

Missie:
MIJN IDEALE
MAALTIJD

Educatief
naslagwerk



MARACAS
STUDIO

Inhoudsopgave

Algemene presentatie

Doel van het spel.....	4
Educatief aspect.....	4
Boodschap.....	5
Voedingswaarde.....	5
Gevolgen voor het milieu en duurzaamheid.....	5
Arbeidsomstandigheden van producenten.....	5

Spelverloop

Voedingsmiddelen kiezen.....	6
Informatiepanelen.....	6
Opmerkingen van het personage.....	6
Plaatsing in de lunchbox.....	6

Hoe te spelen

Hoe de app werkt.....	7
Installatie.....	7
Een level spelen.....	7
Tips.....	8
Een level kiezen.....	8
Optimale score en persoonlijke voorkeuren.....	8
De informatiepanelen weergeven.....	9
De stukjes plaatsen.....	9

1 > Voeding

Doel van dit hoofdstuk.....	10
Bronnen voor voedingswaarde.....	10
Maandag > Mijn eerste maaltijd	11
Dinsdag > Een evenwichtige maaltijd	14
Wat zijn vezels?.....	14
Waar komen vitamines vandaan?.....	15
Suiker en vet: een kwestie van hoeveelheid.....	16
Calciuminname.....	17
Woensdag > Volkorenproducten	19
Glycemische index in plaats van 'snelle' en 'trage' koolhydraten.....	20
Nutritionele veranderingen in bananen tijdens het rijpen.....	23
Donderdag > Een broodje	24
Vrijdag > Niet zo simpel	27
"Trans"-vetzuren.....	27
De voedingswaarde van spinazie.....	29

2 > Duurzaamheid

Doel van het hoofdstuk.....	33
Bronnen over milieu-impact.....	33
Biologische keurmerken die in het spel voorkomen.....	34
Maandag > Waar komt het vandaan?.....	35
Milieueffecten van het transport.....	35
Vlees geïmporteerd van buiten de EU.....	37
Herkomst van ingrediënten in bewerkte producten.....	40
Dinsdag > Winterproducten.....	41
Wintervariëteiten radijs.....	41
Tomaten uit een verwarmde kas.....	42
Het seizoen als eenvoudige indicator voor de milieu-impact.....	44
Woensdag > Zomerproducten.....	46
"Nieuwe" en "bewaar" aardappelen.....	46
De teelt van andijvie.....	47
De productie van "bewerkte kazen" zoals La Vache qui rit.....	49
Donderdag > Goed voor het milieu.....	51
De aanzienlijke invloed van de veeteelt op het milieu.....	53
Vrijdag > Weer winter.....	58
Het MSC-keurmerk voor vis.....	60

3 > Productieomstandigheden

Doel van het hoofdstuk.....	62
Zuidelijke landen.....	62
Fairtrade-keurmerken in de game.....	63
Maandag > Eerlijke verloning, eerlijke productie.....	64
Economisch principe van fairtrade.....	64
Werkonzekerheid onder seizoenarbeiders.....	65
Het telen van bananen.....	67
Verdeling van de opbrengst van chocolade in de productieketen.....	68
Dinsdag > Achter het keurmerk.....	70
De milieu-impact van de avocadoteelt.....	71
De uitbuiting van arbeiders op garnalenkwekerijen in Azië.....	72
Woensdag > Lente maaltijd.....	75
Donderdag > Vegetarische maaltijd.....	78
Het probleem van kinderarbeid.....	81
Vrijdag > De laatste maaltijd.....	82

Algemene presentatie

Doel van het spel

Het doel van het spel Missie: Mijn Ideale Maaltijd is om een lunchbox samen te stellen met producten die je één voor één aangeboden krijgt. Door de meest geschikte voedingsmiddelen te kiezen, stijgt je score. Hoe je ze vervolgens in de lunchbox plaatst, is helemaal aan de speler.

Het doel is dus om op elk spelniveau een perfecte score te behalen door de reden achter elke keuze te begrijpen. Spelers zijn echter vrij om te experimenteren met verschillende combinaties, inclusief het samenstellen van de slechtst mogelijke maaltijd, aangezien ook dat bijdraagt aan het leerproces.

Educatief aspect

Het spel heeft een educatief doel en behandelt verschillende complexe onderwerpen die een rol spelen bij onze voedingskeuzes. De pedagogische aanpak is verdeeld over drie thema's, die elk in een apart hoofdstuk worden behandeld:

- De voedingswaarde van voedingsmiddelen
- De ecologische voetafdruk van producten
- De arbeidsomstandigheden van de producenten

De beschrijvende tekst en de afbeeldingen bij elk product zijn afhankelijk van het thema van het level. Bij een mandarijn wordt in het eerste level bijvoorbeeld het vitaminegehalte genoemd, in het tweede level het land van herkomst en de impact van het transport, terwijl in het derde hoofdstuk de slechte arbeidsomstandigheden in bepaalde regio's aan bod komen.

Het educatieve aspect werkt op twee niveaus. Ten eerste leren spelers (passief) bij doordat ze ondergedompeld worden in de beeldvorming van het spel. De samenstelling van een maaltijd (koolhydraten, groenten, eiwitten, zuivel, fruit, snack) en de verhoudingen tussen de verschillende voedingsmiddelen (meer groenten dan vlees) maken spelers vertrouwd met gezonde eetgewoonten. Zo wordt op het eindscherm bijvoorbeeld een waterfles als drankje getoond, en zit er herbruikbaar bestek bij de lunchbox.

Ten tweede is er het (actief) leren via interactie: spelers kiezen een product en krijgen onmiddellijk feedback, zowel van het personage (via een gezichtsuitdrukking en een tekstuele reactie) als van het spel zelf (in de vorm van een stijgende of dalende sterrenscore).

Boodschap

Bewust consumeren met oog voor zowel je gezondheid als de impact op de wereld is zelfs voor een volwassene al heel moeilijk. Ons doel is hier dan ook niet om spelers te streng te beoordelen of hen in de val te lokken. Enerzijds verloopt het leerproces stapsgewijs: bij elke keuze krijgen spelers drie producten voorgeschoteld, die onderling met elkaar wedijveren op basis van één specifiek criterium.

Anderzijds is het scoresysteem van het spel mild: een level wordt beoordeeld op een schaal van 5 sterren, maar bestaat doorgaans uit 6 stappen. De spelers hebben dus een joker die ze kunnen gebruiken, bijvoorbeeld bij de laatste keuze, die vaak een snack is.

Bovendien is er geen druk om elke keer de best mogelijke score te halen. Dankzij de feedback van het personage kunnen spelers hun keuzes corrigeren. De boodschap is dat elke vooruitgang telt en dat het verbeteren van één iets bij elke maaltijd al een mooie prestatie is. Niemand hoeft perfect te zijn in een onvolmaakte wereld.

