De 6 Good Food-beginselen die u moet integreren in uw gewoonten, zijn:

EET LOKAAL...

Een voedingsproduct legt gemiddeld 2.400 km af van het veld tot op het bord! Het transport van voedingsmiddelen verbruikt enorm veel energie en is erg vervuilend. En dan spreken we nog niet over de energie die nodig is om de voedingsmiddelen te bewaren tot aan hun transport... Steun de Belgische en Brusselse landbouwers en producenten en koop lokaal!

Zie pag. 10

... EN SEIZOENSGEBONDEN

Het ene gaat niet zonder het andere! Let wel, we spreken hier over de seizoenen in het land waar men leeft, in casu België. Wanneer er in de winter aardbeien in onze winkels liggen, komen ze waarschijnlijk van ver en/of werden ze in een verwarmde serre gekweekt. Dan hebben ze dus veel meer energie gekost dan de aardbeien die we in de lente in de rekken zien liggen en die bij ons gekweekt werden!

Zie pag. 10

MET RESPECT GETEELD

Sommige gelabelde producten (die voldoen aan een lastenboek) zijn afkomstig van een productiewijze die de kwaliteit van het leefmilieu, het juiste gebruik van natuurlijke hulpbronnen, het dierenwelzijn en/of de naleving van goede werkomstandigheden voor de producenten waarborgen. Dat zijn stuk voor stuk positieve punten!

Zie pag. 14

HALT AAN DE VERSPILLING!

Warme gerechten die nauwelijks zijn aangeraakt, half opgegeten boterhammen, resten van fruit, koekjes en tussendoortjes...! Voedselverspilling vult 1/4 van de Brusselse schoolvuilnisbakken. Dat is zo'n 7kg per leerling per jaar! Dringend tijd om een kritische blik te werpen op onze porties... en ons gedrag!

Zie pag. 18

ANDERE EIWITTEN AANDURVEN

Om 1kg rundvlees te produceren is 16 000 liter water nodig, oftewel alle douches van één persoon gedurende één jaar. De gassen uitgestoten door vee vertegenwoordigen 10% van de totale wereldwijde uitstoot van broeikasgassen, meer dan het mondiale transport... Door onze vleesconsumptie te beperken en andere eiwitbronnen te zoeken, zorgen we dus ook voor het leefmilieu!

Zie pag. 22

KIES VOOR HUISBEREIDE GERECHTEN

Er zijn steeds meer kant-en-klare producten. Deze getransformeerde producten worden verwerkt, verpakt, getransporteerd... om nog maar te zwijgen van de toevoegingsmiddelen, conserveringsmiddelen en smaakversterkers die ze bevatten! Niets gaat boven de smaak van zelf bereide gerechten, die bovendien een stuk goedkoper zijn.

Zie pag. 26



Ontdek het Game of Food-spel op pagina 40

STOP VERSPILLING

ANDERE EIWITTEN AANDURVEN

GEMAAKT MET RESPECT

HUISBEREID

LOKAAL PRODUCT

SEIZOENSPRODUCT



GoodFood

BETER PRODUCEREN, GOED ETEN

.brussels 



LOKALE SEIZOENSGROENTEN EN -FRUIT



“Wat is een zootje in het kwadraat?”, vraagt Kevin. “Dat is een vrachtwagen gevuld met tomaten die vanuit Finland komt en naar Portugal rijdt. In een tunnel in het midden van Frankrijk botst hij tegen een andere vrachtwagen gevuld met tomaten uit Spanje die naar Zweden rijdt. En... alle tomaten komen samen op de weg terecht. En het ergste,” voegt hij eraan toe, “is dat het nog geen grap is ook!”



EET JE GROENTEN OP, LIEFJE

Vijf porties fruit en groenten per dag, van 400 tot 800g: dat is wat specialisten in gezondheidspreventie ons aanbevelen. Dankzij hun gehalte aan water, mineralen, vitamines en vezels en hun beperkte vetstoffen zijn fruit en groenten onze bondgenoten tegen het risico op kanker, cardiovasculaire ziekten en overgewicht. Met 367g per dag verbruikt de gemiddelde Belg het minimum: 211g fruit en 156g groenten. Tegenover 270g vlees per dag eten we beslist te weinig fruit en groenten. Jongeren onder 20 jaar zouden vier keer minder groenten en fruit eten dan hun grootouders. En 18% van de Belgen zou

zelfs helemaal geen fruit eten. Voor de Wereldgezondheidsorganisatie (WHO) is deze beperkte consumptie van groenten en fruit de zesde risicofactor voor de wereldwijde mortaliteit bij de mens, net na tabak en een teveel aan cholesterol.

GOED VOOR IEDEREEN?

De Voedsel- en Landbouworganisatie van de Verenigde Naties en de Wereldgezondheidsorganisatie hebben de gezamenlijke ambitie om wereldwijd voldoende aanbod, beschikbaarheid en verbruik van groenten en fruit mogelijk te maken. Hoewel de productie op wereldniveau een stijgende trend kent, blijft de beschikbaarheid ongelijk verdeeld. En we kunnen alleen maar vaststellen dat de boerenbevolking – goed voor 41% van de wereldbevolking – alle moeite heeft om voldoende inkomsten te vergaren voor de eigen voeding. Zo nemen arme Ethiopische landbouwers liever minder risico's met het telen van granen en peulvruchten, want die zijn resistenter dan de tuinbouw. Ze eten minder dan 100g fruit en groenten per dag, te vergelijken met amper een gemiddelde wortel. Bij ons wordt het herontdekken van groenten sterk gestimuleerd en groenten eten wordt ook alsmat lekkerder dankzij de creativiteit van onze koks!





SEIZOENSSALADE

Witloof in juli, aardbeien met Kerst, tomaten in elk seizoen: niets verrast ons nog! Maar als men in België een breed gamma fruit en groenten wil telen (paprika's, tomaten, komkommer, tarwesalade...) in om het even welk seizoen, dan moet men dat in de serre doen, die soms zelfs moet worden verwarmd! Sommige vruchten van bij ons, zoals de aardbei, worden in het seizoen geteeld in volle grond en buiten het seizoen in de verwarmde serre. Maar er is wel twintig keer meer energie vereist om aardbeien in de winter te telen dan in de zomer. En dan hebben we het nog niet over het feit dat de glastuinbouw niet alleen meer energie vereist, maar vaak ook meer productiemiddelen vergt (mest, fytosanitaire producten...). Als u seizoensfruit en -groenten kiest die lokaal geproduceerd zijn, vermindert u aanzienlijk

- Een product legt gemiddeld tussen 2 500 en 4 000km af alvorens op ons bord terecht te komen.
- Per kilo aardbeien wordt gemiddeld 5 liter kerosene verbrand, bij invoer of uitvoer. In België wordt 37 836 ton ingevoerd terwijl er 45 621 ton wordt uitgevoerd.
- Er is 47 keer meer energie vereist om 1kg sla in een verwarmde serre te kweken dan in volle grond onder de blote hemel.
- 1kg groene boontjes vereist:
 - 0,11 petroleum voor de lokale productie;
 - 2 keer meer als ze uit Spanje komen;
 - 48 keer meer als ze uit Kenia komen.

de impact op het milieu. Bovendien zijn de prijzen lager tijdens het productie seizoen en is de smaak stukken beter!

DUIZENDEN KILOMETER OP DE TELLER

Met fruit en groenten die veel kilometers afleggen moet u ook goed opletten. Want terwijl we vroeger vooral aten wat lokaal uit de grond kwam, verorberen we vandaag appels uit Nieuw-Zeeland, peren uit Japan, boontjes uit Kenia, wortelen uit Zuid-Afrika. Tussen 1980 en 2005 is de wereldwijde uitwisseling van fruit en groenten met acht vermenigvuldigd! Zo vindt u dus altijd alles: best verwarrend als u de seizoenen wil volgen! Dit vergt een krachtig productie- en transportsysteem, dat helaas ook handenvol geld kost aan energie en erg vervuilend is. Het vliegtuig is het favoriete transportmiddel voor snel bederfelijke producten zoals sla, ananas of asperges. Resultaat: 1kg sla uit Californië is goed voor 5kg uitgestoten CO₂. Ongelooflijk als u weet dat u ook gewoon het juiste seizoen kunt afwachten bij ons! Laten we daarom de geneugten van onze groenten opnieuw ontdekken met de seizoensrecepten: ratatouille in de zomer, pompoen in de herfst, gratineerde witloof in de winter, én rabarbertaart in de lente!

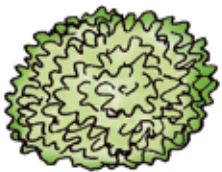




MONOTONIE OP HET MENU

Maar vergis u niet: de grote variëteit aan groenten en fruit die we momenteel vinden in de rekken van onze supermarkten is geen teken van een gediversifieerde landbouw! Millennia lang hebben landbouwers hun zaaigoed geproduceerd, geselecteerd en verbeterd om het aan te passen aan de lokale omstandigheden. Dat gaf aanleiding tot tienduizenden verschillende plantenvariëteiten. Sinds de opkomst van de industriële landbouw raken de landbouwers deze rijkdom kwijt ten voordele van gestandaardiseerd en gecontroleerd zaaigoed. Erger nog: in sommige gevallen kunnen ze sommige groentevariëteiten al niet

meer commercialiseren! Er wordt geraamd dat wereldwijd 95% van de koolsoorten, 94% van de erwtensoorten en 81% van de tomatensoorten gewoon verdwenen zijn. In de Verenigde Staten zou 86% van de 7 098 appelvariëteiten geteeld in de XIXe eeuw, niet meer gecommmercialiseerd worden of zelfs niet meer worden opgeslagen in de genenbanken. Toch zouden we met de opwarming van de aarde alle baat hebben bij een ruimere reserve aan variëteiten om de landbouw te kunnen aanpassen aan de klimaattevoelutie. Beschikken over variëteiten die goed aangepast zijn aan de lokale context is ook een goede manier om het gebruik van pesticiden te beperken waarvan er te veel sporen aanwezig zijn in fruit en groenten.



DE GOOD FOOD-TIPS

Gevarieerd, kleurrijk, overheerlijk... Fruit en groenten zijn een onuitputtelijke bron van smaaksensaties, als men maar de nodige creativiteit aan de dag legt! Hun impact op het milieu beperken is binnen ieders bereik.

- Koop lokaal en in het juiste seizoen: een vrucht of een groente, lokaal geproduceerd en in het juiste seizoen, verbruikt 10 tot 20 keer minder petroleum dan diezelfde vrucht of groente met het vliegtuig ingevoerd buiten het seizoen. De voorkeur geven aan de lokale productie, zelfs afkomstig van traditionele landbouw, is minder schadelijk voor het milieu dan geïmporteerde bioproducten.
- Verbruik de bioproducten die momenteel beschikbaar zijn in alle grootwarenhuizen of neem bij voorbeeld een abonnement op manden met biofruit en -groenten.
- Gebruik de kalender van de Belgische seizoensgroenten en -fruit om uw boodschappen te doen.
- Geef de voorkeur aan korte ketens door direct bij de producent te kopen, via een opslagplaats, een aankoopgroep, Internet of op de markt.
- Organiseer collectieve tussendoortjes met seizoensgroenten en -fruit afkomstig van lokale producenten.
- Is er iets lokaler dan de schooltuin of speelplaats? Maak een moestuin in bakken of volle aarde om eigen groenten en fruit te oogsten. En hop, rechtstreeks op het bord!



HOE DIT THEMA AANKAARTEN IN DE KLAS?

- De smaak van producten vergelijken: hoeveel verschillende Belgische appelsoorten kennen jullie? Proef ze! Hebben ze dezelfde smaak? Dezelfde vorm? Dezelfde kleur? Waarom zijn sommige soorten beter voor appelmoes en andere beter voor taart?
- Aandacht hebben voor de oorsprong van producten: op een wereldkaart kunt u vlot het traject schetsen dat fruit en groenten voor het gezamenlijk tussendoortje of voor de schoolrefter hebben afgelegd. Was er voor elk product geen alternatief dichterbij ons?
- De cycli van de natuur begrijpen en de verschillende ontwikkelingsstadia van een plant schetsen. Dat is de gelegenheid om een seizoenskalender aan te maken, samen te gaan plukken, naar de markt te gaan...
- Een enquête voeren: Hoe was het vroeger? At men hetzelfde? Zijn er groenten en fruit verdwenen?

Voor andere, meer uitgewerkte benaderingen, afspraak in het pedagogische gedeelte van het dossier, vanaf pagina 32.



MET RESPECT GETEELD...



Steeds meer produceren, steeds goedkoper dan de concurrentie. Voeding is een business als een andere, die bovendien beursgenoteerd staat! Rentabiliteit is het woord dat overal de plak zwaait: rentabiliteit van de bodem, van de ruimte, van planten- en diersoorten en zelfs van de mens.

RESPECT VOOR HET MILIEU: BESTRIJDINGSMIDDELEN EN GGO'S

Intensieve landbouw, dat zijn velden met slechts één gewas zo ver het oog reikt. Deze monoculturen met hoog rendement verarmen de uitgeputte bodem en verzwakken de planten (ziektes, invasies van insecten...).

Om rendement te garanderen gebruiken de producenten massaal veel chemische bemesting en pesticiden. Maar om de gewassen tegen ziekten en plagen te beschermen, werden pesticiden ontwikkeld om lang actief te zijn en niet bij de eerste regen te worden weggespoeld. Resultaat: we vinden ze terug op ons bord! 52% van de groenten, fruit en granen die in België verkocht worden, bevatten sporen van pesticiden. Bijna 8% daarvan overschrijdt de toegelaten drempelwaarden! De oproepen die wetenschappers hebben gelanceerd over het verband tussen pesticiden en kanker lijken vruchten af te werpen. Gelukkig bestaan er tal van natuurlijke alternatieven die even doeltreffend zijn als hun chemische tegenhangers. Een goede natuurlijke compost als meststof, afstotende planten, vallen, barenen, 'huisbereide' drankjes op basis van planten... Dit is de uitdaging van de biologische landbouw!

Bovendien heeft de voedingsmiddelenindustrie zijn blik gericht op genetisch gemanipuleerde soorten die bestand zijn tegen insecten en ziekten om het rendement te verhogen. Vandaag zou 24% van de geteelde maïs genetisch gemanipuleerd zijn.

BIOLOGISCHE LANDBOUW

Een productie- en verwerkingswijze die:

- milieuvriendelijk is (zonder chemische synthetische producten noch GGO's en die de bodem niet aantasten),
- diervriendelijk is (dieren beschikken over voldoende ruimte en hebben toegang tot een buitenruimte, worden gevoed met biovoedsel en worden voornamelijk verzorgd met alternatieve geneeskunde),
- biodiversiteit behoudt (respecteert de natuurlijke ecosystemen),
- de gezondheid niet schaadt (die toevoegingsmiddelen en de ionisatie of 'irradiation' van voedingsmiddelen verbiedt).

Het Belgisch label Biogarantie® certificeert dat de producten uit de biologische landbouw afkomstig zijn. Men vindt ook het Franse label AB, het Europese label voor biologische landbouw of het Nederlands label EKO.



GEÏNTEGREERDE LANDBOUW

Productiemethode die landbouwproductie beschouwt als een geheel en zich daarbij baseert op respect voor de ecosystemen. Biologische, technische en chemische middelen worden op evenwichtige wijze gebruikt met het oog op kwaliteitsproducten, rekening houdend met milieubescherming en economische en sociale rendabiliteit.



Maar het zaaigoed geeft problemen door kruising met 'wilde' soorten en zou de biodiversiteit kunnen schaden. Want zodra er besmetting is met de naburige velden, is het onmogelijk om de klok nog terug te draaien! Men heeft geen duidelijk zicht op de risico's op milieuvlak en van de risico's voor de gezondheid op lange termijn heeft men gewoon geen idee. En dan hebben we het nog niet over de mate waarin de boeren afhankelijk worden van dit patenteren van levend materiaal!

RESPECT VOOR HET DIER

Meer vlees eten betekent ook meer dieren kweken, maar tegen welke prijs? De geïndustrialiseerde veeteelt gebeurt steeds vaker grondloos. In uitgestrekte hangars worden honderdduizenden kippen, varkens, koeien, kalveren of andere dieren opeengeduwd: ze hebben geen of weinig toegang tot natuurlijk licht, noch tot buitenlucht of grasweiden.

ENKELE LABELS VAN VEEHOUDERIJ/VISSERIJ DIE HET DIER EN HET LEEFMILIEU RESPECTEREN:



BIO

Bio-labels respecteren ook het dierenwelzijn.



MSC

Enige erkende internationale label in overeenstemming met de richtlijnen van de ecologische etikettering van de FAO (Food and Agriculture Organization).



ASC

Label van verantwoordelijke watercultuur.

Ze kunnen niet bewegen en soms zelfs niet gaan liggen. In een legbatterij worden 18 kippen per vierkante meter opeengestouwd.

De intensieve veeteelt heeft geen respect voor het dier. De race naar winst en rentabiliteit brengt overtredingen en misbruik met zich mee. Naast het dierenwelzijn wordt ook onze gezondheid rechtstreeks bedreigd door de praktijken die deze productiviteit oplegt. De grote aantallen dieren op kleine oppervlaktes bij intensieve veeteelt leiden tot het preventief gebruik van antibiotica. En vlees van buiten Europa kan hormonen bevatten.

Geamputeerde kippensnavels, kreupel gemaakte eenden, afgesneden varkensstaarten - en tanden, vermorzelde kuikens, geen toegang tot buitenlucht of weiland, verslechtering van het genotype, overbevolking... de lijst van mishandelingen is lang! Batterijkippen leven met z'n 18 à 22 op een ruimte van 1m². Dat betekent dat elke kip niet meer dan één A4 velletje ruimte heeft om op te leven! De situatie is niet veel beter wat de vissen betreft. Overbevissing, vervuiling, vernietiging van de zeebodem, overbevolking in kwekerijen, antibiotica, enz. Labels kunnen ons gelukkig helpen om enige duidelijkheid te scheppen.