Voedingswaarde

In eerste instantie leidt het spel spelers naar voedingsmiddelen die beter zijn voor hun gezondheid: gevarieerde, voedingsrijke en zo min mogelijk bewerkte producten die in evenwichtige verhoudingen worden geconsumeerd. De Nutriscore wordt standaard als indicator weergegeven, zodat het geleerde gemakkelijk kan worden toegepast in de echte wereld.

Gevolgen voor het milieu en duurzaamheid

Het spel nodigt spelers uit om stil te staan bij de globale impact van voedingsmiddelen, om zo het besef te vergroten dat er keuzes gemaakt kunnen worden die beter zijn voor de planeet. Zo wordt er ingegaan op de herkomst en het transport, het seizoensgebonden gebruik, de teeltmethode en het soort verpakking.

Arbidsomstandigheden van producenten

Het laatste hoofdstuk richt zich op toeleveringsketens waar de arbeidsomstandigheden ethisch en transparant zijn en deel uitmaken van een fairtrade-aanpak, om ons eraan te herinneren dat onze voedingskeuzes ook een sociale dimensie hebben. In het spel worden herkenbare logo's gebruikt die op producten in winkels te vinden zijn.

Spelverloop

Voedingsmiddelen kiezen

Een level bestaat uit het samenstellen van een maaltijd. Bij elke stap (koolhydraten, groenten, eiwitten, enz.) worden drie producten aangeboden, die naast elkaar worden weergegeven en aan de lunchbox kunnen worden toegevoegd. Het beste product wordt gekozen op basis van de door het spel verstrekte informatie (en, tot op zekere hoogte, persoonlijke voorkeuren).

Producten worden weergegeven met een naam en een afbeelding, en zijn voorzien van een korte beschrijving en een icoontje dat spelers helpt bij het maken van hun keuze. Over het algemeen zijn twee producten geschikt (of acceptabel) en moet één product worden vermeden.

Informatiepanelen

Bepaalde trefwoorden in de beschrijvingen zijn aanklikbaar (of aanraakbaar op een touchscreen) om een informatiepaneel over het onderwerp te openen. Hierin staan enkele alinea's tekst die gemakkelijk te lezen zijn, aangevuld met illustraties.

De inhoud is afgestemd op kinderen. Diepgaandere, onderbouwde informatie is beschikbaar in dit document.

Alle informatiepanelen die in het spel reeds werden geopend, zijn terug te vinden in een woordenlijst, toegankelijk via het keuzevenster voor de levels.

Opmerkingen van het personage

Een personage begeleidt spelers tijdens het spel via korte dialogen die context bieden voor elk level (elke maaltijd) en feedback geven op het gekozen product. De gezichtsuitdrukking en tekstanimaties van het personage benadrukken het positieve, negatieve of gemengde karakter van de feedback op de gemaakte keuze.

Plaatsing in de lunchbox

Het geselecteerde product moet vervolgens in de doos worden geplaatst. Spelers zijn vrij om hun lunchdoos naar eigen inzicht in te delen, zolang alle stukjes maar in de doos passen. Het primaire doel van dit spelmechanisme is het bieden van creatieve vrijheid. Alleen de levels aan het einde van het spel hebben meer complexe combinaties die lastig kunnen zijn. Dit document biedt de oplossing voor een juiste plaatsing van elk level.

Zodra het laatste product is geplaatst, kunnen spelers het resultaat bewonderen en krijgen ze een score van maximaal vijf sterren.

Het spel is onderverdeeld in een reeks levels, waarbij elk level staat voor een maaltijd op een dag van de week. De hoogste behaalde score per level wordt weergegeven op het selectiescherm.

Hoe te spelen

Hoe de app werkt

Installatie

Mission: My Perfect Lunch is beschikbaar op pc en mobiel.

De pc-versie kan worden gedownload via de website
<https://myperfectlunch.be/installation-nl/>

De Android-versie is beschikbaar in de Google Play Store.

De iOS-versie is beschikbaar in de App Store van Apple.

Een level spelen

De taal kan worden geselecteerd in het hoofdmenu.

To start the game, click the Play button, then select a level.

Bij elke stap worden drie producten aangeboden. Lees de korte beschrijving van elk product en bekijk de bijbehorende afbeelding om de 'goede' producten te herkennen. Kies vervolgens het product dat volgens jou het beste is door erop te klikken (of erop te tikken op een mobiel apparaat). Klik op het pictogram met de omgevouwen hoek rechtsonder om te schakelen tussen de tekst en de afbeelding.

Het product moet vervolgens naar de lunchbox worden verplaatst door het te slepen.¹

Klik ten slotte op de knop 'Volgende' om door te gaan naar de volgende stap.

¹ Slepen: klik op een item, houd vervolgens de muisknop ingedrukt, sleep het naar een nieuwe locatie en laat ten slotte de muisknop los (of haal je vinger van het touchscreen) om het daar neer te zetten.

Tips

Een level kiezen

Alle levels zijn toegankelijk vanaf het begin, om het spel in verschillende situaties gemakkelijker te kunnen spelen. Het wordt echter aangeraden om de levels op volgorde te doorlopen.

Ze zijn onderverdeeld in drie hoofdstukken. Elk hoofdstuk wordt aanbevolen vanaf een bepaalde leeftijd, zodat de onderwerpen die in de productbeschrijvingen worden uitgelegd goed begrepen kunnen worden als het kind niet door een volwassene wordt begeleid.

Je kunt levels die je al hebt voltooid gerust opnieuw spelen om een betere score te halen of verschillende combinaties uit te proberen.

Optimale score en persoonlijke voorkeuren

Er zijn verschillende factoren die invloed hebben op de keuzes die we maken rond voeding. Afwisselend eten versus lokaal eten, gezond eten versus af en toe zondigen, voldoende eiwitten en calcium innemen en tegelijkertijd de impact op het milieu beperken en het dierenwelzijn respecteren.

Missie: My Perfect Lunch probeert de belangrijkste factoren te belichten en deze afzonderlijk te behandelen op een pedagogische manier. Zo wordt in een level waarin het concept van eerlijke handel wordt geïntroduceerd, de nadruk gelegd op keurmerken die staan voor eerlijke arbeidsvoorwaarden voor producenten, terwijl het voedingsaspect buiten beschouwing wordt gelaten. De verschillende criteria worden pas in latere levels gecombineerd, en dan nog binnen de grenzen die inherent zijn aan de opzet van het spel.

Hierdoor kunnen er tegenstrijdigheden optreden tussen de score en het advies over een product op het ene niveau, tegenover die op het andere niveau. Het doel van het spel bestaat erin een aanvaardbaar compromis te vinden bij het samenstellen van een maaltijd binnen de gegeven beperkingen.

Sommige producten krijgen om deze redenen slechts een halve ster, maar aangezien de meeste levels zes producten bevatten, is het niet nodig om bij elke stap een volle ster te behalen om een perfecte level score te behalen.

De informatiepanelen weergeven

De informatiepanelen met aanvullende informatie worden “ontgrendeld” door de levels te spelen. Om precies te zijn: als je op een blauw woord (met een tekstballonpictogram) klikt, wordt het paneel geopend en ontgrendeld in de woordenlijst.

De woordenlijst is toegankelijk via een knop rechtsonder in het scherm waarin je een level kan kiezen.

De stukjes plaatsen

Alle voedingsmiddelen kunnen worden versleept zodat ze in de lunchbox passen, maar kunnen niet worden gedraaid.

Reeds geplaatste voeding kan worden verplaatst, en zelfs verwijderd (door ze links van de box te plaatsen), om het herschikken te vergemakkelijken. Sommige levels tegen het einde van het spel vereisen wat denkwerk en handigheid om alle stukjes erin te laten passen.



1 > Voeding

De levels in dit hoofdstuk worden aanbevolen vanaf 8 jaar.

Doel van dit hoofdstuk

Goed eten betekent niet dat je een lijst met verboden voedingsmiddelen moet volgen. Het doel van dit hoofdstuk is om te begrijpen wat ons voedsel ons oplevert en welke hoeveelheden er redelijk zijn. Om voeding die rijk is aan waardevolle voedingsstoffen (vitamines, vezels) te herkennen, en je, zonder alarmerend te zijn, bewust te worden van het belang van het beperken van overtollige suiker en vet.

Het doel is niet om bij elke maaltijd een perfect evenwicht te bereiken, maar om geleidelijk aan goede gewoontes op te bouwen.

Bronnen voor voedingswaarde

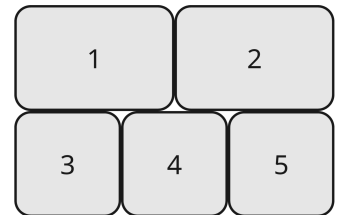
Alle Nutri-Scores zijn gebaseerd op gemiddelden van producten die te vinden zijn op [Open Food Facts](#). De Nutri-Score combineert verschillende criteria tot één beoordeling van A tot E: suikergehalte, gehalte aan verzadigde vetten, zoutgehalte, vezelgehalte, eiwitgehalte en fruit- en groenten. Ondanks de beperkingen is het een handig hulpmiddel om producten met elkaar te vergelijken.² Voor niet-industriële producten hebben we zelf een Nutri-Score berekend aan de hand van dezelfde criteria, om een vergelijkbare pictogramweergave te kunnen bieden.

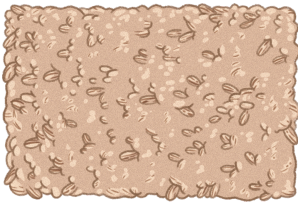
Informatie over de voedingswaarde van producten is afkomstig uit de CiquaI-tabel met voedingssamenstellingen (ciquaI.anses.fr), een referentiedatabase die wordt beheerd door het Franse nationale agentschap voor voedselveiligheid (ANSES).

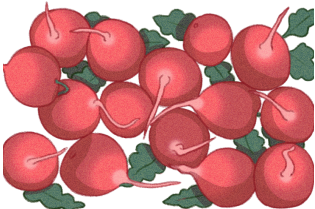
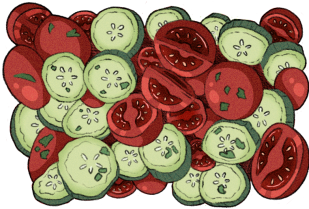
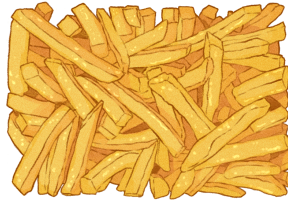
² Pagina over Nutri-Score op de website van de FOD Volksgezondheid
<https://www.health.belgium.be/fr/professionnels/entreprises/produits-consommation/alimentation/reglementations-alimentaires/sante-alimentation/nutri-score>

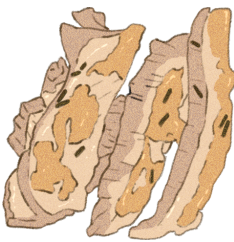
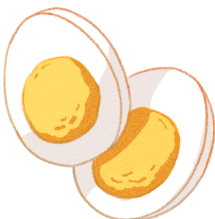
Maandag > Mijn eerste maaltijd

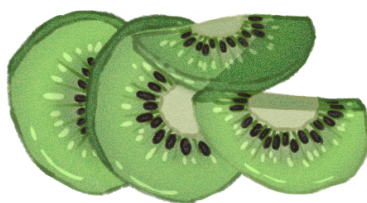
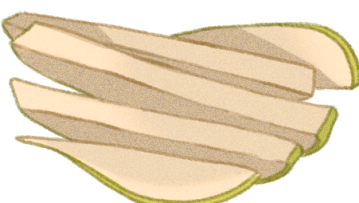
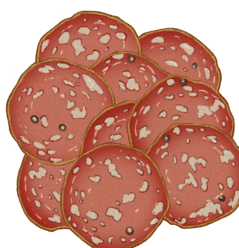
In het eerste level wordt de game mechanic geïntroduceerd (een product kiezen en het vervolgens in de doos leggen). Foute keuzes zijn duidelijk te herkennen.

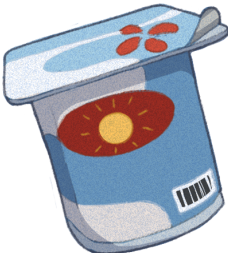
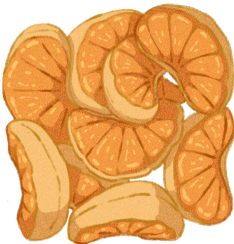


Zetmeel		
Pastasalade	Bruine rijst	Aardappelsalade
		
Pasta is een goede bron van zetmeel, het geeft energie voor de hele dag.	Bruine rijst is ook een goede bron van zetmeel voor de basis van je maaltijd.	De aardappel is een simpele bron van zetmeel die in België geteeld kan worden.
+★	+★	+★

Groente		
Radijzen	Tomaat-en-komkommersalade	Frietjes
		
De radijs is een verse, knapperige groente.	Tomaten en komkommers zijn verse groenten, perfect voor bij elke maaltijd.	Frietjes zijn lekker, maar ze worden gebakken in frituurvet. Ze zijn geen vervanger voor groente.
+★	+★	☆