GRONDLOZE VEETEELT

Bij grondloze veeteelt hebben dieren geen voeling meer met de bodem, noch voor hun voer dat afkomstig is van de voedingsmiddelenindustrie, noch voor hun welzijn.



EEN GEMAKKELIJK GEBAAAR IN DE WINKEL: EIEN!

Op hun schaal hebben eieren een code gaande van 0 tot 3:

- 0 = biologische eieren (toegang tot een buitenruimte met gras, biologische voeding, 's nachts in een loods met plaats voor 6 kippen/m²)
- 1 = vrije-uitloopeieren (toegang tot een buitenruimte, 's nachts in een loods met plaats voor 9 kippen/m²)
- 2 = scharreleieren (intensieve binnenfokkerij zonder kooi, 9 kippen/m²)
- 3 = kooi- of batterij-eieren (intensieve binnenfokkerij met kooi, 18 kippen/m²)



FAIRTRADE BELGIUM

Fairtrade of eerlijke handel poogt:

- een duurzame productie te verwezenlijken, goed voor de mens en het milieu,
- aan de boeren, arbeiders en hun familie een eerlijk inkomen te geven en de mogelijkheid om hun toekomst in handen te nemen,
- eerlijke handelscondities te verwezenlijken voor alle schakels van de keten.

Er zijn meer dan 1 600 Fairtrade producten verkrijgbaar in België!

Meer info op <http://fairtradebelgium.be>

RESPECT VOOR DE ARBEIDSSOMSTANDIGHEDEN VAN DE PRODUCENTEN

Kleine landbouwers van plantages in ontwikkelingslanden produceren 70% van onze voeding. De internationale handel biedt hun evenwel geen middelen voor een waardig bestaan: ze hebben zelfs geen toegang tot informatie, financiering, sociale voorwaarden. De arbeiders van deze plantages lijden ook: te lage lonen, slechte werkcondities en vijandigheid ten opzichte van de ontwikkeling van vakbonden.

In de productieketen is de macht niet gelijk verdeeld, wat mensen die instaan voor onze voeding in de armoede duwt. Bovendien zijn zij het die als eerste de gevolgen van de klimaatverandering voelen.

VOEDSELSOEVEREINITEIT

De laatste vijftig jaar is de landbouwproductie enorm gestegen dankzij productiviteitswinst. Toch lijden vandaag nog meer dan 2 miljard mensen aan ondervoeding. Boeren die naar de steden trekken uit armoede of omdat ze exportproducten telen waarvan de prijs blijft dalen, verdienen gewoon niet genoeg om van hun arbeid te kunnen leven. Ze lijden ook onder de sterke stijging van de voedselprijzen, zoals dat in 2008 het geval was voor graan. Ze kunnen de grondstoffen voor hun voeding niet meer aankopen omdat die te duur zijn geworden. Meer produceren volstaat dus niet, het moet ook mogelijk zijn de toegang van ieder mens tot voeding te waarborgen. Momenteel komen er stemmen op om een recht op voedselsoevereiniteit te verdedigen die de voorkeur geeft aan een lokale, gediversifieerde en milieuvriendelijke productie.



DE GOOD FOOD-TIPS

We hebben geen controle over de grote voedingsmiddelenindustrie... maar wel over de keuzes die we maken! We kunnen de milieu-impact van onze voedselproductie beperken door producten te kiezen die goed zijn voor milieu, dier en mens.

- Geef de voorkeur aan producten afkomstig van biologische en/of geïntegreerde landbouw die geen resten van pesticiden bevatten.
- Voor producten waar geen lokale alternatieven voor bestaan, kan u kiezen voor eerlijke handelspraktijken die de producenten een eerlijke prijs garanderen, zodat zij in waardige levensomstandigheden kunnen leven.
- U kan de voorkeur geven aan vis en vlees van keurmerken die milieucriteria vooropstellen (bio, MSC, enz.)
- Om zeker te zijn dat wat u eet respectvol is geproduceerd, gaat niets boven het zelf produceren! Kweek zelf wat fruit, groenten of kruiden, of, waarom niet, adopteer enkele kippen...! Vele Brusselse scholen hebben een moestuin aangelegd en telen er met succes hun groenten en fruit. Sommige installeerden ook een kippenhok.



HOE DIT THEMA AANKAARTEN IN DE KLAS?

- Ontdekken van de verschillende labels en criteria die elk keurmerk vooropstelt om uw kritische geest aan te scherpen.
- Leren hoe etiketten te lezen om een inzicht te krijgen in de samenstelling van courante agro-industriële producten, hun grondstoffen, hun productiewijze en om bewust keuzes te kunnen maken.
- Interesse ontwikkelen in de evolutie van landbouwtechnieken in de eigen streek, de verschillende methoden voor landbouwproductie begrijpen (intensief, beredeneerd, biologisch...), voedselstromen in de wereld in kaart brengen...

Voor andere, meer uitgewerkte benaderingen, afspraak in het pedagogische gedeelte van het dossier, vanaf pagina 32.



HALT AAN DE VERSPILLING!



Te klein fruit, misvormde groenten, verlopen uiterste gebruiksdatum, niet verkocht, te grote porties op restaurant, overdadige buffetten, een slecht bijgehouden koelkast... De voedsel- en verpakkingsverspilling is een ernstig maatschappelijk probleem.

- Een snede brood verspillen heeft dezelfde impact op het broeikas-effect als een lamp van 60W gedurende 2 uur en 14 minuten te laten branden.
- Een rundsteak verspillen is gelijk aan bijna 5km met de auto rijden.

GEMAAKT OM WEG TE GOOIEN...

Op wereldschaal gaat 1/3de van het voedsel dat voor de mens wordt geproduceerd, verloren of richting de vuilnisbak. Dat komt neer op 1,3 miljard ton per jaar! De consumenten uit de rijke landen verspillen evenveel voedingswaren als de netto voedselproductie van Sub-Saharaans Afrika... In België gooien we ieder jaar naar schatting 660 000 ton voedsel weg, zo'n 175 euro per gezin!

Tal van studies analyseren de verschillende momenten waarop we voedingsmiddelen verspillen, van productie tot vuilnisbak...

- nog voor ze op de markt komen, worden 30-40% van de gewassen elk jaar weggegooid omdat ze niet voldoen aan de normen voor verhandeling;
- tijdens de verwerking gaat ongeveer 1/3 van het voedsel verloren omdat ofwel het

toestel onjuist gekalibreerd is ofwel de verwerkingsmachines niet alles weten te recupereren;

- eens op de markt gebracht, blijft een half miljard ton voedsel per jaar onverkocht in de supermarkten, waardoor het bij het afval belandt en wordt vernietigd;
- en tot slot gooien we thuis en op school ook veel weg! Naar schatting verspilt elke burger in Brussel en Wallonië jaarlijks minstens 15kg voedingsmiddelen die perfect consumeerbaar zijn...

MINDER CONSUMEREN DOOR MINDER TE VERSPILLEN

In het rijke Noorden nodigt het overvloedige aanbod van voedselproducten ertoe uit te eten waar men zin in heeft, in plaats van te eten volgens zijn behoeften. En hoewel het tot de jaren 50 taboe was om voedsel weg te gooien, is dat vandaag helemaal anders. Om het volume van het voedselafval te verminderen, moeten we dan ook zowel nadenken over de kwantiteit als over de kwaliteit. Te veel kopen, grote verpakkingen wanneer de vervaldatum te dichtbij is, te grote porties koken zonder rekening te houden met wat iedereen écht eet, toegeven aan impuls-aankopen zonder na te denken over een weekmenu. Al deze gedragingen leiden er al te vaak toe dat voedsel in de vuilnisbak belandt.





BETER CONSUMEREN MET MINDER VERPAKKINGEN

Vanuit hygiënisch standpunt is verpakkingsmateriaal niet weg te denken uit onze voeding. Bovendien kunnen individuele porties verspilling tegengaan. Daar staat wel verspilling van bijkomende natuurlijke grondstoffen tegenover indien het product niet wordt gebruikt of de gekozen verpakking niet aan de behoeftes van de consument voldoet.

IN DE VUILNISBAK VAN DE SCHOOL

Warme maaltijden die amper zijn aangehaakt, boterhammen waar maar een hapje uit genomen is, overschotten van fruit of koekjes en zelfs hele tussendoortjes... Voedselverspilling is goed voor 1/4de van het afval in Brusselse scholen. Dat komt neer op 7kg per leerling per jaar! Verpakkingen vertegenwoor-

digen 8,3kg per leerling per jaar, waarvan het merendeel drankverpakkingen zijn.

HET TUSSENDOORTJE IN OPSpraak

Ook op scholen woedt het debat: voedingsdeskundigen twijfelen er bijvoorbeeld aan dat het nodig zou zijn basisschoolkinderen een tussendoortje mee te geven, dat immers té snel volgt op het ontbijt 's morgens en te kort voor de lunch is, die voor de jongsten vaak al vanaf 11.30 uur staat ingepland. Sommige scholen zijn voorstander van een écht ontbijt en aarzelen dan ook niet om het ochtendtussendoortje af te schaffen en in de plaats een evenwichtig ontbijt aan te bieden van zodra de kinderen op school aankomen. Anderen vervangen het tussendoortje door een soep die de honger uitstelt tot de lunch. Hetzelfde probleem van hoeveelheden geldt voor de warme maaltijden: standaardporties stemmen niet altijd overeen met de eetlust of de smaak van de kinderen. Resultaat: de inhoud van de borden belandt in de vuilnisbak!

- Koekjes in afzonderlijke verpakkingen leveren 2 tot 7 keer meer verpakkingsafval op!
- 3 tot 5% van de drankkartonnetjes is niet eens geopend en wordt zo in de vuilnisbak geworpen...



DE GOOD FOOD-TIPS

Als we weten hoeveel inspanningen er geleverd worden om voeding te produceren en hoe moeilijk sommige arme gezinnen het hebben om voldoende te eten, kunnen we niet onverschillig blijven bij zoveel verspilling! Hier zijn een aantal ideeën om goed voedsel niet te hoeven weggooien:

- Gebruik overschotten bijvoorbeeld in een heerlijk verloren brood, compotes, ovenschotels met pasta, ratatouilles, risotto's, smoothies...
- Vooraleer u een product koopt, controleer of de vervaldatum wel strookt met het moment waarop u van plan bent om het consumeren.
- Koop in bulk zodat u de precieze hoeveelheid neemt die u nodig heeft, niet met overschotten zit en oververpakking vermijdt.
- Organiseer gezamenlijke tussendoortjes: elk kind kan dan volgens zijn eetlust eten en de overschotten kunnen 's anderdaags opnieuw worden gebruikt. Gebruik water in kruiken, al dan niet met limonadesiroop, om geen fruitsap en de verpakking van drankkartons te verspillen.
- In de refter kunt u voorstellen dat de leerlingen na de maaltijd zelf de inhoud van hun bord sorteren door organisch afval te scheiden van ander niet-composteerbaar afval: dat is alvast een goede manier om hen bewust te maken van hun verspilling!
- U kunt de boterhammen-liefhebbers aanmoedigen om zelf hun brooddoos klaar te maken. Zo zullen ze meer respect hebben voor de inhoud ervan! En waarom zou u niet suggereren om de overschotjes te bewaren voor het vieruurtje?



HOE KUNT U DIT THEMA BESPREKEN IN DE KLAS?

- Maak een enquête op en sensibiliseer de leerlingen. Wat voor organisch afval wordt er op school weggegooid? Waarom? Welk gewicht van afval wordt er per klas of per school weggegooid? En hoe kunnen we dat gewicht verminderen? Met een grafische voorstelling in de refter kan door iedereen gevisualiseerd worden welke inspanningen de school wil leveren om de verspilling te verminderen.
- Lees de etiketten lezen om het gewicht van het product en het gewicht van de verpakking te vergelijken, controleer de houdbaarheidsdatum om te ontdekken hoe een product het beste bewaard kan worden. Er is heel veel informatie beschikbaar om slimmer te kopen en zo de verspilling te verminderen.
- Organiseer een bezoek aan een keuken of aan een landbouwbedrijf om beter te begrijpen waar onze voeding vandaan komt en hoe het wordt bereid.
- Bestudeer de biologische afbreekbaarheid: welke elementen zijn biologisch afbreekbaar, wat zijn de voorwaarden hiervoor?
- Integreer informatie over voedselverspilling in de verschillende klasactiviteiten: tekenwedstrijden, opstellen schrijven, verspilling berekenen in de wiskundeles, spreekbeurten, enz.
- Vraag aan oudere personen (grootouders, bejaarden in een rusthuis) wat ze vroeger aten en wat hun beste recepten zijn om restjes te verwerken.

Voor andere, meer uitgewerkte benaderingen, afspraak in het pedagogische gedeelte van het dossier, vanaf pagina 32.

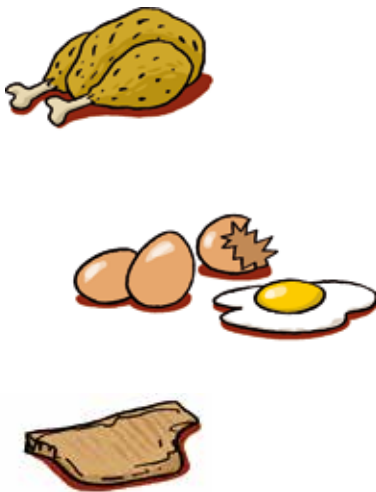




ANDERE EIWITTEN AANDURVEN



Thomas, 11 jaar, heeft berekend dat je met een rund - 400kg vlees – meer dan 1 500 maaltijden kunt klaarmaken. Maar met de granen die het rund heeft opgegeten, zouden er 18 000 maaltijden kunnen worden bereid. “Niet te doen!” vond Thomas die zijn ouders overtuigde om het vleesverbruik te beperken tot drie keer per week.



WIJ ETEN TE VEEL VLEES

Tijdens ons leven als gemiddelde Europeaan verslindt ieder van ons 760 kippen, 20 varkens, 29 schapen, 5 runderen... Door de eeuwen heen zijn we steeds ferventere vleeseters geworden. En momenteel vormt vlees vaak de basis van onze dagelijkse maaltijden. Tussen 1950 en 2000 is de wereldbevolking verdubbeld. De vleesconsumptie daarentegen, is... vervijfvoudigd! In België is het vleesverbruik verdrievoudigd in de loop van de XXe eeuw tot de 270g per persoon per dag van vandaag. Voor het Wereld Kanker Onderzoek Fonds is dat drie keer te veel! Vlees is rijk aan eiwitten en een bron aan aminozuren, oligo-elementen en vitamines. Maar het is ook rijk aan verzadigde vetzuren en cholesterol: overmatig verbruik vermenigvuldigt de kansen op cardiovasculaire ziekten en diabetes.

GOEDKOOP VLEES: LET OP DE KWALITEIT

Om meer vlees, meer melk of meer eieren te produceren, laat de intensieve veeteelt het vee niet meer grazen en kippen niet meer scharrelen. De dieren worden gevoederd met een mengeling van goedkope granen

zoals maïs en soja. En om de dieren sneller op gewicht te laten komen, worden er onder andere antibiotica aan toegevoegd. Die hebben bovendien het voordeel dat ze de gezondheidsrisico's beperken die gepaard gaan met het houden van grote aantallen dieren op kleine oppervlaktes bij intensieve veeteelt. Er werd zelfs dierlijk afval, verpulverd tot meel, toegevoegd aan de voeding van een nochtans uitsluitend plantenetende veestapel. Dat lag trouwens aan de grondslag van de epidemie van “gekkekoeienziekte”. Een belangrijk deel van de wereldwijde visvangst dient ook voor de fabricage van melen om de veestapel te voeden. Ons vleesverbruik heeft dus zijdelingse effecten op de wereldwijde visreserve.

BEDOLVEN ONDER DE MEST

Vroeger waren veeteelt en landbouw onlosmakelijk verbonden met de bodem. Veevoer en eiwitrijke gewassen (erwten, veldboenen...) dienden om de veestapel te voeden waarvan de uitwerpselen in de vorm van mest de landbouwgrond vetter maakten. Vandaag zijn landbouw en veeteelt ontkoppeld en zijn de productiesystemen afhankelijk van de aanbreng van meststoffen en pesticiden. De bodem, de diversiteit en de landschappen zijn erdoor verschaald.

- 1kg vlees vereist:
 - 10kg granen;
 - 7l petroleum;
 - minstens 3000l water.
- Eén hamburger = 3kg CO₂.
- Als je twee keer per week geen vlees eet, dan bespaar je 340kg CO₂ per jaar, of evenveel uitstoot als het traject Parijs-Istanboel met de auto!



Anderzijds is het mestoverschot in bepaalde gebieden van Vlaanderen en Wallonië niet meer te overzien. De mestconcentratie van de veeteelt is zo groot dat de bodem verzadigd raakt en het grondwater erdoor aange-tast wordt. Dat is een van de belangrijkste oorzaken van de verslechterde kwaliteit van onze rivieren en van de Noordzee. Elders, in heel wat minder ontwikkelde landen, werken de zwakke infrastructuur en de ontoereikende wetten de vestiging van vervuilende installaties dicht bij stadscentra in de hand, met hogere risico's voor de volksgezondheid.

DE "SOJATISERING" VAN DE WERELD

Het voederen van dieren vereist vooraf de ontwikkeling van een voedingsmiddelen-industrie gebaseerd op de bebouwing van immense vlakten met goedkope granen en peulgewassen, zoals soja of maïs. Meer dan 2/3de van de landbouwoppervlakte van de planeet en 38% van de graanteelt wordt op die manier gemonopoliseerd door veeteelt. Zuid-Amerika, maar ook opkomende landen zoals China en India, organiseren de groot-schalige teelt van soja om aan ons en hun – sterk stijgende – vleesverbruik te voldoen. De gevolgen zijn dramatisch: massale ontbossing, ontruiming van inheemse volkeren, ruïneren van kleine boeren, bodemvervuiling en aantasting van de gezondheid. Vandaag wordt 25 000km² van het Amazonewoud jaarlijks ontbost ten voordele van soja. Dat zijn niet minder dan 3 500 voetbalvelden! Deze ontbossing op grote schaal is verantwoordelijk voor 12% van de uitstoot van broeikasgassen tussen 2000 en 2005 en 6% van de uitstoot van broeikasgassen van-daag. Die ontbossing verzwakt de bodem, verstoort de watercyclus, tast de habitats van de wilde fauna en flora aan, bedreigt de biodiversiteit...

1KG VLEES = AANTAL DOUCHES VAN EEN PERSOON VOOR EEN JAAR

De vleesproductie vereist een enorme hoe-veelheid water: tot 60% van de wereldwijde waterreserves wordt geraamd. Tussen 12 000 en 15 000 liter is nodig voor een luttele kilogram, met rundvlees als meest dorstige soort. Wie dus 1 dag bedankt voor zijn por-tie vlees (125g), kan een hoeveelheid water besparen die te vergelijken is met die van zijn dagelijkse douche gedurende een maand!

EEN GASGEURTJE?

Elke etappe van de vleesproductie slurpt bijzonder veel energie op en draagt bij tot de klimaatopwarming door het uitstoten van broeikasgassen. Er zijn gemiddeld 28 ca-lorieën fossiele energie nodig om 1 calorie dierlijk eiwit te produceren, tegenover 3,3 calorieën om 1 calorie plantaardig eiwit aan te maken. Ten slotte draagt ook de veesta-pel zelf bij tot de klimaatverandering door de uitstoot van methaan via darmgassen. En het sojavoer maakt dat alleen nog erger. Dit natuurlijke fenomeen wordt ten top ge-dreven door de intensievere veeteelt. Sinds 1860 is de concentratie methaan in de lucht met 150% toegenomen. In die mate dat de gassen uitgestoten door de veestapel mo-menteel 10% vertegenwoordigen van het wereldtotaal aan broeikasgassen!

EIWITALTERNATIEVEN

Eiwitten zijn moleculen die ons haar, onze nagels en onze spieren versterken. Een kind met een gewicht van 28kg heeft 28g eiwitten per dag nodig. Maar vlees is niet de enige le-verancier van deze eiwitten! Hieronder vindt u een grafiek die de eiwitwaarde van een aantal voedingsproducten weergeeft samen met hun impact op het leefmilieu in termen van CO₂-emissies.



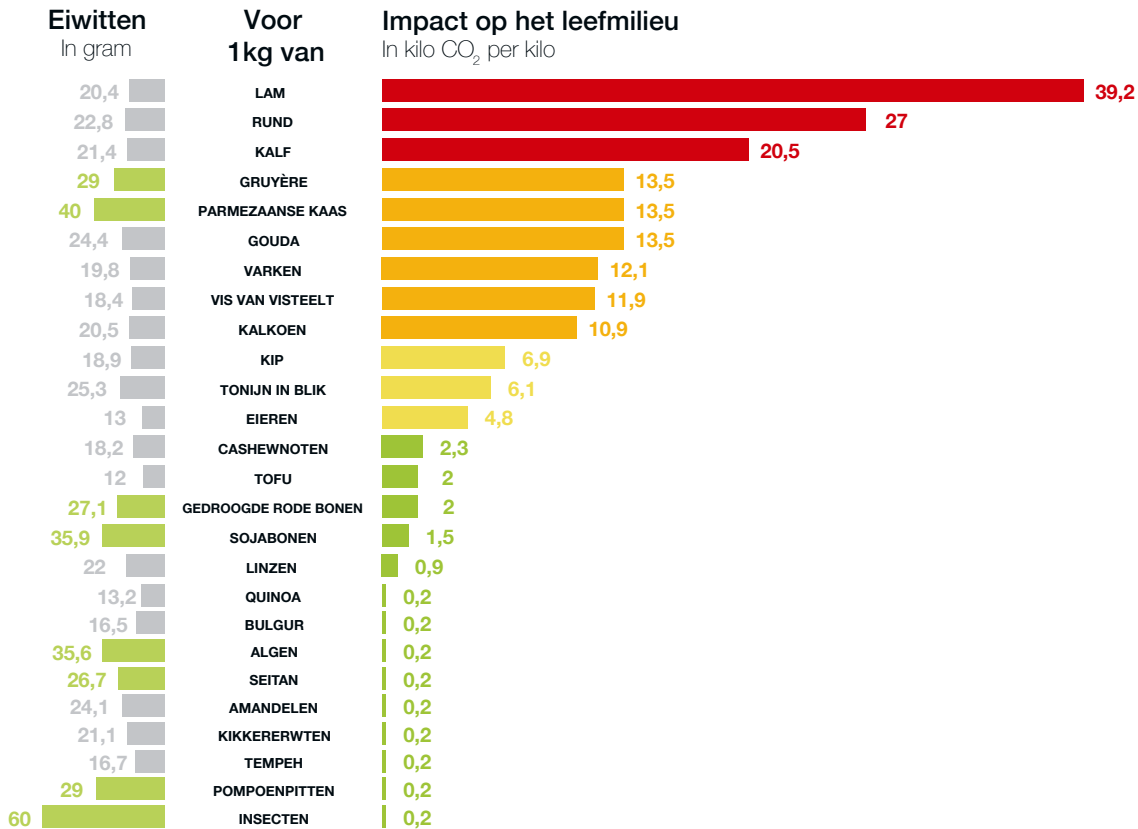
BROEIKASGASSEN

Er bestaan verschillende broeikasgassen in de atmosfeer die van nature aanwezig zijn of door menselijke activiteit gegenereerd worden:

- methaangas (CH₄, bron: bossen, runderen),
- koolstofoxiden (CO₂, bron: bossen, auto's, vliegtuigen, fabrieken),
- chloorfluorkoolstof (CFC, bron: frigo, aerosol),
- ...

• De veeteeltsector is verantwoordelijk voor 14,5% van de uitstoot van broeikasgassen, (waarvan 9,3% van de runderen!) en heeft hiermee een iets groter aandeel dan de transportsector...

• Hij is ook verantwoor-delijk voor 80% van de ontbossing van het Amazonewoud!



DE GOOD FOOD-TIPS

Carnivoren moeten evenwel niet in paniek slaan, vlees eten is absoluut niet verboden! Maar minder vlees van betere kwaliteit eten, komt niet alleen hun gezondheid, maar ook die van het milieu ten goede!

- Eet minder vlees en vervang het door gerechten rijk aan plantaardige eiwitten: bijvoorbeeld een combinatie van granen (tarwe, maïs, rijst, quinoa, enz.) met peulvruchten (linzen, soja, kikkererwten, rode bonen, spliterwten, sperziebonen, flageoletbonen, enz.). Echt lekker en een weldaad voor het organisme!
- Donderdag “veggiedag” invoeren op de schoolkantine en bij de boterhammaaltijden door nieuwe recepten te ontdekken of plantaardige alternatieven te vinden voor traditionele menu’s.
- Geef de voorkeur aan kip en varken die minder belastend zijn voor het milieu. Want een kip produceert bv. 24 keer minder broeikasgassen dan een kalf en 8 keer minder dan een rund.
- Kies voor kwaliteitsvlees: geef de voorkeur aan producten afkomstig van kleine lokale bedrijven waar bij de veeteelt het welzijn van de dieren en het milieu nog worden gerespecteerd: bio of dieren die nog in open lucht worden gefokt en gevoed door lokaal geproduceerd veevoeder.
- Eet vis zonder de oceaan te ledigen: volgens de FAO (Voedsel- en Landbouworganisatie van de Verenigde Naties) is 75% van de wereldwijde visreserve in gevaar (tonijn, heilbot, kabeljauw, stokvis, tong...). Geef dus de voorkeur aan producten uit de duurzame vangst, zoals de producten met het label Marine Stewardship Council (MSC).



HOE DIT THEMA AANKAARTEN IN DE KLAS?

- Leren lezen van etiketten: daarop is informatie terug te vinden over de traceerbaarheid van het vlees, van de fokkerij tot de toonbank van de slager. Andere informatie kan het plaatje aanvullen, zoals ras, geslacht van het dier, leeftijd, type voeding, productiewijze...
- Handig om weten! Inzicht krijgen in de werking van ons verteringsproces en de respectievelijke functies van eiwitten, lipiden en koolhydraten en andere voedingsstoffen die onmisbaar zijn voor onze gezondheid. Vlees is geen must om in goede gezondheid te blijven, wel integendeel!
- Organiseer een bezoek aan een keuken of aan een landbouwbedrijf, om beter te begrijpen waar onze voeding vandaan komt en hoe het wordt bereid.
- Ontdekken van andere bronnen van eiwitten zoals oliehoudende vruchten, zaden, peulgewassen, afgeleide producten van soja, granen (tarwe, haver, rijst), eieren en melkproducten.

Voor andere, meer uitgewerkte benaderingen, afspraak in het pedagogische gedeelte van het dossier, vanaf pagina 32.



ZELF KLAARMAKEN: zo weet u wat erin zit!



Bereide producten bevatten doorgaans meer zout, suiker en vet dan dezelfde producten die thuis bereid worden. Met goede recepten en een goede bewaring kan alles thuis klaar worden gemaakt! Zo besparen we niet alleen in verpakkingen, maar ook in transport. Bij de 'kant-en-klare' producten rekenen we ook de frisdranken, een van de gekende oorzaken van obesitas bij kinderen...

(ON)GEZOND ETEN

Industrieel bereide maaltijden zijn niet alleen te vet en te zout, ze hebben ook weinig voedingswaarde. En het overaanbod doet ons de basis vergeten van een evenwichtige voeding, vertegenwoordigd door de voedselpiramide. In België hebben we, net als in de meeste geïndustrialiseerde landen, sinds twee à drie generaties voedsel in overvloed. Meer nog, obesitas is in volle expansie, vooral bij jongeren. Het Nationaal Voedings- en Gezondheidsplan heeft net de bedoeling om de voedingsgewoonten van de Belgen te verbeteren. Want wat goed is voor de gezondheid is vaak even goed voor het milieu: zo slaan we twee vliegen in één klap als we onze voeding aanpassen!

ZOVEEL GRONDSTOFFEN...

Om goedkoop en op grote schaal te produceren, worden fabrieken gebouwd, transport georganiseerd en bossen gekapt ten voordele van de monocultuur (wat een drama is voor de biodiversiteit). Er wordt een beroep gedaan op grote hoeveelheden water, energie en landbouwgebieden om ons kant-en-klare maaltijden en drankjes te kunnen voorschotelen. In Indonesië verdwijnt er elke tien seconden een stuk tropisch oerwoud zo groot als een voetbalveld. Een deel daarvan wordt voor palnteelt gebruikt, de basis van 'palmolie' die zo goedkoop is dat ze terug te vinden is in de helft van de kant-en-klare producten in onze supermarkten.

- Op wereldschaal is het aantal gevallen van obesitas verdubbeld sinds 1980.
- De hoeveelheid suiker in een kant-en-klare pizza kan oplopen tot wel 20 suikerklontjes!
- Elk jaar sterven 5000 orang-oetans door de kap van tropische wouden, voornamelijk door de palmpiantages

JUNKFOOD EN ZWAARLIJVIGHEID

Vandaag lijden 795 miljoen mensen honger, terwijl meer dan 1 miljard mensen last hebben van overgewicht. In België kampt 20% van de jongeren onder de 16 jaar met overgewicht en is 7% van de kinderen zwaarlijvig. De oorzaken? Een gebrek aan lichaamsbeweging en een te gesuikerde, te zoute en te vette voeding. Overgewicht is een belangrijke risicofactor bij chronische aandoeningen (hartaanandoeningen, diabetes, bepaalde vormen van kanker...). 80% van het zout dat we consumeren, zit verwerkt in producten van de voedingsmiddelenindustrie. We consumeren wel vijf keer te veel zout!





TOEVOEGINGSMIDDELEN, BEWAARMIDDELEN & CO

Industriële voedingsmiddelen ondergaan een heleboel bewerkingen tijdens hun productieproces. Daardoor verliezen ze een deel van hun smaak, textuur en kleur... Om dat te compenseren gebruikt de chemische industrie synthetische suikers, goedkope (vaak gehydrogeneerde) vetten, aroma's, smaakversterkers, kleurstoffen... Met het oog op de rentabiliteit zoekt men soelaas bij additieven die de voedzame grondstoffen geheel of gedeeltelijk vervangen. De voedingsmiddelen met de meeste additieven zijn onder andere: zoetwaren, frisdrank, bereide desserts, poeders voor instant desserts, kant-en-klare maaltijden, vleeswaren en gepekeld producten, kauwgom, ijs...

DEBIET VAN FRISDRANK

Het Belgische verbruik van frisdrank – voorgesteld als “trendy”, “verfrissend” of zelfs “stimulerend” – is verdrievoudigd sinds 1980. Jongeren onder 20 jaar in het bijzonder verbruiken er gemiddeld zo'n 0,45 liter per dag van. In die mate zelfs dat water uit hun voedselregime verdwijnt. In werkelijkheid vormt frisdrank de incarnatie van de “junk food” trend, die gebaseerd is op sterk bereide producten, vaak vet, gesuikerd, boordevol additieven (emulgators, kleurstoffen, aroma's, geleermiddelen, smaakversterkers...) zonder voedingswaarde. Frisdrank staat symbool voor onze moderne voeding en wordt overal gedronken, ook in de landen van het Zuiden waar er een gebrek is aan drinkwater (het toppunt!). Die voorliefde voor frisdrank en alles wat erbij hoort is nefast voor het milieu. Gelukkig is daar makkelijk verandering in te brengen!

SUIKER TOP, MILIEU FLOP

Met gemiddeld 10% suiker illustreert frisdrank in welke mate suiker in onze voeding is binnengedrongen. Drank, maar ook tussendoortjes, melkdesserts, koekjes... We verbruiken steeds meer afgewerkte producten waar suiker alom aanwezig is. In die mate dat het aandeel in het dagelijkse calorieaanbod vaak twee keer hoger is dan wat artsen adviseren. Vooral frisdrank wordt steeds meer aangewezen als boosdoener voor overgewicht en obesitas bij kinderen: hij dehydrateert meer dan het de dorst lest en heeft geen toegevoegde waarde aan vitamines en mineralen.

Op milieuvlak is de balans van suiker ook maar povertjes. Suiker is ofwel afkomstig van de suikerbiet waarvan de intensieve teelt in Europa een grote verbruiker van pesticiden is, of het komt van suikerriet in de Zuidoostelijke landen waar de industriële productie ervan het ecosysteem overhoop haalt: sterke behoefte aan irrigatie, intensieve monocultuur, pesticiden, afbranden vooraleer het riet te verzamelen... En het raffineren tot witte suiker, koploper in het Europese



- Wereldwijd wordt dagelijks 240 miljoen liter Coca-Cola verbruikt, of 46% van de Wereldwijde frisdrankverkoop.
- Er is 5 tot 9l water nodig om 1l frisdrank te maken.
- De productie van frisdrank alleen al, is met een uitstoot van 70g CO₂ per liter verantwoordelijk voor meer dan 10 miljoen ton CO₂ per dag.



suikerverbruik, vereist zware fysische en chemische procedés die het gehalte aan voedingsmiddelen en mineralen nog beperken. Is dat wel nuttig?

LIEVER SAPPEN MAAR DAN VERS

U zou dus denken dat de milieubalans van fruitsappen gunstiger is, omdat zij natuurlijk lijken en als bron van vitaminen worden aanbevolen voor de gezondheid. Ook hier is de keuze aan u! Achter de term “sap” zitten zeer uiteenlopende productiemethoden verscholen: van puur geperst sap zonder toegevoegde suikers of additieven tot sap op basis van een concentraat, diepgevroren tijdens het transport, via fruitdranken die

minder dan 10% fruit kunnen bevatten. In tegenstelling tot vers fruit wordt de oorsprong niet vermeld. De sinaasappelen kunnen al een hele weg hebben afgelegd (Jamaica, Argentinië, Zuid-Afrika...), blauwe bosbessen uit Canada of druiven uit Chili. Resultaat: de gevolgen qua CO₂-uitstoot zijn best te vergelijken met frisdrank, vooral omdat het transport meestal met het vliegtuig gebeurt om de sappen vers te houden! Ook wat de verpakking betreft is de impact zeer wisselend naargelang u als gebruiker de voorkeur geeft aan grote flessen of kleine drankkartons, kartonnen verpakkingen of plastic flessen.