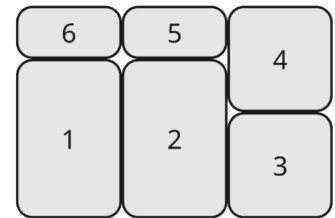
Eiwitten		
Gerooke kip	Hardgekookt ei	Donut
		
Kip is een goede bron van eiwitten, wat helpt om je spieren te laten groeien.	Eieren zijn ook een goede bron van eiwitten, en makkelijk te bereiden.	Donuts zitten vol vet en suiker, en leveren niet veel eiwitten die je lichaam nodig heeft bij deze maaltijd.
+★	+★	☆

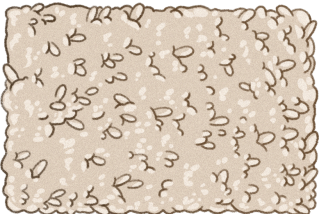
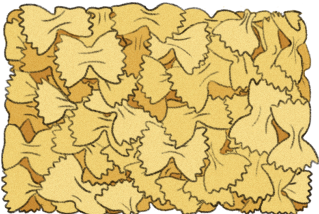
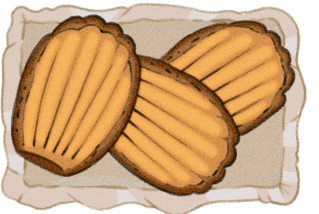
Fruit		
Kiwi	Appel	Salami
		
De kiwi is een vrucht vol vitaminen, die heel goed is om gezond te blijven.	De appel is een vrucht die rijk is aan vitaminen en in België geteeld kan worden.	Salami bevat veel vet en zout. Het is geen fruit en is niet ideaal om deze maaltijd mee af te sluiten.
+★	+★	☆

Snack		
Yoghurt	Mandarijn	Nougat
		
Ongezoete yoghurt is een goede bron van calcium.	De mandarijn is een sappige vrucht, vol vitaminen die je goed doen.	Nougat is suikergoed, en kan het best bewaard worden voor speciale momenten, niet om dagelijks de maaltijd mee af te sluiten.
+★	+★	☆

Dinsdag > Een evenwichtige maaltijd

Het tweede level illustreert duidelijk de typische samenstelling van een maaltijd (koolhydraatrijke producten, groenten, eiwitten, calciumbronnen, fruit) en benadrukt tegelijkertijd het belang van elk onderdeel. De ongezonde keuzes zijn zo duidelijk mogelijk gemaakt: ze bevatten te veel vet en/of suiker.



Zetmeel		
Rijst	Pasta	Madeleines
		
Koolhydraten en vezels zijn een goede basis voor een maaltijd.	Koolhydraten en vezels zijn een goede basis voor een maaltijd.	Cake zit vol vet en suiker, waardoor het geen goede basis is voor een maaltijd.
+★	+★	-★

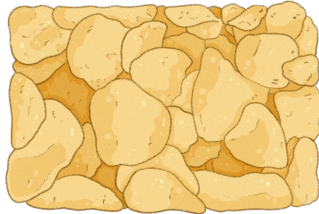
Wat zijn vezels?

Voedingsvezels zijn dat deel van plantaardige voedingsmiddelen waar ons spijsverteringsstelsel geen nutriënten uit kan halen. Ze komen voor in fruit, groenten, peulvruchten en volkorenproducten. Voedingsvezels vertragen de spijsvertering, waardoor je je langer verzadigd voelt, en bevorderen de darmtransit.³ Door te kiezen voor volkorenvarianten van ontbijtgranen en regelmatig peulvruchten, fruit en groenten te eten, kun je zonder veel moeite voldoende voedingsvezels binnenkrijgen.

³ ANSES (het Franse agentschap voor voedselveiligheid) adviseert een dagelijkse vezelinname van ongeveer 25 tot 30 g voor volwassenen. Uit consumptieonderzoeken blijkt echter dat de meeste Fransen dit niveau niet halen; hun gemiddelde ligt dichterbij 20 g per dag.

Étude individuelle nationale des consommations alimentaires 3, juni 2017

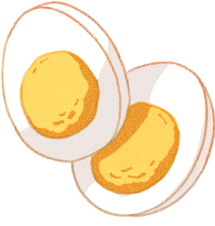
<https://www.anses.fr/fr/system/files/NUT2014SA0234Ra.pdf>

Groente		
Geraspte wortel	Cherrytomaten	Aardappelchips
		
Groenten zijn een belangrijke bron voor vezels en vitaminen. Idealiter zit er een grote variëteit aan groente in je maaltijden.	Groenten zijn een belangrijke bron voor vezels en vitaminen. Idealiter zit er een grote variëteit aan groente in je maaltijden.	Vet en zout. Deze krokante schijfjes bevatten niets wat je lichaam echt nodig heeft.
+★	+★	-★

Waar komen vitamines vandaan?

Vitamines zijn chemische stoffen die het lichaam nodig heeft, maar niet zelf kan aanmaken (of slechts in zeer kleine hoeveelheden). Ze moeten daarom via de voeding worden opgenomen. Sommige spelen een rol bij het gezichtsvermogen, andere bij de botsterkte en weer andere bij de afweer tegen infecties.

Ze komen vooral voor in fruit en groenten, maar ook in zuivelproducten, eieren en vis. Daarom is het belangrijk om gevarieerd te eten: geen enkel voedingsmiddel bevat alle vitamines, maar door regelmatig fruit en groenten in verschillende kleuren te eten, kun je op een eenvoudige manier aan het grootste deel van de nodige voedingsstoffen geraken.

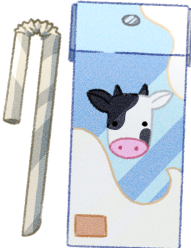
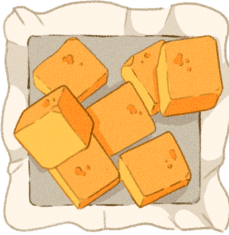
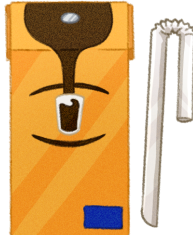
Eiwitten		
Hardgekookt ei	Geroosterde kip	Spek
		
Eieren zijn rijk aan eiwitten.	Kip is een ideale bron van eiwitten, zolang je niet te veel vet toevoegt aan de saus of op het vel.	Gerookt spek komt van de vetlaag van een varken. Die is rijk aan smaak, maar ook rijk aan vet en zout.
+★	+★	☆

Suiker en vet: een kwestie van hoeveelheid

Suikers (koolhydraten) en vetten (lipiden) zijn noodzakelijke energiebronnen voor het functioneren van het lichaam. In te grote hoeveelheden veroorzaken ze echter allerlei gezondheidsproblemen.