DE GOOD FOOD-TIPS

Huisgemaakt sap bevat inderdaad meer voedingsstoffen, beperkt het gebruik van wegwerpverpakkingen en maakt dat we ons meer bewust zijn van voedselverspilling - we zijn immers minder geneigd om een zelf bereid gerecht weg te gooien dan een kant-en-klare oplossing! Zelf bereide maaltijden verkiezen, betekent niet dat we ons alle industriële producten moeten ontfemen. We moeten ze daarentegen met mate consumeren en liefst zo weinig mogelijk op onze boodschappenlijst zetten:

- De laatste jaren is zelf koken aan een opmars bezig! Het is vooral een kwestie van organiseren: bereid op zondag maaltijden voor die u invriest voor tijdens de week, wanneer u tijdens de week geen tijd hebt om te koken!
- Maak zelf koekjes voor tussendoortjes, zodat u verpakkingen én teveel suiker vermijdt.
- Leer uw kinderen van jongs af koken en betrek hen bij het opmaken van de menu's.
- Drink frisdrank en andere zoetigheden met mate, als aperitief: onze gezondheid, onze portemonnee en het milieu zullen er wel bij varen!
- Herontdek het plezier van huisgemaakte sappen met een citroenpers of een elektrische sapcentrifuge. Varieer zoveel u kan.
- Geef voor het dagelijks gebruik de voorkeur aan fris kraantjeswater. Dat blijft de beste optie, ook qua kwaliteit en impact op het milieu.
- Zelfs liefhebbers van bubbels kunnen zich nu een toestel aanschaffen dat bruiswater maakt op basis van leidingwater: zo hoeft men geen serie PET-flessen meer te kopen, te versleuren, op te slaan en plat te drukken in de vuilnisbak. Een fles kraantjeswater, twee drukken op de knop en klaar is kees! Voeg wat citroen toe en men heeft huisgemaakte limonade!



HOE DIT THEMA AANKAARTEN IN DE KLAS?

- Pluis de etiketten na en vergelijk de ingrediënten van bereide maaltijden met die van zelf klaargemaakte gerechten.
- Neem met uw school deel aan het “Drinkbussenproject” van Leefmilieu Brussel en ontvang gratis voor elke leerling een drinkbus die met kraantjeswater kan worden gevuld.
- Profiteer van het schoolfeest om er een duurzaam feest van te maken: een verstandige keuze aan drank en taartjes, herbruikbare verpakkingen, afval sorteren... Meet de impact van het feest met een CO₂-rekenmachine, bijvoorbeeld op: www.goodplanet.be/overthetop
- Organiseer collectieve tussendoortjes of zelf klaargemaakte kasmaaltijden.







GOOD FOOD, JA, MAAR HOE?

Doe mee met Good Food!

33

Het thema aankarten in de klas

34



DOE MEE MET GOOD FOOD!



Bij al wat we dagelijks doen heeft eten een enorme impact op het milieu. Goed nieuws dus, want als consument kunnen we vlot ingrijpen om gezondheid en plezier te koppelen aan het behoud van onze planeet! Het enige wat we moeten doen is nieuwsgierig zijn, vragen stellen en creatief uit de hoek komen. Vooral op school is voeding een prachtige aanleiding om leerlingen in projecten te laten werken, welke leeftijd ze ook hebben: voeding is concreet, alledaags, vertrouwd. Het spreekt ons allemaal aan.

In het **lager** onderwijs is er uiteraard het grote voordeel om een eigen klas te hebben! Handig om zich te organiseren, een tussendoortje te eten met de leerlingen, erover te spreken in de les Nederlands, wiskunde of WO. De jongsten zijn altijd heel enthousiast om fruit en groenten te ontdekken, het ritme van de seizoenen te leren of een kookmiddag te houden. Met de groteren kan een klasproject opgestart worden: een voorstelling uitwerken waarbij de leerlingen marionetten maken, decors bouwen, een verhaal uitvinden en de ouders en het refterpersoneel uitnodigen om hun verhaal te vertellen over voeding.

In het **middelbaar** zijn de leerkrachten minder betrokken bij wat leerlingen eten en moet u soms origineel uit de hoek komen om een thema als voeding op de agenda te zetten. Toch is het perfect mogelijk er een pedagogisch project van te maken dat aan bod

kan komen in verschillende vakken. In aardrijkskunde en wetenschappen, maar ook in wiskunde, economie, schriftelijke en mondelinge expressie: "Wat zit er verscholen in onze voeding? Water, energie, CO₂-uitstoot, ruimte, menselijke arbeid, economische uitdagingen...", genoeg cijfergegevens om op te tekenen, te combineren, te presenteren, te analyseren en met elkaar te confronteren. "Waarom is het nuttig dat ik actie onderneem, wat verandert het, ik ben toch maar een druppel op een hete plaat?" En toch: "Vele waterdruppels maken een oceaan!" Dit is de gelegenheid om te onderstrepen dat de belangrijkste veranderingen in gang zijn gezet omdat individuen hebben beslist het anders te doen: de strijd om de burgerrechten in de Verenigde Staten is begonnen bij een zwarte vrouw die weigerde haar plaats af te staan aan een blanke man in de bus... En het middelbaar onderwijs beschikt over meer actieruimte qua infrastructuur: inrichting van de eetzaal, automaten, sportief aanbod, alternatieve winkel... Alles hangt vaak af van een creatief idee dat leerlingen en leerkrachten samen kunnen uitwerken!





HET THEMA AANKAARTEN IN DE KLAS



De impact van voeding op het milieu is zo gevarieerd dat het thema op elke leeftijd en in vele disciplines kan aangekaart worden. Van de kleuterklas tot het laatste jaar middelbaar onderwijs, via technisch of beroepsonderwijs, alle leerlingen kunnen aangespoord worden om beter te eten, voor hun eigen gezondheid en voor het milieu. Dat laatste is misschien wel een essentiële factor om jongeren aan te spreken, want ze zijn vaak bezorgd om onze aardbol en de natuur! De school heeft als leer- en leefmilieu een basisrol te vervullen bij de opvoeding van kinderen die de spelers, beslissingnemers en consumenten van morgen zijn. Tegelijk zijn ze ook de kopers en consumenten van vandaag! Het tweede deel van dit dossier stelt pedagogische leermiddelen en activiteiten ter beschikking van lesgevers en opvoeders om het thema concreet in de klas te behandelen. De aanpak om nieuwe kennis te verwerven kan bescheiden of ambitieus zijn, centraal of perifeer. Maar in ieder geval gaat het erom de gewone kennis te overstijgen en echt een gedragsverandering te beogen, hoe beperkt die ook mag zijn. Dat is de basis van milieuonderwijs.

De volgende stappen zijn alleszins essentieel in milieuonderwijs:

1. NIEUWE KENNIS OPDOEN

Voor velen van ons ligt het verband tussen voeding en het milieu niet voor de hand. Een eerste onmisbare etappe is de leerfase waarbij u met de leerlingen de problematiek en de verschillende facetten ervan kunt ontdekken. De gelegenheid bij uitstek om de ogen, de oren en de geest te openen, om zich bewust te worden van wat op het spel staat, om in vraag te stellen wat evident lijkt, om informatie te verzamelen... om een ge-

dragsverandering te teweeg te brengen en misschien ook anderen te sensibiliseren!

2. ZICH ENGAGEREN IS DE EERSTE STAP TOT VERANDERING

Achter die link tussen voeding en milieu is er natuurlijk ook het verband tussen pedagogie en gedragswijziging. Om de leerlingen niet aan de zijlijn te laten toekijken, kan de leerkracht of opvoeder ook buiten de lesgrenzen treden en de leerlingen voorstellen om een individueel engagement te nemen om hun gedrag te veranderen. Die engagementsfase is essentieel want ze slaat een symbolische brug tussen kennisverwerving en de fase van actie en nieuw gedrag. Via dat persoonlijk engagement kunnen leerlingen ook het schoolkader overstijgen en buiten de school actie ondernemen. Concreet kan het engagement neergeschreven worden in een "voedselcontract" (gratis beschikbaar op 02 775 75 75 of info@leefmilieu.brussels): de leerling noteert zijn persoonlijk engagement en kan het zelf evalueren. Alle engagements van de leerlingen kunnen dan verzameld worden in de vorm van een Charter dat door iedereen getekend wordt of, meer symbolisch, in de vorm van kleurenlinten die aan de takken van een boom worden geknoopt.

3. EEN STAP VOOR HET MILIEU: PIANISSIMO, PIANO, MEZZO OF FORTE

Om het engagement tot gedragswijziging te concretiseren is actie nodig, zowel thuis als op school, om aldus de impact van onze voeding op het milieu te beperken. Individueel, in de klas, in klasgroepen, klasoverkoepelend of met de hele school: er zijn echt ontelbare acties mogelijk.



Wij stellen u vier actieterreinen voor:

- acties ontwikkeld in de individuele levenssfeer van de leerling;
- acties verbonden met de sensibilisering van anderen;
- kleine acties met de klas en/of klassengroep met een kleine impact op het milieu;
- acties op grotere schaal die een duurzame verbetering op school beogen.

Afhankelijk van de gekozen doelstelling heeft de actie een geringe, gemiddelde of sterke impact op het milieu. Net zoals bij muziek hebben we vier classificaties gemaakt: pianissimo, piano, mezzo of forte, waaruit u kunt kiezen afhankelijk van de omstandigheden en de beschikbare partijen!

Pianissimo actie

Een “pianissimo”-actie bevat alle kleine signalen die elke leerling zelf zal ontwikkelen om zijn persoonlijk engagement na te leven. Bij een pianissimo actie is het niet de klas die zich collectief verbindt tot de actie, maar het kind dat als individu aangespoord wordt om te handelen.

Piano actie

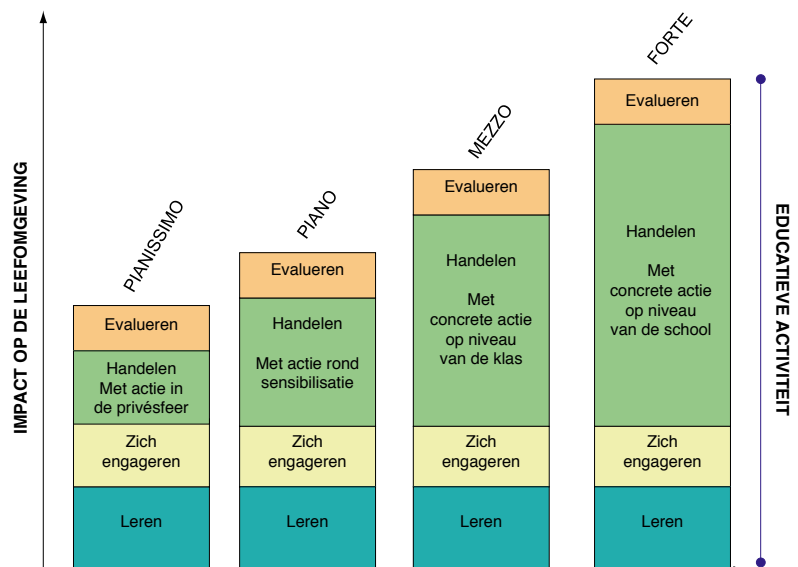
Een sensibiliseringsactie die de impact van onze voeding op de planeet niet onmiddellijk zal beperken. Wie deelneemt aan de actie wordt een ambassadeur die het bewustzijn van de omgeving wil aanwakkeren. Op termijn moet dat leiden tot het juiste gedrag.

Mezzo actie

Een actie die de klas kan betrekken bij een project met een concrete impact op het milieu, van kleine of gemiddelde omvang. Denk bijvoorbeeld aan herbruikbare bekertjes in de klas of aan een gezamenlijk tussendoortje in de school. Maar die impact hangt ook af van de goede wil van de leerlingen, de leerkracht en soms ook de ouders.

Forte actie

Een actie die de werking in de klas of de school kan veranderen met een aanzienlijke en duurzame beperking van de impact van de school op onze planeet. Die acties zijn vaak complexer om in te voeren, maar vaak ook van kapitaal belang voor het milieu. Dat is bijvoorbeeld het geval bij de invoering van een programma voor een Good Food-kantine.





4. EVALUEREN, BROODNODIG

Ten slotte is het nuttig om bij elk type activiteit de tijd te nemen om samen na te denken over de successen en de mislukkingen: wat heeft goed of niet goed gewerkt? Wat had beter kunnen gaan? Wat is de eerste motivatie? Enz. Die evaluatie geeft leerlingen ook de kans om zichzelf te beoordelen: wat heb ik geleerd? Hoe ben ik veranderd? Waarover zou ik willen getuigen?

U vindt in het vervolg van dit dossier fiches met “pedagogische leermiddelen” en “pedagogische activiteiten” die u ideeën aanreiken om in de klas acties te ondernemen die de impact van voeding op het milieu kunnen inperken. Ze zijn vooral bestemd voor leerkrachten uit het lager en het middelbaar onderwijs en voor opvoeders. Maar ze kunnen ook gebruikt worden door directies of door elk ander persoon die betrokken is bij het schoolleven.

De voorgestelde activiteiten beantwoorden aan verschillende eindtermen bepaald door de Vlaamse gemeenschap en zijn dus vlot te integreren in de leerplannen. Het is aan u om ze aan te passen in functie van uw specifieke context, het niveau van uw leerlingen, het aantal leerlingen in de klas, het type school, enz. U kunt daarbij ook op zoek gaan naar ondersteuning binnen de school of in een pedagogisch team werken met uw collega's.

FICHES PEDAGOGISCHE LEERMIDDELEN

Deze fiches bevatten pedagogische begeleiding om u te ondersteunen wanneer u de leerlingen over de impact van voeding op het milieu wilt leren. Er worden vijf leermiddelen voorgesteld in dit dossier. Ze zijn gratis beschikbaar op aanvraag bij Leefmilieu Brussel: info@leefmilieu.brussels of via telefoon op 02 775 75 75.

Leefmilieu Brussel zal in de toekomst nog andere leermiddelen voorstellen. Steunpunt NME-Brussel, dat alle pedagogische leermiddelen verzamelt voor Nederlandstalig milieuonderwijs, kan u nog andere leermiddelen aanreiken: Steunpunt NME-Brussel, 02 893 08 09, www.goodplanet.be/nmebrussel.

U heeft zelf een idee, advies of ervaring die u met ons wil delen of u heeft zelf een leermiddel aan ons voor te stellen? Stuur uw ideeën en aanbevelingen voor leermiddelen naar Leefmilieu Brussel: info@leefmilieu.brussels of via telefoon op 02 775 75 75.

FICHES PEDAGOGISCHE ACTIVITEITEN

Het dossier stelt negen activiteiten voor om tot de actie over te gaan, voorgesteld in de vorm van fiches. Alle fiches volgen de rode draad (in 4 etappes) van het proces voor milieuonderwijs zoals hierboven beschreven: ontdekking van het thema en de inzet, persoonlijk engagement, tot actie overgaan en evaluatie. Andere activiteitsfiches zullen deze serie geleidelijk aanvullen: raadpleeg de website van Leefmilieu Brussel - www.leefmilieu.brussels.

Deze fiches hebben uiteraard slechts een voorbeeldfunctie! Neem de verschillende voorgestelde activiteiten door en laat u inspireren. Afhankelijk van de tijd die u wilt besteden aan deze thematiek, kunt u de ideeën aanpassen, verschillende ideeën met elkaar verbinden of er nieuwe uitvinden. U kunt de thematiek behandelen in 2 lessen, u kunt een plek bezoeken die met voeding te maken heeft, u kunt een actie in de klas organiseren, of een grote of kleine schoolactie uitvoeren. De verschillende acties kunnen elkaar natuurlijk ook aanvullen. Er is dus geen speciale volgorde om te respecteren. Pik er diegene uit die u het meest inspireert of die het best aan uw verwachtingen en die van uw leerlingen beantwoorden!

Doorloop het boekje vooraleer een activiteit te beginnen om verbanden te leggen tussen activiteiten.

Aarzel niet ze aan te passen in functie van uw beperkingen en uw specifieke situatie.



LEERMIDDELEN

"De loop van de seizoenen"	38
"Planeetvriendelijk tussendoortje"	39
Het spel "Game of Food"	40
"Het touwtjesspel"	41
De film "Demain"	42

pedagogisch LEERMIDDEL

5-8 JAAR

SPEL

KLEUREN

1 > 3 UUR

GRATIS

DE LOOP VAN DE SEIZOENEN

“De loop van de seizoenen” is een eenvoudig en ludiek leermiddel om leerlingen te helpen het ritme van de seizoenen te ontdekken en een evenwichtig en smakelijk menu samen te stellen. Een goede manier om ze uit te leggen dat wat ze buiten het seizoen eten een zware impact heeft op het milieu!

BESCHRIJVING

Op een A4-pagina die u kunt downloaden via de website van Leefmilieu Brussel vindt u:

- > aan de voorkant: fruit en groenten om te ontdekken en te omcirkelen;
- > aan de achterkant: voorbeelden van recepten per seizoen om deze activiteit aan te vullen met een kookmoment;

Elk kind ontvangt een exemplaar van “De loop van de seizoenen”.

VERLOOP

- 1 Op basis van echt of fictief fruit en groenten aanwezig in de klas wordt aan de kinderen gevraagd om ze te herkennen en ze te klasseren volgens de vier seizoenen. Volgens dat klasement omcirkelen ze het fruit en de groenten in functie van de seizoenen en zoeken ze samen met de leerkracht in welk gerecht ze die ingrediënten kunnen terugvinden: een goede manier om te beseffen dat er tomaten zijn in bolognaisesaus, fruit op de taart en appels in de compote! Aan hen om het juiste seizoen van de recepten terug te vinden aan de achterkant.
- 2 Begeleid door de leerkracht voor de kleinsten, of als individuele oefening voor de middelgroten, in kleine groepjes of individueel, kunnen de leerlingen een menu samenstellen in functie van het seizoen waarin de activiteit zich afspeelt.
- 3 Wie dat wenst kan het leermiddel verder uitwerken door een “kooksessie met seizoensgerechten” te organiseren op basis van de recepten voorgesteld aan de achterkant.

INHOUD VAN HET LEERMIDDEL

- > Een A4-blad recto/verso, te downloaden en te fotokopiëren.
- > Een handleiding voor de lesgever.
- > Deze tool kan aangevuld worden met vier “Seizoensaffiches”, gratis voorgesteld door Leefmilieu Brussel.

EINDTERMEN

- > Wereldoriëntatie: tijd en ruimte

BIJHORENDE THEMA'S

- > Seizoen en oorsprong van fruit en groenten
- > Smaak

VOORWAARDEN

Op aanvraag of te downloaden op www.leefmilieu.brussels/scholen

INLICHTINGEN 02 775 75 75



 **leefmilieu
brussel**
.brussels 

pedagogisch LEERMIDDEL

8-12 JAAR

SPEL

ANIMATIE

1 > 2 UUR

GRATIS

PLANEETVRIENDELIJK TUSSENDOORTJE

“Wat ik op school eet als tussendoortje heeft een invloed op de planeet”: “Planeetvriendelijk tussendoortje” wil de leerlingen tot inzicht brengen door in te zoomen op hun dagelijkse, individuele tussendoortje. Dit leermiddel dient als ondersteuning om een gemeenschappelijk tussendoortje te organiseren. U kunt er een diagnose mee opmaken, vertrekkend van de realiteit van de kinderen en concrete manieren zoeken om de situatie te verbeteren, op positieve en motiverende wijze.

BESCHRIJVING

“Planeetvriendelijk tussendoortje” heeft de vorm van een tafelset in A3-formaat, uit te delen aan de leerlingen.

- > Aan de voorzijde kunnen de leerlingen via een reeks kleine spelletjes een diagnose stellen over de impact van hun eigen tussendoortje op het milieu:
 - > een labyrint over de oorsprong van het fruit;
 - > een spel met visuele herkenning, over het ritme van de seizoenen;
 - > een wereldkaart om de impact van het transport uit te beelden en te meten;
 - > verborgen plaatjes om de productievoorwaarden aan te leren...
- > Aan de achterkant biedt een serie spelletjes de kinderen een alternatief voor een evenwichtig en duurzaam tussendoortje: lokale producten eten, de voorkeur geven aan biologische landbouw, weinig verwerkte producten eten, kiezen voor eerlijke handel, liever grote verpakkingen nemen...

De tafelset is geen wegwerpmateriaal: het is niet nodig om op de spelletjes en activiteiten te schrijven.

VERLOOP

- 1 Er wordt de kinderen gevraagd om hun individueel tussendoortje samen te leggen. Via “Planeetvriendelijk tussendoortje” kunnen ze geleidelijk zelf een diagnose stellen naarmate ze vorderen in de spelletjes. Elk spel is verbonden met de realiteit die in de klas wordt geobserveerd.
- 2 Zodra de diagnose gesteld is, draaien de kinderen de set om en ontdekken ze een nieuwe serie spelletjes. Op basis van de aanbevelingen in deze tweede fase kan de lesgever het geleerde in de praktijk omzetten. Een week later ziet het tussendoortje er heel anders uit: gezamenlijk, gezond en beter voor het milieu!

INHOUD VAN HET LEERMIDDEL

- > Een tafelset recto/verso, A3-formaat.
- > Een schrift voor de lesgever.

EINDTERMEN

- > Wereldoriëntatie: levende natuur
- > Sociale vaardigheden: domein relatiewijzen en samenwerking

BIJHORENDE THEMA'S

- > Voedselverspilling
- > Afval
- > Productie
- > Smaak

VOORWAARDEN

Op aanvraag of te downloaden op www.leefmilieu.brussels/scholen

INLICHTINGEN 02 775 75 75



 **leefmilieu
brussel**
.brussels 

pedagogisch LEERMIDDEL

10-14 JAAR

SPEL

ANIMATIE

60 MIN.

GRATIS

HET SPEL “GAME OF FOOD”

Dit spel kaart de verschillende thema's van Good Food aan. Het kan een inleidende activiteit zijn op een project, de ontdekking van duurzame voeding, enz. Om de lessen van het spel concreet te maken, kunt u een Good Food-maaltijd of -tussendoortje organiseren en er de categorieën van het spel in verwerken!

Het spel wordt voorafgegaan door een inleiding die de leerlingen vertrouwd maakt met de categorieën van Good Food, zodat zij hun bord zo goed mogelijk kunnen vullen.

BESCHRIJVING

Het doel van Game of Food is om, als een team van bedreven sterrenchefs, een smaakvol menu samen te stellen en zoveel mogelijk worteltjes te sparen!

VERLOOP

- 1 Inleiding: de klas wordt opgesplitst in 6 teams. Nadat de leerlingen zijn ondervraagd over het verband tussen voedsel en milieu, krijgt elk team een thematische fiche over een negatief effect van voeding op het milieu. Bij elke fiche hoort een oplossing: één van de 6 Good Food-categorieën. Elk team legt aan de andere leerlingen uit wat er op zijn fiche staat.
- 2 Het spel: Elke groep kiest ingrediënten en tracht zoveel mogelijk Good Food-worteltjes te verzamelen. De worteltjes worden verdiend in functie van de eigenschappen van de gekozen ingrediënten (seizoensgebonden, lokaal, geen verspilling, enz.). De teams stellen op die manier een menu samen en moeten dat op een zo smakelijk mogelijke manier aan de anderen voorstellen! Elk team kan 1 tot 5 worteltjes toekennen aan het menu van de overige teams. Het winnende team is het team dat de meeste worteltjes heeft weten te verzamelen! De spelregels worden in detail beschreven in de speldoos.

INHOUD VAN HET LEERMIDDEL

- > 6 spelborden
- > 6 grote thematische fiches over de impact van voeding op het milieu
- > 83 ingrediëntenkaarten
- > 2 fixatiesystemen
- > 150 “wortel”-jetons
- > 42 inzetkaarten
- > 7 “speciale kracht”-kaarten
- > Een map met aanvullende documentatie: sensibiliseringsaffiche, een fiche voor de ouders,...

EINDTERMEN

- > Geografie: menselijke handelingen en hun gevolgen
- > Natuurwetenschappen: de impact van dagdagelijkse handelingen op het leefmilieu evalueren

BIJHORENDE THEMA'S

- > Voedselverspilling
- > Afval
- > Productie
- > Smaak
- > Seizoen
- > Voedselbehandelingen
- > Eiwitalternatieven
- > Consument-burger

VOORWAARDEN

Te bestellen op info@leefmilieu.brussels of te downloaden op de website van Leefmilieu Brussel www.leefmilieu.brussels/scholen

INLICHTINGEN 02 775 75 75



 **leefmilieu
brussel**
.brussels 

pedagogisch LEERMIDDEL

10-13 JAAR

13-18 JAAR

VOLWASSENEN

ANIMATIE

½ DAG

GRATIS

HET TOUWTJESPEL

Spreken over de impact van voeding op het milieu is ook spreken over onderlinge samenhang. Met het touwtjesspel kunt u de leerlingen bewust maken van de interacties tussen de systemen en op zoek gaan naar verantwoorde alternatieven.

BESCHRIJVING

Pedagogisch leermiddel om leerlingen bewust te maken van de onderlinge samenhang in de voedselketen. Dit touwtjesspel is een rollenspel om de verbanden tussen ons voedselverbruik, de samenstellende elementen ervan en hun respectievelijke impact uit te beelden. Vertrekkend van een dagdagelijks menu komen allerlei thema's aan bod die verbonden zijn met voeding en milieu. Die verbanden worden uitgebeeld door een touwtje.

VERLOOP

- 1 De deelnemers verdelen zich in drie concentrische cirkels die overeenstemmen met drie groepen: de delen van een bord, de organisatoren en de impact.
- 2 Elke deelnemer ontvangt een identiteitsfiche die overeenstemt met zijn groep. Bijvoorbeeld:
 - > "ik ben de banaan", "ik ben het rund" – voor de cirkel van het bord;
 - > "ik ben de multinational", "ik ben de supermarkt" – voor de organisatoren;
 - > "ik ben de oceaan", "ik ben Toufik uit Indonesië" – voor de impact.
- 3 Tijdens het spel legt elke deelnemer uit wie hij/zij is en wat het verband is met de rest. Geleidelijk zullen de deelnemers onderling met elkaar verbonden worden met een touwtje tot ze een groot, complex spinnenweb vormen. In een tweede fase wordt aan de deelnemers gevraagd te vertellen hoe ze dit ervaren. Ten slotte vraagt de animator om het systeem te decoderen en alternatieven uit te werken.

INHOUD VAN HET LEERMIDDEL

- > Een gebruiksaanwijzing met de doelstellingen van het spel;
- > 35 identiteitskaarten en een variant om het spel te vereenvoudigen voor 10-13 jarigen;
- > 21 themafiches over thema's die worden aangekaart tijdens het spel, verbonden met de identiteitskaarten;
- > Middelen om verder te gaan (methodologie, lexicon, bibliografie...);
- > Een boekje "Anders denken" om de denkoefening verder door te drijven en te focussen op mogelijke acties als alternatief voor het huidige maatschappijmodel.

AUTEURS

Creatie: Daniel Cauchy – Realisatie: Rencontres des continents, Quinoa en Solidarité socialiste (Tel.: 02 537 56 04).

EINDTERMEN

LAGER ONDERWIJS:

- > Wereldoriëntatie: levende natuur

MIDDELBAAR ONDERWIJS:

- > **VOET Milieueducatie:** Levende wezens en milieu
- > Milieuzorg/Natuur- en milieubeleid

BIJHORENDE THEMA'S

- > Mondialisering
- > Noord-Zuid relatie
- > Macht van het individu

VOORWAARDEN

Uitleenbaar bij Leefmilieu Brussel

INLICHTINGEN 02 775 75 75



 **leefmilieu
brussel**
.brussels 

pedagogisch LEERMIDDEL

12-18 JAAR

DEBAT

ANIMATIE

1 > 2 UUR

GRATIS

DE FILM “DEMAIN”

“De mensheid is in gevaar door het ineensstorten van de ecosystemen. Cyril, Melanie en hun vrienden vertrekken op exploratietoelt rond de wereld om oplossingen te vinden om hun kinderen en de komende generaties te redden. Vanuit hun meest succesvolle ervaringen in verschillende gebieden, proberen ze om de puzzel ineen te zetten die een andere toekomst moet bouwen...”

BESCHRIJVING

De film DEMAIN heeft een groot succes gekend bij zowel reeds geëngageerde mensen als bij het grote publiek. De te ondernemen acties worden met enthousiasme en motivatie gebracht in een positief verhaal!

Verschillende thema's komen aan bod:

- > landbouw (stadslandbouw, “Incredible edible”, biologisch tuinieren...);
- > energie (windmolenpark, stadsvervoer, waterkracht, geothermische energie...);
- > economie (bedrijf Pochecho, plaatselijke munteenheid, monetair ecosysteem, multinationals versus lokale bedrijven...);
- > democratie (loting, de nieuwe IJslandse grondwet opgesteld door de burgers, participatief beheer in India, enz.);
- > onderwijs (het Finse onderwijsmodel...).

VERLOOP

- 1 Na de film, of na één van de sequenties, worden de leerlingen ondervraagd over wat zij ervan vonden en wat ze hebben onthouden van de problemen en de geboden oplossingen. Begin het debat door samen de initiatieven te evalueren die aan bod komen in de film.
- 2 In tweede instantie kunt u de belangrijkste problematieken onderzoeken en aan de leerlingen vragen dat ze nadenken over wat zij zelf thuis of op school, in hun wijk of in de stad kunnen ondernemen om het leefmilieu te verbeteren.

INHOUD VAN HET LEERMIDDEL

- > Een dvd

AUTEURS

Documentair van Cyril Dion en Mélanie Laurent.

EINDTERMEN

- > Geografie: menselijke handelingen en hun gevolgen
- > Natuurwetenschappen: de impact van dagdagelijkse handelingen op het leefmilieu evalueren

BIJHORENDE THEMA'S

- > Productie
- > Duurzame ontwikkeling
- > Consument-burger

VOORWAARDEN

Uitleenbaar bij Leefmilieu Brussel

INLICHTINGEN 02 775 75 75



 **leefmilieu
brussel**
.brussels 



PEDAGOGISCHE ACTIVITEITEN

Samenvattend overzicht	44
Ontwerp een seizoenskalender voor fruit en groenten	47
Enquête: voeding van vroeger tot morgen	49
Doorlichting: wat eten we op onze school?	51
Een gezamenlijk tussendoortje organiseren	53
Een Good Food-gerecht organiseren	55
Een Good Food-winkel openen	57
Een moestuin starten op school	59
Een draaiboek opstellen voor een duurzame schoolfeest	61
Een Good Food-kantineprogramma op touw zetten	63

SAMENVATTENDE TABEL

Type activiteiten (Impact op het milieu)			MEZZO		
			PIANO		
Naam activiteit	Duur	Leef tijd	Ontdekken		Zich persoonlijk en/of gezamenlijk engageren
			Thema's	Doelstellingen	
Een seizoenskalender voor fruit en groenten ontwerpen	1 tot 3 u	5-8 jaar	Voedselproductie, fruit en groenten doorheen de seizoenen, impact op het milieu..	Zich realiseren dat onze voeding wordt geproduceerd door de natuur, op het ritme van de seizoenen: dat elk seizoen verschillende voedingsmiddelen heeft, dat de natuur tijd nodig heeft om voeding te produceren.	Bij voorkeur kiezen voor lokaal geteelde seizoensgroenten en -fruit.
Enquête: voeding van vroeger tot morgen	Klas-activiteit	12-14 jaar	Mondialisering, (over-)consumptie, culturele rijkdom.	Zich bewust worden dat onze voeding meestal geëvolueerd is ten nadele van het milieu => gemondialiseerd, geïndustrialiseerd, "gedaggetiseerd".	Zich dagelijks ragen stellen over voedingskeuzes en -gewoonten.
Doorlichting: wat eten we op onze school?	Klas-activiteit	8-16 jaar	Voedselverspilling, afval, verwerking van voeding.	Peilen naar de impact van dagelijkse voeding op het leefmilieu: op school (tussendoortjes en maaltijden).	Minder verspillen op school, meer opletten met hoeveelheden, de voorkeur geven aan seizoensgroenten, lokaal geproduceerd en weinig verwerkt.
Een gezamenlijk tussendoortje organiseren	Klas-activiteit	5-10 jaar	Afval, productie, smaak.	Zich bewust worden dat de eigen gewoonten bij een tussendoortje een grote impact hebben op het milieu en dat er heerlijke alternatieven mogelijk zijn.	Kiezen voor meer milieuvriendelijke tussendoortjes.
Een Good Food-gerecht organiseren	Klas-activiteit	Alle leeftijden	Afval, voedselverspilling, consumptie, smaak.	De getrokken lessen over de impact van voeding op het milieu concreet maken door tijdens klasmaaltijden voedingsmiddelen te kiezen die goed zijn voor het milieu.	Gerechten en voedingsproducten kiezen die milieuvriendelijk zijn.
Een Good Food-winkel openen	Klasoverkoepelende activiteit	14-18 jaar	Wereldwijde inzet van voeding en macht van de consument.	Zich bewust worden dat iedereen het verschil kan maken op school door de ontwikkeling van een alternatief voedingsaanbod	
Een moestuin starten op school	Schoolproject	5-12 jaar	Productie, natuur.	Zich bewust worden dat de natuur onderworpen is aan cycli en aan het weer.	
Een draaiboek opstellen voor een duurzame schoolfeest	Schoolproject	10-12 jaar	Transversaal.	Zich bewust worden dat ons voedselverbruik een sterke impact heeft op het milieu die kan ingeperkt worden tijdens schoolfeesten.	Motor worden binnen de school om onze impact op het leefmilieu te beperken.
Een Good Food- kantine-programma op touw zetten	Schoolproject	10-18 jaar	Transversaal.	Zich bewust worden dat onze voeding en de manier waarop wij ze verbruiken een sterke impact heeft op het milieu en dat die impact gevoelig kan beperkt worden in de eetzaal van de school.	

FORTE

FORTE			
Acties om anderen te sensibiliseren	Concrete acties in de klas	Concrete acties in de school	Evalueren
Rondom zich sensibiliseren: - Seizoenskalender - "Appeldag" - Stand "seizoensgroenten" op het schoolfeest.			Ten slotte, bij elk type activiteit de tijd nemen om na te denken over successen en mislukkingen: respect voor persoonlijk engagement? Waarom? Wat is er (niet) goed gegaan in ons klasproject? Wat had beter kunnen gaan? Via deze evaluatie kan de leerling zich ook persoonlijk evalueren.
Onderzoeken en sensibiliseren in de eigen omgeving door de resultaten van de enquête te presenteren (artikel, strip, videoreportage) en door zich voeding binnen 50 jaar voor te stellen			
Observeren, onderzoeken, doorlichten en sensibiliseren rondom zich (brief aan ouders, adviesfiche, charter, aanvraag voor materiaal).			
	De verandering voorbereiden door: na te denken (beginsituatie, ontdekken van andere smaken...) en te handelen (gezamenlijk tussendoortje in de klas, informatie voor de ouders...).		
	Samen een menu samenstellen volgens de Good Food-principes en deze gerechten meebrengen, met de steun van de ouders.		
	Op zoek gaan naar alternatieven voor de doorgaans verbruikte producten, ze promoten met een Good Food-winkel.		
		Handelen door samen met de leerlingen een moestuin aan te leggen: in volle grond, in plantenbakken of in andere potten.	
		Een stand van zaken opmaken van de beginsituatie, het feestcomité sensibiliseren. En daarna handelen (zoeken naar alternatieven met minder impact op het milieu; draaiboek opmaken met het feestcomité...).	
		Eerst een stand van zaken opmaken en daarna handelen: de partijen in de school sensibiliseren, een lijst met argumenten opstellen en/of een adviesfiche om de directie en de inrichtende macht te overtuigen + alternatieven voorstellen...).	



pedagogische ACTIVITEITEN

5-8 JAAR

PIANO

LEREN

ZICH ENGAGEREN

HANDELEN

EVALUEREN

ONTWERP EEN SEIZOENS- KALENDER VOOR FRUIT EN GROENTEN

Deze activiteit heeft twee bedoelingen: de leerlingen helpen te begrijpen dat onze voedingsmiddelen, producten van de natuur, verbonden zijn met de kringloop van de seizoenen en hen vragen om de mensen rondom hen bewust te maken dat “lokaal en in het seizoen verbruiken echt een betere (na) smaak geeft!”