Het is belangrijk om dit onderwerp wat te nuanceren. Bepaalde vetten (zoals die in olijfolie, vette vis of noten en zaden) bieden gezondheidsvoordelen. En de suikers die van nature in bijvoorbeeld fruit voorkomen, worden als minder problematisch beschouwd omdat ze samen met vitamines en vezels worden opgenomen.

Niettemin is het, naast het volgen van een gevarieerd dieet, een goede vuistregel om de consumptie van calorierijke voedingsmiddelen te beperken (suiker en vet leveren het grootste deel van de calorieën). We moeten echter voorzichtig zijn met het opleggen van kwantitatieve beperkingen op de calorie-inname. De energiebehoefte van het lichaam varieert naargelang leeftijd, geslacht, lichaamsbeweging en groei bij kinderen. Deze aanbeveling geldt in een samenleving waar calorierijk voedsel gemakkelijk verkrijgbaar is. In andere omstandigheden, of voor mensen met eetstoornissen, kan een te sterke focus op calorieën een negatief effect hebben.

Zuivel		
Melk	Gouda cheese	Chocolademelk
		
Melk is een voor de hand liggende bron van calcium.	Kaas bevat meer vet en zout dan melk, maar het is een goede bron van calcium.	Chocolademelk of fruitmelk bestaat voornamelijk uit melk met toegevoegde suikers. ⁴
+★	+★	+★

Calciuminname

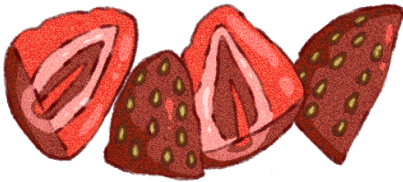
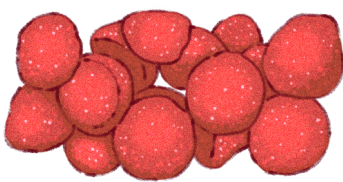
Voor kinderen en jongeren wordt aanbevolen om per maaltijd (drie keer per dag) ongeveer 200 mg calcium binnen te krijgen. Deze hoeveelheid komt ruwweg overeen met een klein glas melk (160 ml), een natuur- of fruityoghurt, 30 g kaas zoals Emmentaler, Gouda, Comté of Gruyère, of 60 g kaas zoals Camembert of Roquefort. Calcium komt ook voor in bladgroenten (spinazie, kool, enz.) en peulvruchten (gedroogde bonen, erwten, linzen, enz.).⁵

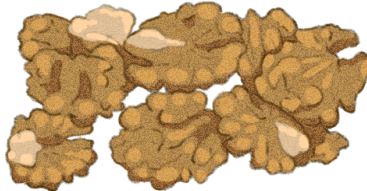
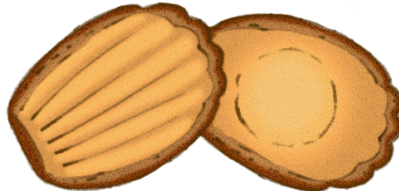
Gearomatiseerde melkdranken zijn weliswaar op basis van melk en dragen daarom bij aan de calciuminname. Maar naast de smaakstoffen wordt er ook suiker aan toegevoegd. Deze dranken kun je daarom best vermijden, zodat je de totale calorie-inname beperkt. Zo bevat chocolademelk van Cécémel bijvoorbeeld bijna 10% toegevoegde suiker (afkomstig van het chocoladepoeder en extra suiker), waardoor het een slechte Nutri-Score krijgt.⁶

⁴ De Wereldgezondheidsorganisatie (WHO) beveelt aan om de inname van "vrije suikers" (toegevoegde suikers, maar ook suikers in honing, siropen en vruchtensappen) te beperken tot minder dan 10% van de dagelijkse energie-inname; er zijn bovendien extra gezondheidsvoordelen wanneer de inname onder de 5% ligt. WHO roept landen op om de suikerinname bij volwassenen en kinderen te verminderen, 4 maart 2015
<https://www.who.int/fr/news/item/04-03-2015-who-calls-on-countries-to-reduce-sugars-intake-among-adults-and-children>

⁵ Vitaminen en mineralen bij kinderen. Artikel op Vidal.fr van 16 september 2019.
<https://www.vidal.fr/sante/nutrition/equilibre-alimentaire-enfant-adolescent/recommandations-nutritionnelles-enfants/vitamines-mineraux.html>

⁶ Cécémel De enige echte – 1 l. Pagina op Open Food Facts.
<https://fr.openfoodfacts.org/produit/5414150629236/cecemel-le-seul-vrai>

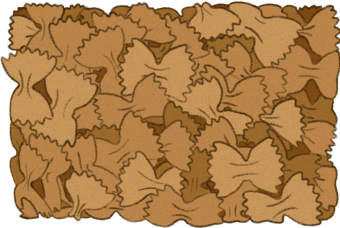
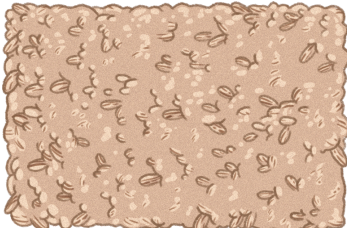
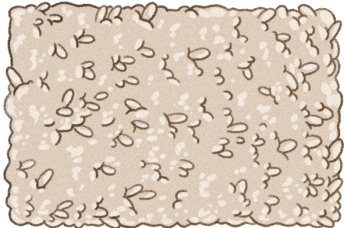
Fruit		
Aardbeien	Clementines	Aarbeiensnoepjes
		
Fruit is een bron van vezels en vitaminen (met name vitamin C en B9 in aarbeien).	Fruit is een bron van vezels en vitaminen (met name vitamin C in clementines en mandarijnen).	Snoepgoed bestaat volledig uit suiker en is alleen voor speciale gelegenheden, in kleine hoeveelheden.
+★	+★	-★

Snack		
Walnoten	Madeleine	Snoep
		
Alhoewel er veel vetten in noten zitten, zijn ze ook rijk aan mineralen, sporenelementen en vitamine E.	Madeleines bestaan uit gelijke delen vet en suiker. Eet ze niet te vaak en niet te veel.	Snoepgoed bestaat volledig uit suiker en is alleen voor speciale gelegenheden, in kleine hoeveelheden.
+★	☆	-★

Woensdag > Volkorenproducten

In dit hoofdstuk sluiten we de studie van de voedingsinname door ons te richten op verschillende bronnen van vezels. Daarom wordt eerst aandacht besteed aan de "volkoren" varianten van pasta en rijst, tegenover hun "witte" tegenhangers, die een grondiger raffinage ondergaan waarbij de buitenste schil volledig wordt verwijderd.