1. LEREN

Om verwonderd te zijn over aardbeien in de winter moet men eerst begrijpen dat de natuur onderhevig is aan cycli op het ritme van de seizoenen.

- > Met “De loop van de seizoenen” (zie fiche leermiddel) kunt u uw leerlingen ervan bewust maken dat elk seizoen zijn eigen specialiteiten heeft en dat de gevolgen op het milieu heel verschillend zijn als ze seizoensproducten kiezen. Dit leermiddel stelt ook enkele keukenrecepten voor om in de klas te maken op basis van seizoensproducten.
- > Het herkenningsspel “Groenten en fruit” kan het spel aanvullen: u stelt enkele stukken lokale seizoensgroenten en -fruit tentoon op een tafel en de leerlingen moeten ze geblinddoekt herkennen door ze aan te raken, eraan te ruiken, eventueel ze te proeven. Die oefening kan makkelijk lijken voor fruit, maar voor groenten – een minder grote favoriet van kinderen – liggen de zaken vaak anders.
- > Door groenten of fruit in potjes en bloembakken in de klas te telen, ontdekken en begrijpen de leerlingen de kiemvorming in elk seizoen. Maïs, radijsjes, boon-tjes, tuinkers, peterselie...: elke soort heeft zijn kwaliteiten en zijn vereisten. Zaai verschillende zaadjes om de diversiteit in de behoeften van het plantenleven te ontdekken! Maar vergeet niet dat kinderen houden van een geslaagd experiment: kies dus voor zaaigoed van goede kwaliteit, niet te oud en onbehandeld. Geef de voorkeur aan planten die de teelt in potjes goed verdragen, zoals boontjes.
- > Het doorbladeren van de scheurkalender kan ook een manier zijn om de cycli van de natuur te ontdekken en hoe de bewerking van het land vroeger werd georganiseerd.

EINDTERMEN

- > Wereldoriëntatie: Natuur, Tijd en Ruimte

BIJHORENDE THEMA'S

- > Voedselproductie
- > Seizoenen

MATERIAAL

- > Kalender met seizoensfruit en -groenten
- > “De loop van de seizoenen”



2. ZICH ENGAGEREN

Stel de leerlingen voor om een “voedselcontract” in te vullen (gratis beschikbaar op 02 775 75 75 of info@leefmilieu.brussels) met het engagement dat ieder van hen bereid is aan te gaan gedurende de lopende week of maand.

Enkele ideeën:

- > “Ik engageer me om vragen te stellen over wat ik eet”;
- > “Ik engageer me om meer fruit en groenten uit het seizoen te eten die zo weinig mogelijk werden vervoerd, voor mijn gezondheid en die van de planeet”;
- > “Ik engageer me om aan mijn ouders te vertellen wat de seizoensgroenten en -vruchten zijn en om het voordeel ervan voor het milieu uit te leggen.”

3. HANDELEN

Zie hier enkele ideeën om tot actie over te gaan of om te knutselen: hoe maak ik de mensen rondom mij bewust dat ze de voorkeur moeten geven aan lokaal geteeld seizoensfruit en -groenten:

- > enkele collectieve fresco's maken met collages, geïnspireerd op de schilder Arcimboldo: een per seizoen, en ze uithangen om de schoolrefter te versieren;
- > een seizoenskalender als cadeau voor moeder- of vaderdag, om te verkopen op de kerstmarkt of op het schoolfeest;
- > een “familiespel” over de seizoenen maken: kaartjes, uitgeknipte foto's van producten, de 4 seizoenen en klaar is kees!
- > deelnemen aan de actiedag “Eet lokaal” die regelmatig wordt georganiseerd in de herfst, tijdens de campagne “GoodPlanet Actions” of zelf een fruitdag organiseren in de school;
- > een stand maken met “seizoensgroenten” op het schoolfeest.

4. EVALUEREN

De leerlingen vragen om een dagboek bij te houden over hun “voedselcontract” (gratis beschikbaar via 02 775 75 75 of info@leefmilieu.brussels). Zo kan ieder van hen het engagement beoordelen dat genomen werd om de impact op de planeet gedurende een week te verminderen: wat heb ik geleerd? Hoe ben ik veranderd? Hoe willen wij blijvend actie ondernemen in de klas om onze impact op de planeet te verminderen?

BRONNEN

- > Leefmilieu Brussel stelt een kalender met seizoensfruit en -groenten ter beschikking en ook “seizoensaffiches”, te bestellen op www.leefmilieu.brussels of via telefoon 02 775 75 75.

INLICHTINGEN 02 775 75 75



pedagogische ACTIVITEITEN

12-14 JAAR

PIANO

LEREN

ZICH ENGAGEREN

HANDELEN

EVALUEREN

ENQUÊTE: VOEDING VAN VROEGER TOT MORGEN

Wat kwam er dagelijks op het bord bij onze overgrootmoeder? Kende ze mandarijnen? En kiwi's? En de kom chocolade ontbijtgranen bij het ontbijt? En in je geboorteland, wat eten ze daar? In welke mate is dat verschillend? In enkele tientallen jaren is de diversiteit van het productaanbod in onze voedingswinkels quasi vertienvoudigd. Toch kennen we steeds minder soorten appels of kolen en zijn sommige lokale groenten bijna verdwenen. Deze activiteit wil peilen naar de voedingsgewoonten van weleer, om ze te vergelijken met vandaag, hier en elders. En waarom niet verder fantaseren over hoe het er morgen aan toe zal gaan?

1. LEREN

Onze voeding is sterk veranderd door de eeuwen heen, meestal ten nadele van het milieu. Smaken zijn veranderd, het aanbod is gevarieerder, de producten zijn steeds industriëler geworden. Om dat te beseffen moeten we even terug doorheen de tijd!

- > Vraag uw leerlingen om een enquête te voeren bij hun grootouders, bij oudere mensen die ze kennen of in familiealbums: hoe en wat aten ze vroeger? Hoe en waar kochten ze voedsel? Is dat anders dan vandaag? Bestonden er toen al bereide schotels? En individuele porties?
- > Die enquête doorheen de tijd kan dan aangevuld worden met documenten uit archieven of naslagwerken (verhalen, romans...).
- > De enquête kan dan verder gezet worden en uitgebreid tot wat we vandaag eten overal ter wereld. Het volstaat de vraag te stellen aan bevriende migranten of naar de Marokkaanse, Turkse of Aziatische wijkwinkel te stappen of eens binnen te springen bij een reisbureau: hoe en wat eet men in jouw land? Is dat verschillend van bij ons? Hoe doe je daar je boodschappen?
- > Verzamel alle informatie en vraag de leerlingen om die te vergelijken met de situatie die ze vandaag kennen. Stel ze voor om typemenu's samen te stellen, per periode of per streek: wat is de aard van de verbruikte voedingsmiddelen? Hoe zit het met de voedselpiramide? Hoeveel calorieën? Waar komen de voedingsmiddelen vandaan? Hoe zijn ze geproduceerd? Met welke impact op het milieu?
- > Wakker hun creativiteit aan en laat ze leuke, ludieke producten uitvinden met een minimale impact op het milieu: spiesen met seizoensfruit, decors of sculpturen met groenten, huisgemaakte sandwiches...

EINDTERMEN

- > VOET milieueducatie: levende wezens en milieu/samenleving en ruimtegebruik
- > Aardrijkskunde: bevolking en multiculturele samenleving
- > Geschiedenis: vaardigheden
- > Nederlands: taalbeschouwing

BIJHORENDE THEMA'S

- > Mondialisering
- > (Over)consumptie
- > Industrialisering
- > Culturele rijkdom

MATERIAAL

- > Papier, markeerstiften...



2. ZICH ENGAGEREN

Zich vragen stellen over keuzes en gedrag is de eerste etappe van een engagement om de impact op het milieu te verminderen. Terwijl u bezig bent met deze activiteit kunt u de leerlingen voorstellen om elke dag in hun schoolagenda een vraag te noteren over hun voedingskeuzes en -gewoonten.

3. HANDELEN

Enkele ideeën om de resultaten van de enquête mee te delen:

- > ze noteren op een gigantische tijdslijn (en/of een gigantische wereldkaart), op te hangen in de refter of voor te stellen als geleid bezoek doorheen de tijd, aan leerlingen van andere klassen of tijdens een schoolfeest. Zet de belangrijke invloeden op het milieu goed in de verf: water, afval, industrialisering, transport, verspilling...;
- > er een artikel, een column of een strip van maken voor het schoolkrantje;
- > er een audio- of videoreportage van maken (door de interviews vast te leggen op video en/of audio);
- > verzinnen en vertellen hoe de voeding er binnen 50 of 100 jaar zal uitzien: wat zullen we eten? Wat zullen we drinken? Hoe zal het voedsel gemaakt worden?

4. EVALUEREN

Aan het einde van de activiteit neemt u enkele voorbeelden van engagementen genoteerd in de schoolagenda van de leerlingen. Bespreek ze in klasverband: wat is moeilijk of makkelijk om te doen? Wat heeft ze het meest verrast? Wat willen ze concreet realiseren, individueel of in groep, na die ontdekkingen?



INLICHTINGEN 02 775 75 75



pedagogische ACTIVITEITEN

8-16 JAAR

PIANO

LEREN

ZICH ENGAGEREN

HANDELEN

EVALUEREN

DOORLICHTING: WAT ETEN WE OP ONZE SCHOOL?

Deze activiteit wil een voedseldoorlichting in de school organiseren om de leerlingen aan te sporen zich af te vragen wat ze dagelijks kunnen doen om hun gezondheid en die van de planeet te verbeteren. Het verzamelen van gegevens kan ook een discussie op gang brengen met de inrichtende macht om de voedingsgewoonten op uw school te doorbreken.

EINDTERMEN

LAGER ONDERWIJS:

- > Leren leren,
- > Wereldoriëntatie: levende natuur

MIDDELBAAR ONDERWIJS:

- > VOET Milieueducatie: Levende wezens en milieu/ Milieuzorg/Natuur- en milieubeleid,
- > Nederlands: taalbeschouwing
- > Wiskunde: getallenleer en reële functies

BIJHORENDE THEMA'S

- > Voedselverspilling
- > Afval
- > Voedselbehandelingen

MATERIAAL

- > Voedselcontract

1. LEREN

Zich vragen stellen is ook observeren. De leerlingen kunnen:

- > gedurende een week een lijst maken van wat ze meebrengen als tussendoortje of als maaltijd, wat ze kopen, wat ze eten, wat ze weggooien;
- > gedurende een week een lijst maken met de menu's in de kantine;
- > informeren bij de refterverantwoordelijken over hun aankopen, de hoeveelheid afval, de verspilling...

Op die basis kunnen de leerlingen **in de lagere school**:

- > hun observaties klasseren voor de warme maaltijd en voor het tussendoortje (granen; fruit en groenten; vlees en dierlijke eiwitten; suikers) volgens de aanleverkanalen, door te leren hoe de etiketten te ontcijferen;
- > de hoeveelheid verpakking meten;
- > ze ook klasseren volgens hun impact op het milieu (afhankelijk van ruwe of verwerkte producten, lokale of ver verwijderde productie, weinig of veel verpakte voeding...);
- > de verspilling beoordelen die verbonden is met voedselverbruik in schoolcontext, vertrekkend van de volgende gegevens: de Brusselse lagere scholen gooien 3000 ton afval per jaar weg waarvan 21% voedselafval. In de lagere school wordt dat geraamd op ongeveer 6kg voedselafval per leerling per jaar, of 480 ton voedselafval voor het Brussels Gewest! Ook u kunt ramen hoeveel uw school aan voedsel weggooit per jaar (in functie van het aantal gereserveerde maaltijden, ter plaatse gemaakt of niet, enz.). Vergelijk dit vervolgens met uw eigen waarnemingen.

Op die basis kunnen leerlingen **in de middelbare school**:

- > hun waarnemingen klasseren volgens voedselcategorieën (koolhydraten, proteïnes, vetten);



- > hun waarnemingen klasseren volgens de impact op het milieu (volgens de oorsprong, de mate van verwerking, enz.) en trachten die impact te becijferen. De leerlingen zouden bijvoorbeeld de hoeveelheid CO₂-uitstoot kunnen berekenen van het transport van voeding vanuit de plaats van productie. De gebruikte eenheid is ton/kilometer, wat neerkomt op de hoeveelheid CO₂ aangemaakt door het transport van een ton voedingsmiddelen over een afstand van één kilometer.

Aantal g. CO ₂ -uitstoot/t./km, volgens transportwijze				
Boot	Trein	Auto	Vrachtwagen (afhankelijk van grootte vrachtwagen)	Vliegtuig
15 tot 30	30	168 tot 186	210 tot 1 430	570 tot 1 580

2. ZICH ENGAGEREN

De school is een reële leefomgeving waar de meeste leerlingen meerdere maaltijden per dag gebruiken. Ze kunnen zich dus persoonlijk engageren:

- > om minder te verspillen op school;
- > om aandacht te hebben voor hoeveelheden;
- > om de voorkeur te geven aan seizoensproducten, lokaal geproduceerd en weinig verwerkt.

De leerlingen kunnen in een “voedselcontract” een individueel engagement noteren dat ze bereid zijn te nemen gedurende de lopende week of maand (gratis beschikbaar op 02 775 75 75 of info@leefmilieu.brussels).

3. HANDELEN

Zich bewust worden van de impact van schoolvoedsel op het milieu zal de leerlingen aansporen om te handelen en anderen rondom hen te sensibiliseren. Te beginnen bij de kostprijs verbonden met voedselverspilling! Enkele ideeën:

- > een brief schrijven naar de ouders of een adviesfiche om de inhoud van de brooddoos aan te passen (beter aangepaste hoeveelheden, respect voor de fruit- en groentekalender, minder verpakking, enz.);
- > binnen de school een “voedselcharter” opstellen en laten tekenen;
- > een gezamenlijk tussendoortje invoeren (zie fiche);
- > aan de directie vragen om bekertjes en karaffen te kopen om water te drinken;
- > de installatie aanvragen van een drinkwaterfontein (in het kader van het “Waterproject” van het Gewest bij voorbeeld);
- > pleiten voor de invoering van een Good Food-kantine (zie pag. 63).

4. EVALUEREN

U kunt leerlingen aansporen om een dagboek bij te houden over hun contract, zodat ieder van hen zelf het engagement kan beoordelen dat hij/zij is aangegaan om de impact op de planeet een week lang te verbeteren: wat heb ik geleerd? Hoe ben ik veranderd? Hoe willen we blijvend actie ondernemen in de klas om onze impact op de planeet te verminderen?



BRONNEN

- > Rekenmachine voor ecologische voetafdruk voor scholen www.voedselvoetafdruk.be
- > Leefmilieu Brussel heeft gratis “Seizoensaffiches” en een kalender met seizoensfruit en -groenten
- > De dossiers “Ecologische voetafdruk” en “Water” van Leefmilieu Brussel bevatten ook talrijke adviesfiches

INLICHTINGEN 02 775 75 75



pedagogische ACTIVITEITEN

5-10 JAAR

MEZZO

LEREN

ZICH ENGAGEREN

HANDELEN

EVALUEREN

EEN GEZAMENLIJK TUSSEN- DOORTJE ORGANISEREN

Deze activiteit is bedoeld om op lange termijn een gezamenlijk tussendoortje in te voeren. Tegelijk is het een moment van gezelligheid en ontdekking en een manier om leerlingen te sensibiliseren en meer verantwoordelijkheid bij te brengen over hun voeding en de manier waarop ze met afval omgaan. Het principe is eenvoudig: leerlingen brengen, volgens een beurtrol, een gezamenlijk tussendoortje mee voor de klas.

EINDTERMEN

- > Sociale vaardigheden: domeinen relatiewijzen en samenwerking
- > Wereldoriëntatie: gezondheids- en milieueducatie

BIJHORENDE THEMA'S

- > Afval
- > Productie
- > Smaak

MATERIAAL

- > “Planeetvriendelijk tussendoortje”

1. LEREN

Een gezamenlijk tussendoortje invoeren, liefst blijvend, zet leerlingen en hun ouders aan tot bewustwording van de problematiek rond tussendoortjes.

- > Gebruik bij het tussendoormoment de tafelset “Planeetvriendelijk tussendoortje” (zie pag. 39) die u zal helpen om de leerlingen bewust te maken van de impact van hun tussendoortjes op het milieu.
- > Stel de leerlingen voor een enquête te voeren bij hun ouders: “Wat geef je me als snack? En als drankje? Waarom? Omdat het lekker is, omdat het goed is voor de gezondheid, omdat het praktisch is, niet duur is...? Zou je bereid zijn om een systeem van gezamenlijke tussendoortjes uit te proberen zodat je slechts af en toe moet zorgen voor de hele klas?” Enz.

2. ZICH ENGAGEREN

Maak met de hele klas een “Charter van het tussendoortje” en hang dit op aan de muur. Daarop staan alle individuele en collectieve engagementen rond het tussendoortje.

3. HANDELEN

Een collectief tussendoortje invoeren is een activiteit die u **geleidelijk** kunt opbouwen:

1. eerst moet het kind openstaan voor ontdekkingen: u kunt een doemoment over “smaak”, “geur”, “aanraken”, “zicht” inlassen om de leerlingen verschillende voedingsmiddelen voor te stellen. Of met hen een speciaal tussendoortje organiseren waarbij iedereen een specialiteit meebrengt die gedeeld wordt met de anderen.