Zetmeel		
Volkoren pasta	Bruine rijst	Witte rijst
		
Volkoren pasta wordt gemaakt van volkorenmeel, wat betekent dat de buitenste laag van de graankorrel behouden blijft. Hierdoor bevat het meer vezels (6% tegenover 3% bij witte pasta).	Net als volkoren tarwe behoudt bruine rijst zijn zemelen en blijft het rijk aan vezels (2% tegenover 0,5% voor witte rijst).	Witte rijst is geraffineerd: de schil is verwijderd. Daardoor bevat het minder vezels dan bruine rijst.
+★	+★	+★

De glycemische index in plaats van 'snelle' en 'trage' koolhydraten

De gangbare termen 'snelle suikers' en 'trage suikers' moeten worden vermeden, omdat ze enigszins misleidend zijn. Het concept, dat in 1981⁷ werd geïntroduceerd, maakt een onderscheid tussen eenvoudige suikermoleculen (glucose, fructose, galactose, enz.), die snel worden verteerd, en complexe moleculen (zoals lactose, dat bestaat uit galactose en glucose), die langzaam worden verteerd.

Er zijn echter veel uitzonderingen. Gekookte aardappelen zijn bijvoorbeeld rijk aan zetmeel, een 'trage' suiker, maar ze verhogen de bloedsuikerspiegel net zo snel als pure suiker. Dat komt doordat de bereidingswijze en de samenstelling van het voedsel bepalen hoe suikers worden opgenomen.

Tegenwoordig wordt de voorkeur gegeven aan het idee van de glycemische index: deze wordt berekend op basis van de verandering in de bloedsuikerspiegel na inname, gemeten op een schaal van 0 tot 100, waarbij 100 het referentieniveau is voor pure glucose. Let wel: deze index meet niet de hoeveelheid suiker, maar alleen de snelheid waarmee deze door het lichaam wordt opgenomen.

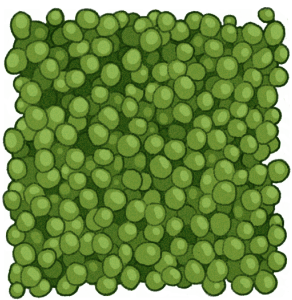
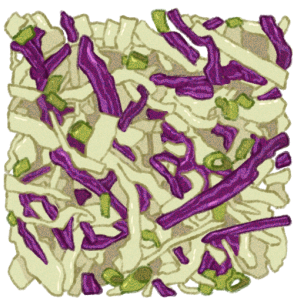
Enkele voorbeelden ter verduidelijking:

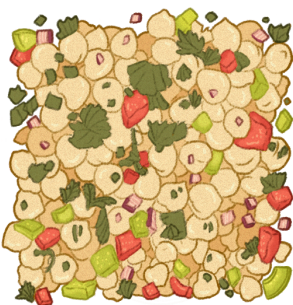
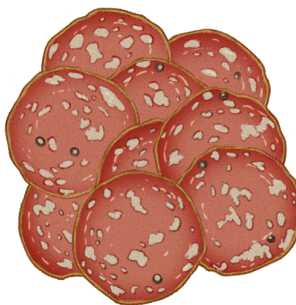
- Koken verhoogt de glycemische index. De glycemische index van wortelen stijgt van 16 naar 47 zodra ze gekookt zijn.⁸
- De glycemische index van fruit verandert naarmate het rijpt. Bananen hebben bijvoorbeeld een lage glycemische index wanneer ze nog niet erg rijp zijn. Maar het zetmeel dat ze bevatten (ongeveer 20%) wordt tijdens het rijpen afgebroken tot enkelvoudige suikers, waardoor ze, eenmaal rijp, één van de fruitsoorten met het hoogste koolhydraatgehalte zijn.
- Pasta heeft een relatief lage glycemische index (rond de 50). Rijst heeft een hogere index, afhankelijk van de soort en de bereidingswijze (50 tot 70). In beide gevallen hebben de minder geraffineerde varianten (volkorenpasta of bruine rijst) een iets lagere index, grotendeels doordat ze gemiddeld twee keer zoveel vezels bevatten.

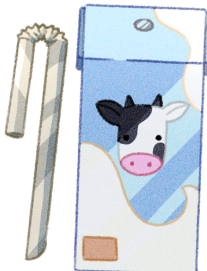
Kortom, alleen volledige maaltijden die ook vetten bevatten, zorgen voor een vertraagde stijging van de bloedsuikerspiegel. Kies voor volkoren zetmeelrijke voedingsmiddelen en brood (ongeraffineerd) en consumeer koolhydraten als onderdeel van een volledige maaltijd.

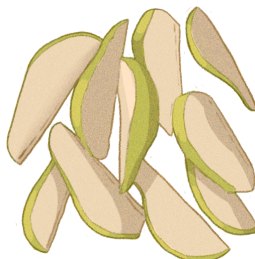
⁷ Jenkins DJ, Wolever TM, Taylor RH, Griffiths C, Krzeminska K, Lawrie JA, Bennett CM, Goff DV, Sarson DL, Bloom SR. Slow release dietary carbohydrate improves second meal tolerance. Am J Clin Nutr. 1982 Jun;35(6):1339-46. doi: 10.1093/ajcn/35.6.1339. PMID: 6282105

⁸ Foster-Powell K, Holt SH, Brand-Miller JC. International table of glycemic index and glycemic load values: 2002. Am J Clin Nutr. 2002 Jul;76(1):5-56. doi: 10.1093/ajcn/76.1.5. PMID: 12081815.

Groente		
Doperwtten	Koolsalade	Verpakte cherrytomaten
		
Doperwtten zijn een groene groente die rijk is aan vezels (bijna 6%) en plantaardige eiwitten.	Een knapperige salade van rauwe kool, afgewerkt met een lichte vinaigrette. Bevat ongeveer 3% vezels.	In plastic verpakte cherrytomaten. Tomaten bevatten ongeveer 1,25% vezels, minder dan andere groenten.
+★	+★	☆

Eiwitten		
Rundergehaktballetjes	Kikkererwtensalade	Worst
		
Rundergehaktballetjes zijn een goede bron van eiwitten. Vlees bevat geen vezels.	Kikkererwtten zijn rijk aan plantaardige eiwitten, maar bevatten bovendien 8% vezels.	Droge worst is, net als alle andere gezouten vleeswaren, erg vet en zout. Geniet ervan met mate.
+★	+★	☆

Calcium		
Melk	Tofublokjes	Nougat
 Melk is een voor de hand liggende bron van calcium. ++★	 Een vegetarische optie die calcium en veel eiwitten bevat. ++★	 Nougat is een zoete lekkernij gemaakt van honing en eiwit. ☆

Fruit		
Peer	Banaan	Granen- en fruitrepen
 Peren zijn sappige, caloriearme vruchten die ongeveer 3% vezel bevatten. ++★	 Bananen zijn een vrucht die rijk is aan vezels (gemiddeld 2,7%) en kalium, waardoor ze perfect zijn als snel tussendoortje. ++★	 Een mueslireep bevat over het algemeen veel vezels (naar schatting 4%), maar is geen vervanging voor echt fruit. Let op de grootte van de porties. ☆

Nutritionele veranderingen in bananen tijdens het rijpen

Als een banaan nog groen is, bestaat hij grotendeels uit zetmeel dat moeilijk wordt verteerd door het lichaam. Na verloop van tijd rijpt de banaan en breken enzymen het zetmeel op natuurlijke wijze af tot suikers: eerst sucrose, daarna glucose en fructose. Daarom wordt de banaan zachter en smaakt hij zoeter. Het zetmeelgehalte kan zo dalen van ongeveer 74% tot 31%. Tegelijkertijd neemt het vitamine C-gehalte aanzienlijk af, maar dat geldt niet voor de andere vitamines en mineralen.⁹ Ook het gehalte aan voedingsvezels neemt af: van 18% in een groene banaan tot 5% in een net rijpe banaan en tot ongeveer 2% in een zeer rijpe banaan.¹⁰

Snack		
Chocolade	Gedroogd fruit	Verpakte koekjes
 Pure chocolade bevat antioxidanten en is minder zoet dan melkchocolade. + ★	 Gedroogde vruchten zoals walnoten en amandelen zijn rijk aan gezonde vetten en mineralen, maar ze zijn te zoet om in grote hoeveelheden te eten. + ★	 Afzonderlijk verpakte koekjes uit de winkel die veel suiker en vet bevatten. - ★

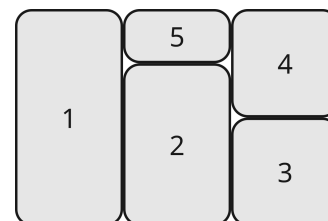
⁹ Huang, P.-H.; Cheng, Y.-T.; Lu, W.-C.; Chiang, P.-Y.; Yeh, J.-L.; Wang, C.-C.; Liang, Y.-S.; Li, P.-H. Changes in Nutrient Content and Physicochemical Properties of Cavendish Bananas var. Pei Chiao during Ripening. *Horticulturae* 2024, 10, 384.

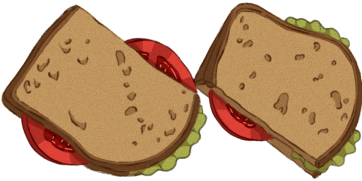
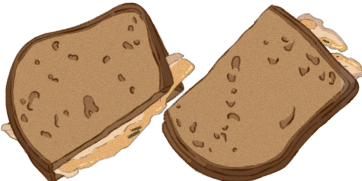
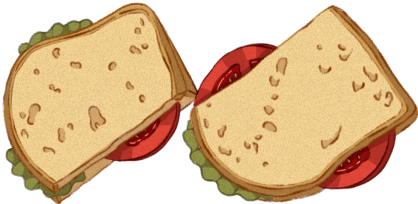
<https://doi.org/10.3390/horticulturae10040384>

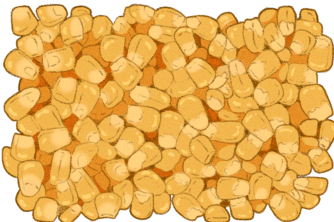
¹⁰ Phillips KM, McGinty RC, Couture G, Pehrsson PR, McKillop K, Fukagawa NK (2021) Voedingsvezels, zetmeel en suikers in bananen in verschillende rijpheidsstadia op de detailhandelsmarkt. *PLoS ONE* 16(7): e0253366. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0253366>

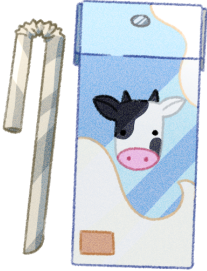
Donderdag > Een broodje

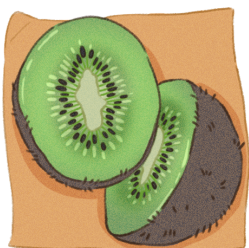
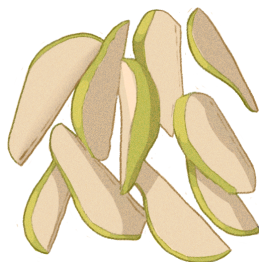
In dit level worden de reeds behandelde onderwerpen uit de voedingsleer gecombineerd, maar de opbouw verschilt omdat er een broodje als hoofdgerecht wordt gebruikt.



Broodje		
Een volkoren broodje met groente	Een volkoren broodje met kip	Wit broodje
		
Een broodje met rauwe groenten. Volkorenbrood is gemaakt van volkoren granen, die meer vezels bevatten.	Een broodje met kip en mayonaise. Volkorenbrood is gemaakt van volkoren granen, die meer vezels bevatten.	Een broodje met rauwe groenten. Gewoon wit brood is gemaakt van graankorrels waarvan de buitenste schil is verwijderd, wat het witter maakt.
++★	++★	★

Groente		
Maïs	Geraspte wortel	Madeleines
		
Maïs wordt gegeten als groente, maar het is een graansoort, vergelijkbaar met zetmeelrijk voedsel vanwege de hoeveelheid koolhydraten die het bevat.	Groenten zijn een belangrijke bron voor vezels en vitaminen.	Gebak uit de supermarkt is zeer bewerkt voedsel.
+★	+★	-★

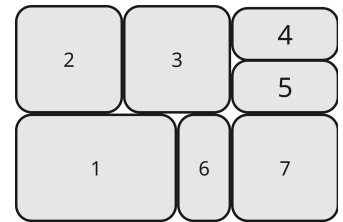
Zuivel		
Melk	Sojamelk	Een portie smeerkaas
		
Melk is een gekende bron van calcium.	Een plantaardig alternatief voor melk die ook calcium bevat.	Een bewerkte kaas, gemaakt door verschillende soorten kaas te mengen en extra zout en boter toe te voegen.
+★	+★	☆