2. Ten tweede geeft u enkele regels: frequentie, type voedingsmiddelen (bijvoorbeeld afwisseling tussen melkproducten, granen, fruit en groenten). Vertrek van producten die zo onbewerkt mogelijk zijn of huisgemaakt. Geef de voorkeur oplossingen met zo weinig mogelijk afval (grote pot yoghurt in plaats van individuele porties, drank per liter in plaats van drankkartons, enz.).
3. Ten derde, zich uitrusten: vraag aan de schooldirectie of aan elke ouder om herbruikbare bekertjes en bestek te voorzien, karaffen voor water, een grote tas om het tussendoortje te vervoeren, de installatie van een drinkwaterfontein, enz.
4. Ten vierde, communiceren: vooral met de ouders, om het principe uit te leggen en de lijst met de beurtrol op te maken voor de komende weken.

Verder kunt u: recepten voor tussendoortjes verzamelen en uitwisselen; een gezamenlijk snackmoment filmen en de film vertonen tijdens het schoolfeest; een speciaal tussendoortje voorzien rond een thema, enz.

4. EVALUEREN

Zich enkele vragen stellen om het project te evalueren:

- > Wat waren onze doelstellingen? In welke mate hebben we ze bereikt (of niet)?
- > Wat heeft ons verwonderd tijdens dit project? Waar zijn we fier over? Wat kunnen we vieren na afloop van dit project? En als we een advies aan een andere klas/school zouden geven die hetzelfde type project wil opstarten, welk advies zou dat dan zijn?
- > En op individueel vlak: ik persoonlijk, wat heb ik geleerd? In welke mate ben ik veranderd? Waarover zou ik willen getuigen?



BRONNEN

- > De vzw Zonnebloem heeft een gids uitgegeven bestemd voor leerkrachten in het kleuter- en lager onderwijs: "Recept voor gezamenlijke tienuurtjes op school" www.tournesol-zonnebloem.be. Deze gids is gratis beschikbaar bij Leefmilieu Brussel.

INLICHTINGEN 02 775 75 75



EEN GOOD FOOD-GERECHT ORGANISEREN

Bij voeding op school horen ook klasgerechten en verjaardagsfeestjes! Geniet van deze gelegenheden om wat u in de klas hebt geleerd in praktijk om te zetten. Toon aan uw leerlingen dat iedereen een Good Food-gerecht kan maken!

1. LEREN

De bereiding van een klasgerecht via de sensibilisatie van de leerlingen en hun ouders voor de problemen verbonden aan voeding.

- > Voor de jongsten zorgen “De loop van de seizoenen” en “Planeetvriendelijk tussendoortje” om de voedingskwestie aan te snijden in het schoolkader.
- > Voor de oudsten informeert het “Game of Food”-spel hen over de milieuproblemen die gelinkt zijn aan voeding en het geeft hen voeling met hun koop- en dus actiekraacht.
- > Voor de ouders is een infofiche voorzien.

2. ZICH ENGAGEREN

Vraag aan uw leerlingen om het Good Food-contract in te vullen (gratis beschikbaar op 02 775 75 75 of info@leefmilieu.brussels) met hun engagement om producten mee te nemen die de ingrediënten van Good Food respecteren. Enkele ideeën:

- > “Ik engageer me om enkel lokale en seizoensgebonden producten mee te nemen”;
- > “Ik engageer me om restjes opnieuw te gebruiken voor een ander gerecht om voedselverspilling te vermijden”;
- > “Ik engageer me om een gerecht mee te nemen die bestaat uit andere eiwitbronnen dan dierlijke eiwitten”.

3. HANDELEN

Stel samen een menu op en controleer of het overeenstemt met de ingrediënten van Good Food. Indien dat bij sommige gerechten niet het geval is, zoek dan naar alternatieven door enkele ingrediënten, het type product of de leverancier te veranderen.

U kan ook over een thema beslissen: “veggie gerecht”, “exotische recepten met lokale producten”, “koken met restjes”, “huisbereide gerechten”...

EINDTERMEN

- > Sociale vaardigheden: domeinen relatiewijzen en samenwerking
- > Wereldoriëntatie: gezondheidseducatie en milieueducatie

BIJHORENDE THEMA'S

- > Afval
- > Smaak
- > Voedselverspilling
- > Consumptie

MATERIAAL

- > Het “Game of Food”-spel
- > “De loop van de seizoenen”
- > “Planeetvriendelijk tussendoortje”



U moet enkel nog een datum kiezen, naar de ouders communiceren over de verwachte participatie van hun kind en uiteindelijk samen genieten van dit heerlijk Good Food-gerecht!

4. EVALUEREN

Zich enkele vragen stellen om het project te evalueren:

- > Wat waren onze doelstellingen? In welke mate hebben we ze bereikt (of niet)?
- > Wat heeft ons verwonderd tijdens dit project? Waar zijn we fier over? Wat kunnen we vieren na afloop van dit project? En als we een advies aan een andere klas/school zouden geven die hetzelfde type project wil opstarten, welk advies zou dat dan zijn?
- > En op individueel vlak: ik persoonlijk, wat heb ik geleerd? In welke mate ben ik veranderd? Waarover zou ik willen getuigen?



BRONNEN

- > De website "Recepten 4 seizoenen" van Leefmilieu Brussel biedt heerlijke recepten op basis van groenten en fruit van bij ons: www.recepten4seizoenen.be
- > De vzw Eva biedt vele vegetarische recepten: www.evavzw.be en www.donderdagveggiedag.be

INLICHTINGEN 02 775 75 75



pedagogische ACTIVITEITEN

14-18 JAAR

MEZZO

LEREN

ZICH ENGAGEREN

HANDELEN

EVALUEREN

EEN GOOD FOOD-WINKEL OPENEN

Het ontmoedigen van snackverbruik, industriële of te veel verpakte tussendoortjes kan gebeuren via een ecowinkel die wordt opgehouden door de leerlingen. Die activiteit wil breken met vanzelfsprekendheden, om de wereld waarin we leven beter te begrijpen, zich bewust te worden van de uitdagingen en natuurlijk ook een debat te voeren over de consumptiewijzen op school. Kortom, er wordt de jongeren gevraagd om de motor tot verandering in hun school te zijn!

EINDTERMEN

- > Wiskunde: reële functies
- > Nederlands: taalbeschouwing
- > Natuurwetenschappen: onderzoekend leren
- > Lichamelijke opvoeding: ontwikkeling van het zelfconcept en het sociaal functioneren

BIJHORENDE THEMA'S

- > Consument-burger

MATERIAAL

- > Het touwtjesspel
- > Het "Game of Food"-spel

1. LEREN

Een debat voeren en nadenken over de consumptiewijzen op school is enkel mogelijk wanneer de leerlingen zich bewust zijn van hun voedingsgedrag en de impact ervan.

- > Met het Game of Food-spel of het touwtjesspel (zie pag. 10 en 41) kunt u leerlingen aansporen om de link te leggen tussen hun voeding en de planeet en zich bewust te worden van de interacties tussen de systemen.
- > Vervolgens kunnen ze een enquête houden bij andere leerlingen op school om de impact die gepaard gaat met het verbruik van individuele tussendoortjes te meten: wat eten ze? Hoeveel afval genereert dit? Afhankelijk van de verwerkingsgraad en de oorsprong van de verbruikte voedingsmiddelen, wat betekenen dagelijkse tussendoortjes qua energiekosten en hoeveelheid CO₂-uitstoot?

2. ZICH ENGAGEREN

Motor tot verandering worden binnen de school vereist dat men zich zowel persoonlijk als in groep engageert. Maak samen een "Charter van het tussendoortje" met de individuele en collectieve engagementen van de leerlingen in verband met tussendoortjes. Teken het charter en hang het op.

3. HANDELEN

Nu de problematiek is geschetst, is het tijd om op zoek te gaan naar waardige alternatieven. Het opzetten van een ecowinkel is er daar een van:

- > De leerlingen gaan op zoek naar een alternatief voor de bestaande tussendoortjes: wat kan men anders aanbieden dat goed en gezond is voor lichaam en milieu?



- > Op die basis kunnen ze een peiling houden bij de leerlingen van de school, eventueel met proeverij, om de favoriete voedingsmiddelen te vinden;
- > Daarna moeten ze leveranciers vinden, kwaliteit, prijzen, enz. vergelijken, verkoopprijzen bepalen en zich organiseren in een “projectteam” om de winkel open te houden, de voorraad te beheren, de boekhouding bij te werken, enz. ;
- > Een dossier “project ecowinkel” moet opgemaakt worden en voorgesteld aan de directie;
- > Ze moeten de gepaste ruimte en ondersteuning vinden binnen de school, bij leerkrachten, opvoeder, technisch en administratief personeel, enz.
- > Zodra ze het akkoord van de directie hebben, moeten ze de winkel ook promoten: een aantrekkelijke naam vinden, een uithangbord, een prijslijst maken, promotieaffiches ophangen, een lanceringsevenement organiseren, enz.

4. EVALUEREN

Zich enkele vragen stellen om het project te evalueren:

- > Wat waren onze doelstellingen? Hoe hebben we ze bereikt (of niet)? Waren de leerlingen enthousiast over het project en hebben ze de voorgestelde producten gekocht? Waarom?
- > Wat heeft ons verrast bij dit project? Waar zijn we trots op? Wat kunnen we vieren bij het einde van het project? En als we advies aan een andere klas/school zouden geven die hetzelfde type project wil opstarten, welk advies zou dat dan zijn?
- > En op individueel vlak: ik persoonlijk, wat heb ik geleerd? In welke mate ben ik veranderd? Waarover zou ik willen getuigen?

BRONNEN

- > De “actiebrochure Wereldwinkel op School” van Oxfam Wereldwinkels is gericht op de Noord-Zuid relaties maar kan aangepast worden aan milieu-uitdagingen: www.oxfamwereldwinkels.be/nl/wereldwinkelopschool
- > Rekenmachine van de ecologische voetafdruk voor scholen www.voedselvoetafdruk.be

INLICHTINGEN 02 775 75 75



pedagogische ACTIVITEITEN

5-12 JAAR

FORTE

LEREN

ZICH ENGAGEREN

HANDELEN

EVALUEREN

EEN MOESTUIN STARTEN OP SCHOOL

We raken steeds meer de band met de natuur kwijt. Het terugvinden van die schakel is nochtans essentieel om ons gedrag te wijzigen in het voordeel van de planeet. Een moestuin in de school is de gelegenheid bij uitstek om aan ervaringsgericht onderwijs en kennisuitwisseling te doen. Deze activiteit heeft de bedoeling kinderen opnieuw het ritme van de seizoenen en de wetten van de natuur bij te brengen, en ze meteen ook verantwoordelijkheidszin te geven. Kortom: om de motor van verandering te worden binnen de school.

EINDTERMEN

- > Wereldoriëntatie: natuur, tijd en ruimte
- > Sociale vaardigheden: domeinen relatiewijzen en samenwerking

BIJHORENDE THEMA'S

- > Voedselproductie
- > Natuur

MATERIAAL

- > "De loop van de seizoenen"
- > "Plantgoed"

1. LEREN

Begrijpen dat de natuur gehoorzaamt aan cycli op het ritme van de seizoenen: dat kan beginnen met de handen in de aarde!

- > "De loop van de seizoenen" (zie pag. 38) biedt u de mogelijkheid om de jongsten te helpen enkele richtpunten te vinden via de seizoenen en hun culinaire specialiteiten.
- > Telen in potjes en plantenbakken is een stapje verder gaan: de leerlingen krijgen voeling met de aarde, zaaien, gieten, wachten, plukken... Zonnebloemen, radijzen, boontjes, tuinkers, peterselie, pompoen: elke soort heeft zijn kwaliteit en vereisten. Door verschillende zaadjes te kiezen, ontdekken de leerlingen de diverse behoeften van het plantenleven. Opgelet, kinderen houden van geslaagde experimenten! Kies dus zaaigoed van goede kwaliteit, niet te oud en onbehandeld. Dit is ook een goede manier om het begrip tijd verder uit te diepen: in een notaboekje kunnen de leerlingen bijhouden hoe snel de scheutjes groeien, wanneer ze bloeien, wanneer er fruit aanhangt... Het zou toch spijtig zijn om groenten of fruit weg te gooien als er zoveel tijd nodig was om ze te telen!

2. ZICH ENGAGEREN

Motor tot verandering worden binnen de school betekent ook dat de leerling zich persoonlijk of in groep inzet. Aan een boomtak die in de klas wordt geplaatst, zal elke leerling een gekleurd lint knopen met zijn naam, symbool voor zijn engagement om motor tot verandering te worden binnen de school.





BRONNEN

- > Voor moestuin:
www.velt.be;
www.leefmilieu.brussels/moestuin
- > Voor compost:
www.wormsasbl.org;
www.leefmilieu.brussels/compost
- > Moestuinondersteuning voor scholen door Leefmilieu Brussel: budget, opleidingen, bezoeken.
www.leefmilieu.brussels/scholen
- > Opleiding van de moestuinmeesters van Leefmilieu Brussel:
www.leefmilieu.brussels/themas/voeding/mijnvoeding/mijnmoestuin
- > Opleiding van de compostmeesters van Leefmilieu Brussel:
www.leefmilieu.brussels/themas/voeding/mijnvoeding/mijncompost

3. HANDELEN

De kinderen laten tuinieren op school is een activiteit die aan meerdere doelstellingen beantwoordt: interesse wekken voor biologie, opnieuw de link met de natuur leggen, de toekomstige burger voorbereiden om in staat te zijn verstandige beslissingen te nemen in het leven, hem bewust maken voor de milieuproblematiek (beperkte bronnen, broos evenwicht op de planeet...), enz.

- > Baken de moestuin af in functie van de beschikbare ruimte: een deel van de speelplaats of in de wijk, langs afsluitingen (klimplanten) of zelfs in potjes of plantenbakken op de vensterbank.
- > U kunt, indien vereist, hulp vragen van gemeentepersoneel of ouders voor de grote werken: aanleg, voorbereiding van de aarde, aanbrengen van een omheining, enz.
- > Een grootouder en/of een tuinman kunnen waardevol advies verschaffen en een generatie-overkoepelende dimensie aan uw project geven. Voorzie op voorhand al wie voor het onderhoud van de moestuin instaat gedurende de schoolvakanties (ouders, conciërge, leraars, leerlingen, enz.).
- > Bij een kort bezoek in de natuur kunnen de leerlingen enkele bondgenoten vergaren, zoals het lieveheersbeestje.
- > Met de geogoste groenten kunt u samen met de leerlingen een soep maken voor de hele klas, of zelfs de hele school.
- > Zorg ook voor de compostering van biologisch afbreekbaar schoolafval of zelfs buurtafval om uw moestuin te voeden.
- > En vergeet niet zaadjes te verzamelen voor volgend jaar!

4. EVALUEREN

Zich enkele vragen stellen om het project te evalueren:

- > Wat waren onze doelstellingen? Hoe hebben we ze bereikt (of niet)?
- > Wat heeft ons verrast bij dit project? Waar zijn we trots op? Wat kunnen we volgend jaar planten? En als we advies aan een andere klas/school zouden geven die hetzelfde type project wil opstarten, welk advies zou dat dan zijn?
- > En op individueel vlak: ik persoonlijk, wat heb ik geleerd? In welke mate ben ik veranderd? Waarover zou ik willen getuigen?

INLICHTINGEN 02 775 75 75



pedagogische ACTIVITEITEN

10-12 JAAR

FORTE

LEREN

ZICH ENGAGEREN

HANDELEN

EVALUEREN

EEN DRAAIBOEK OPSTELLEN VOOR EEN DUURZAME SCHOOL- FEEST

EINDTERMEN

- > Wereldoriëntatie: Levende en niet-levende natuur en Milieueducatie
- > Sociale vaardigheden: domeinen relatiewijzen en samenwerking
- > Nederlands: spreken

BIJHORENDE THEMA'S

- > Duurzame ontwikkeling
- > Afval
- > Consument-burger

MATERIAAL

- > «De loop van de seizoenen»
- > «Planeetvriendelijk tussendoortje»
- > Het touwtjesspel
- > Het “Game of Food”-spel

Feesten gaat vaak gepaard met verspilling: servies voor eenmalig gebruik, etensresten, zinloze tombola... Deze activiteit is bedoeld om kinderen, leerkrachten en feestcomités bijeen te brengen om een feest te organiseren dat zowel voor de school als voor onze planeet plezierig is.

1. LEREN

Om leerlingen te sensibiliseren kunt u verscheidene leermiddelen gebruiken:

- > Voor de kleinsten: “De loop van de seizoenen” (zie pag. 38);
- > Voor de groteren: “Planeetvriendelijk tussendoortje”, het “Game of Food”-spel of het “Touwtjesspel” (zie pag. 39, 40 en 41).

Bij de grootsten kunt u het draaiboek (of hun checklist) opvragen aan het feestcomité voor de organisatie van hun schoolfeest en:

- > Voor elke post de impact ervan op het milieu evalueren (zwak, matig, sterk);
- > Of via de rekenmachine de ecologische voetafdruk berekenen op www.voedselvoetafdruk.be.

2. ZICH ENGAGEREN

Motor tot verandering worden binnen de school betekent ook dat de leerling zich persoonlijk of in groep inzet. De leerlingen vragen om hun engagement te noteren voor het volgende schoolfeest.

3. HANDELEN

Maak samen met het feestcomité een Charter dat de individuele en collectieve engagementen van iedereen verzamelt rond de voorbereiding en realisatie van een feest dat zowel goed is voor de school als voor de planeet. Dit zal als basis dienen voor een “draaiboek” dat goedgekeurd moet worden door de schooldirectie, zodat alle feestevenementen voortaan duurzaam zullen zijn.

Hoe te werk gaan?

1. Een eerste etappe bestaat erin zoveel mogelijk ideeën te verzamelen: brainstorming, ideeënbox, bord om ideeën te noteren... In dit stadium zijn alle ideeën goed, geen enkele censuur!
2. Dan kunnen alle ideeën bekeken worden en geklasseerd volgens hun mogelijke impact op het milieu, het gemak waarmee ze geconcretiseerd kunnen worden en de middelen van de school;



3. Vervolgens kunnen de leerlingen met het feestcomité een draaiboek "Duurzaam feesten op school" samenstellen, waarin punten aan bod moeten komen als: verplaatsingen naar het feest, parkeren, vaatwas, tombola, afval, verlichting, eten, enz.

Enkele ideeën die zouden kunnen opborrelen en de moeite waard zijn om te noteren:

- > een "waterbar" houden: herbruikbare bekertjes, karaffen met kraantjeswater, met geurige kruiden (munt, citroenmelisse...) of een straaltje fruitsap (citroen, aardbei, perzik...);
- > een stand houden - "seizoensgroenten" of "soepbar" - afhankelijk van het seizoen: herbruikbaar servies en bestek, bereidingen met de oogst van de moestuin op school;
- > voldoende vuilnisbakken voor gesorteerd afval voorzien, ze versieren en het gebruik ervan aansporen;
- > een gratis drankje geven aan al wie te voet, met de fiets of met het openbaar vervoer naar het feest komt;
- > een tombola organiseren die niet bestaat uit een hele hoop gadgets, maar uit meer milieuvriendelijke objecten: tweedehands goederen, dienstenaanbod, enz.

Andere ideeën moeten niet per se in het draaiboek voorkomen maar zijn mooi meegenomen:

- > spelletjes uitvinden van het type "groenten en fruitproeverij", "Quiz over labels" rond het ontcijferen van productlabels, de geografische oorsprong van voedingsmiddelen, het aantal afgelegde kilometers, een tabel met wetenschappelijke experimenten, enz.;
- > een tentoonstelling of conferentie organiseren rond voeding of een theaterstuk of marionettentheater of een liedje uitvinden...;
- > een bezoek organiseren aan de moestuin, als die er is op school;
- > een brocante of een ruilhandel organiseren tussen kinderen om spelletjes en speelgoed te ruilen.

BRONNEN

- > Voor duurzame feesten, leveranciers op www.greenbazaar.be of www.leefmilieu.brussels/themas/duurzaam-consumeren/duurzame-evenementen

4. EVALUEREN

Zich enkele vragen stellen om het project te evalueren:

- > Wat waren onze doelstellingen? Hoe hebben we ze bereikt (of niet)?
- > Wat heeft ons verrast bij dit project? Waar zijn we trots op? Wat kunnen we vieren bij het einde van het project? En als we advies aan een andere klas/school zouden geven die hetzelfde type project wil opstarten, welk advies zou dat dan zijn?
- > En op individueel vlak: ik persoonlijk, wat heb ik geleerd? In welke mate ben ik veranderd? Waarover zou ik willen getuigen?

INLICHTINGEN 02 775 75 75





pedagogische ACTIVITEITEN

14-18 JAAR

FORTE

LEREN

ZICH ENGAGEREN

HANDELEN

EVALUEREN

EEN GOOD FOOD-KANTINE-PROGRAMMA OP TOUW ZETTEN

Deze activiteit wil aansporen tot een denkoefening op school om de eetzaal duurzamer te maken. Of u nu een eigen kantine heeft of van een bedrijf afhangt voor de maaltijdbedeling, u kunt ingrijpen! Tal van scholen hebben zich al geëngageerd in het Good Food-kantineprogramma.

EINDTERMEN

- > Nederlands: luisteren en spreken
- > Aardrijkskunde: de Iln houden in hun handelen rekening met D.O. in tijd en ruimte
- > Geschiedenis: historische redenering
- > VOET: de Iln zoeken naar duurzame oplossingen om de lokale en globale leefomgeving te beïnvloeden en te verbeteren

BIJHORENDE THEMA'S

- > Duurzame ontwikkeling
- > Afval
- > Consument-burger

MATERIAAL

- > Het touwtjesspel
- > Het "Game of Food"-spel

1. LEREN

Om een dergelijk project op te zetten moet men zich eerst bewust zijn van het verband tussen onze voedingswijzen en de planeet. De spellen "Game of Food" of "touwjtesspel" (zie hulpfiche) zijn goede instrumenten om van start te gaan. Het touwtjesspel (zie fiche leermiddel) is een goede manier om dat te doen.

Om te weten hoe de voeding op school georganiseerd wordt, kan vervolgens een ontmoeting georganiseerd worden met de verantwoordelijken van de kantine of een bezoek bij het bedrijf dat de maaltijden op school levert.

Deze ontmoeting kan worden aangevuld met een grondigere studie van de voeding op school (zie Activiteitsfiche Doorlichting).

2. ZICH ENGAGEREN

Motor tot verandering worden binnen de school betekent ook dat de leerling zich persoonlijk of in groep inzet. Maak in de klas een Charter op met de individuele en collectieve engagementen omtrent voeding binnen de school.

3. HANDELEN

De structuur van de school wijzigen is niet echt de bevoegdheid van de leerlingen. Maar ze kunnen er wel toe bijdragen en zelfs de stuwende kracht zijn om het project op te starten.

- > Door een lijst met argumenten op te maken en te presenteren om de directie te overtuigen. Ziehier enkele argumenten: minder impact op het milieu; leerlingen (her)ontdekken het cultureel voedselpatrimonium; betere gezondheid en voedingsevenwicht; meer leerlingen in de kantine omwille van een betere kwaliteit van de maaltijden, meer originaliteit, meer smaak, een betere presentatie; betrokkenheid van het keukenpersoneel bij het schoolproject; enz.
- > Door een adviesfiche op te stellen om aan te sturen op duurzame keuzes in de kantine. Ziehier enkele adviezen: geef de voorkeur aan seizoensfruit en -groen-



ten; bevoorrading via korte distributiekkanalen of in de buurt; het aandeel dierlijke eiwitten verminderen (vlees, vis, eieren, charcuterie, melkproducten, enz.); de voorkeur geven aan producten uit de biologische landbouw; voedselverspilling vermijden; de afvalberg beperken...

Als u gehoor vindt bij de directie, kunnen de leerlingen deelnemen aan een werkgroep met de inrichtende macht en de tools ontwikkeld door Bioforum voorstellen: als de directie vervolgens de managementaspecten van het project op zich neemt, kunnen de leerlingen van hun kant de school sensibiliseren ten voordele van een Good Food-kantine.

4. EVALUEREN

Zich enkele vragen stellen om het project te evalueren:

- > Wat waren onze doelstellingen? Hoe hebben we ze bereikt (of niet)?
- > Wat heeft ons verrast bij dit project? Waar zijn we trots op? Wat kunnen we vieren aan het einde van het project? En als we advies aan een andere klas/school zouden geven die hetzelfde type project wil opstarten, welk advies zou dat dan zijn?
- > En op individueel vlak: ik persoonlijk, wat heb ik geleerd? In welke mate ben ik veranderd? Waarover zou ik willen getuigen?

BRONNEN

- > Leefmilieu Brussels ontwikkelt het Good Food-kantineprogramma. U vindt alle beschikbare middelen, inzonderheid de Gids van Good Food-kantines die de gevestigde teams helpt om de Good Food-principes te integreren in hun gebruikelijke praktijken, op: www.goodfood.brussels/nl/contributions/programma-good-food-kantines
- > Affiches van seizoensgroente en -fruit voor de lagere school. Leefmilieu Brussel heeft ook affiches ter beschikking: "Affiche duurzame refter superman": www.leefmilieu.brussel/scholen

INLICHTINGEN 02 775 75 75



AANVULLENDE MIDDELEN



BROCHURES EN TIJDSCHRIFTEN

- **“Voeding en milieu, 100 tips om lekker, milieuvriendelijk én gezond te eten”**, brochure uitgegeven in 2015 door Leefmilieu Brussel (beschikbaar via 02 775 75 75 of info@leefmilieu.brussels).
- **“Gezond en duurzaam eten zonder aan het budget te knagen: Tips en Weetjes”**, brochure uitgegeven in 2015 door Leefmilieu Brussel (beschikbaar via 02 775 75 75 ou info@leefmilieu.brussels).

STUDIES EN ADVIESFICHES

- **Biofruit op school** is een actie van Bioforum Vlaanderen in het kader van het schoolproject Tutti Frutti. Het is de bedoeling leerlingen fruit te doen eten en fruit ingang te doen vinden. In dit kader wenst Biofruit op school het assortiment aan lokaal geproduceerd fruit afkomstig uit biologische landbouw op te waarderen: www.bioforum.be en www.fruit-op-school.be.
- Pedagogische dossiers van Netwerk Bewust Verbruiken: www.bewustverbruiken.org

INTERNETSITES

- www.goodfood.brussels/nl: Brussel beschikt nu over zijn eigen Good Food-portaalsite waarop alle informatie over duurzame voeding wordt samengebracht. U vindt er de projecten, studies, spelers, tools, enz. terug die verband houden met de transitie van het Brusselse voedings-systeem.
- www.agrifood-forum.net: website ontwikkeld door het UNEP omtrent de uitdagingen en de problemen van de agro-industrie.

- www.fao.org: de portaalsite van de Food & Agriculture Organisation van de Verenigde Naties.
- www.velt.be: gezond leven op het ritme van de seizoenen. En dit met respect voor de natuur. In een notendop is dat ‘ecologisch leven’. Velt geeft dit idee gestalte in huis, tuin en daarbuiten. Door kwaliteitsvolle publicaties en samenwerkingsverbanden wil Velt bijdragen tot de ontwikkeling van een duurzame levensstijl.
- www.who.int: de Wereldgezondheidsorganisatie (WHO) stelt statistieken en talrijke publicaties online ter beschikking op zijn website, zoals “Tackling the challenge of obesity in Europe” of “A healthy lifestyle adds years to life and life to years”.
- www.youthxchange.net: YouthXchange, Opleidingspakket voor Duurzame Consumptie, gemaakt door het United Nations Environment Programme (UNEP) en de United Nations Educational Scientific and Cultural Organisation (UNESCO).

INFORMATIE EN LEERMIDDELEN

Leefmilieu Brussel stelt heel wat leermateriaal en dossiers ter beschikking, met name:

- affiches van seizoensgroente en -fruit, affiches voor een duurzame grootkeuken;
- een kalender van seizoensgroente en -fruit;
- pedagogische dossiers over de ecologische voetafdruk, water of energie.

Neem een kijkje op www.leefmilieu.brussels

- Op de website van **vzw Velt** staan er eveneens massa's informatie en publicaties over voeding, met name "Seizoenen op smaak", "Handboek Ecologische Voeding" of "Alles voor een groene school": www.velt.be.
- **DVD's en cd-roms** over dit onderwerp op de Hoofdstedelijke Openbare Bibliotheek en de Mediatheek van de Franse Gemeenschap van België: www.hob.be - www.lamediatheque.be
- Voor de permanente online educatie van de verbruiker behoudt de website van het **Europese ConsumerClassroomprogramma (ex-DOLCETA)** een gedeelte van zijn inhoud voor leerkrachten voor: www.consumerclassroom.eu/nl
- Maak kennis met de realisaties van deze kunstenaars die voeding gebruiken als bron van artistieke creatie. Bijvoorbeeld:
 - de schilderijen van **Giuseppe Archimboldo**, de beroemde schilder van de XVIe eeuw.
 - de foto's van **Carl Warner**, waar groente en fruit het decor van onderwatergrotten, velden en bergen vormen: www.carlwarner.com
 - de beelden van **Xiang Wang**.
- Om de dierlijke proteïnen op de schoolkantine te verminderen, doe dan mee aan **Donderdag Veggiedag**, de campagne van EVA vzw die u eenmaal per week een vegetarisch gerecht doet ontdekken. Faseplan en recepten beschikbaar op: www.donderdagveggiedag.be
- Websites van de **Stichting Vlaamse Schoolsport** die informatie bieden over acties, evenementen, publicaties en ondersteuning om een sport- en bewegingsbeleid op school uit te bouwen: www.svs.be en www.sportbeweegtjeschool.be
- Op de website www.logobrussel.be kunnen leerkrachten of schooldirecties terecht voor bijkomend cijfermateriaal, informatie over projecten en ondersteuning voor de uitwerking van een gezondheidsbeleid op school.
- Wil u een gezamenlijk tussendoortje organiseren, dan kijkt u het best de publicatie "**Recept voor gezamenlijke tienuurtjes op school**" in. Deze publicatie is opgesteld door vzw Zonnebloem en beschikbaar bij Leefmilieu Brussel.
- Om een **duurzaam feest** te organiseren en er de ecologische voetafdruk van te berekenen: www.leefmilieu.brussels/themas/duurzaam-consumeren/duurzame-evenementen en meer bepaald die van uw menu: www.leefmilieu.brussels > Thema Voeding > Restaurant en grootkeukens > Hoe veranderen > Zich zelf beoordelen om vooruitgang te boeken.

PER THEMA

- Om **restjes smakelijk te verwerken**, stellen verschillende websites u goede plannen voor zoals www.evavzw.be
- Andere recepten zijn beschikbaar bij "**Eerlijk is heerlijk**", Velt, Evelien De Vlieger. Productiehuis Impressant. U krijgt deze gids gratis in de bus op vraag bij Leefmilieu Brussel (02 775 75 75)
- Ga voor **gezondheidsaspecten** een kijkje nemen op: <http://gezondopschool.be> en www.gezondheid.be
- Website van het **VIGeZ** waar je terecht kan voor de nieuwste projecten, opleidingen en nieuwsbrieven over gezonde voeding: www.vigez.be/voeding_en_beweging
- **Eco-Schools** is een internationale label die scholen valoriseert die een duurzame aanpak hebben uitgestippeld zowel op vlak van milieueducatie als in de verbetering van hun milieubeheer.
- **Wat eet de wereld?** De auteurs hebben de ronde van de wereldkeukens gedaan, gezien wat mensen een week lang eten en dit gedocumenteerd met foto's. Resultaat: 30 families, 24 landen, 600 maaltijden vastgelegd op foto. "Hungry Planet: What the World Eats", Peter Menzel en Faith D'Aluiso, 2005.

- Over **de ecologische voetafdruk** van WWF: <http://calculators.ecolife.be/nl/calculator/bereken-je-ecologischevoetafdruk>
- Over de **campagne, “GoodPlanet Actions”**, gecoördineerd door vzw Good Planet: www.goodplanet.be/goodplanetactions/nl/
- **Over honing en bijen:** Apis bruocsella asbl - www.apisbruocsella.be
- **Kinderboerderij van Jette**
Kleine Sint-Annastraat 172
1090 Jette
<http://kinderboerderijjette.be>
tel.: 02 479 80 53
- **Boerderij van het Maximiliaanpark**
Schipperijkaai 2
1000 Brussel
www.lafermeduparcmaximilien.be
tel.: 02 201 56 09
- **Boerderij Nos Pilifs**
Trassersweg 347
1120 Neder-Over-Heembeek
www.fermenospilifs.be/nl
tel.: 02 262 11 06

KINDERBOERDERIJ

In Brussel hebben vier kinderboerderijen een aanbod van tweetalige animatieactiviteiten over duurzame voeding voor het scholenpubliek:

- **Hoeve van Ukkel**
Parc Fond’Roy
Oude molenstraat 93
1180 Brussel
www.tournesol-zonnebloem.be
tel.: 02 675 37 30

Leefmilieu Brussel – BIM is de milieu- en energieadministratie van het Brussels Hoofdstedelijk Gewest. Om op de hoogte te worden gehouden van initiatieven rond milieueducatie kan u:

- Word lid van Bubble, het netwerk van de Brusselse scholen in actie voor het milieu, en ontvang per e-mail de laatste nieuwtjes over de projecten en activiteiten van het netwerk.
Contact: info@bubble.brussels - Inschrijven via de Bubble-website: www.bubble.brussels
- Zich abonneren op het gratis krantje “Mijn stad, onze planeet” dat concrete informatie geeft om de natuurlijke rijkdommen van onze planeet te beschermen. Twee rubrieken zijn exclusief aan kinderen en opvoeding gewijd.

Contact: dienst Info-Leefmilieu - T. 02 775 75 75
Inschrijving op onze website : www.leefmilieu.brussels/doc





Ontwerpen: YULUKA

Redactie: Virginie de la Renaudie, Anne Versailles

Coördinatie: Fanny Colot

Leescomité: Delphine Brousse, Fanny Colot, Mélanie Demonceau, Benoit Depuis, Jasmin Jalajel, Roxane Keunings, Rik de Laet, Jean-Michel Lex, Martine Shellings, Joëlle Van Bambeke, Anja Van Campenhout, Dominique Willemsens

Aanpassing 2016: Marylou Paës, Roxane Keunings, Joelle Van Bambeke, Hélène Vossen

Illustraties: Frédéric Thiry

©Foto's: Leefmilieu Brussel behalve Getty Images (p. 2, 6, 10, 11, 17, 22, 54, 58); Thinkstock (Cover, p. 5, 8, 11, 12, 14, 15, 16, 19, 20, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 32, 33, 56, 65); Freepik.com (p. 18, 21, 29, 37); C. Carbonnelle (p. 18); Kevin Rosaux (p. 33).

Grafische vormgeving: Françoise Walthéry / Jérôme Hubert/Laurent Defaweux

Verantwoordelijke uitgevers: F. Fontaine & M. Gryseels

Havenlaan 86C / 3000 - 1000 Brussel

Wettelijk Depot: D/5762/2016/09

Gedrukt op gerecycleerd papier met plantaardige inkt