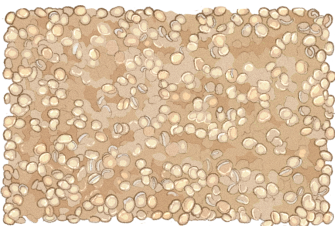
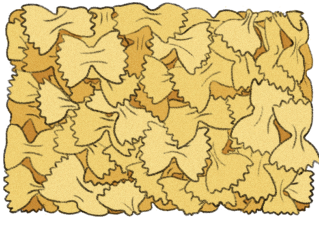
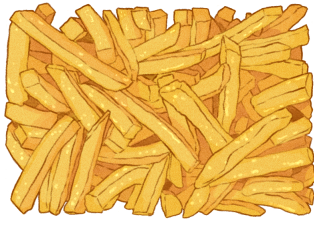
Fruit		
Kiwi	Peer	Gedroogde abrikozen
		
Kiwi's bevatten vitamine C, K1, en zelfs koper.	Peren zijn een goede bron van vezels en vitamine B9.	Gedroogde vruchten worden gedroogd zodat ze langer houdbaar zijn. De hoeveelheid suiker blijft hetzelfde, dus ze bevatten meer calorieën dan vers fruit.
++★	++★	++★

Snack		
Clementine	Walnoten, hazelnoten, amandelen	Chocoladereep
		
Clementines bevatten vezels en vitamine C.	Noten bevatten vetten, maar alleen "goede" vetten (ook wel onverzadigde vetten genoemd).	Chocoladerepen zijn net als snoepgoed: bewerkt voedsel hoog in vet en suiker.
++★	++★	-★

Vrijdag > Niet zo simpel

Dit is het laatste deel van dit hoofdstuk. Hierin komen alle voedingscriteria aan bod die we eerder hebben besproken, ingedeeld in een structuur met zeven producten in plaats van zes.



Zetmeel		
Quinoa	Pasta	Friet
		
Quinoa kan tot 22% eiwit bevatten, wat dicht in de buurt komt van het eiwitgehalte van kip (tot 27%) of rundvlees (tot 26%).	Pasta bevat koolhydraten (31%) en een kleine hoeveelheid eiwitten (6%) en vezels (2% voor witte pasta).	Friet bevat veel vet omdat het in hete olie wordt gebakken. Friet uit fastfoodrestaurants bevat bovendien transvetten omdat er industrieel bewerkte vetten worden gebruikt om in te bakken.
+★	+★	★

“Trans”-vetzuren

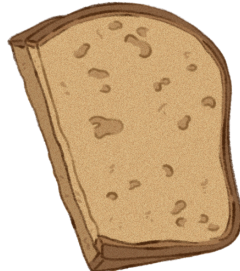
Op moleculair niveau zijn “vetten” organische verbindingen (moleculen met een keten van koolstofatomen als kern) die bekendstaan als vetzuren. Er zijn verschillende categorieën vetzuren, ingedeeld naar de vorm van het molecuul (zie onderstaande tabel).

“Trans”-vetzuren komen in natuurlijke vorm voor in kleine hoeveelheden in vlees en zuivelproducten, en worden ook geproduceerd via industriële processen zoals de hydrogenering van plantaardige oliën. Dit proces zorgt ervoor dat een vet dat oorspronkelijk vloeibaar was, stolt en minder gevoelig wordt voor oxidatie, waardoor het gemakkelijker te bewaren is en beter gebruikt kan worden in de voedselproductie.

Vetzuren			
Verzadigd	Onverzadigd		
	« cis »		« trans »
	Enkelvoudig onverzadigd	Meervoudig onverzadigd	
Boter, vlees, kokosolie	Amandelen, avocado, olijfolie	Vis, zonnebloemolie	Margarine en industriële producten zoals pizza's, quiches, taarten en gebak.
De chemische structuur bestaat uit een lange keten van koolstofatomen die met elkaar verbonden zijn door enkelvoudige, ononderbroken verbindingen. Alle andere mogelijke verbindingen zijn aan een waterstofatoom gekoppeld (ze zijn 'verzadigd' met waterstof). Deze structuur verklaart waarom deze vetten bij kamertemperatuur doorgaans vast zijn.	De chemische structuur ervan bevat één of meer "knikken" of "buigingen" in de koolstofketen. Door deze minder compacte structuur blijven de vetten vloeibaar.		Als er waterstof wordt toegevoegd aan onverzadigde vetten, kunnen deze "buigingen" worden "rechtgetrokken" en omgezet in verzadigde vetzuren. Het probleem is dat de hydrogenering onvolledig is: sommige bindingen blijven onverzadigd en een deel van hun geometrische configuratie verschuift naar de "trans"-configuratie.

Het hydrogeneringsproces wordt voornamelijk toegepast in de voedingsindustrie; de vetten worden dan op de verpakking aangeduid als "gedeeltelijk gehydrogeneerd". Juist door deze onbedoelde omzetting ontstaan de "transvetten" die in veel bewerkte voedingsmiddelen voorkomen. De Wereldgezondheidsorganisatie streeft ernaar deze industriële transvetten uit het voedingspatroon te bannen, aangezien een dieet met grote hoeveelheden transvetzuren het risico op hart- en vaatziekten met 21% en het risico op vroegtijdig overlijden met 28% verhoogt.¹¹

¹¹ Plan van de WHO om industrieel geproduceerde transvetzuren uit de wereldwijde voedselvoorziening te bannen, Persbericht, 14 mei 2018, <https://www.who.int/news/item/14-05-2018-who-plan-to-eliminate-industrially-produced-trans-fatty-acids-from-global-food-supply>

Groente		
Spinazie in roomsaus	Courgettebeignets	Brood met chocoladepasta
		
In tegenstelling tot wat vaak wordt gedacht, bevat spinazie niet zo veel ijzer. Het is echter wel rijk aan vitamines A, B9, E en K, vezels en zelfs calcium.	Gebakken beignets gemaakt met eieren en courgette. Een beetje vettig, maar als ze zelfgemaakt zijn, is er geen risico op transvetten.	Twee sneetjes brood met chocolade-hazelnootpasta.
+ ★	+ ★	- ★

De voedingswaarde van spinazie

Spinazie is een bladgroente die vanuit voedingskundig oogpunt zeer waardevol is: het is de groente met het hoogste gehalte aan mangaan en calcium, en bevat bovendien aanzienlijke hoeveelheden vitamine A, vitamine K, vitamine B9 en vezels.¹²

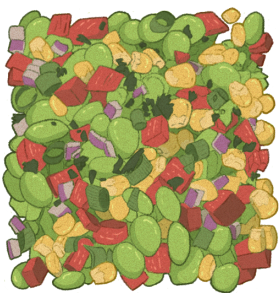
De wijdverbreide opvatting dat spinazie een bron van ijzer is – die met name door het stripfiguur Popeye populair is geworden – zou voortkomen uit een rekenfout die teruggaat tot de 19e eeuw. In werkelijkheid bevat gekookte spinazie ongeveer 2,1% ijzer. Dat is niet onaanzienlijk, maar dit ijzer staat bekend als “niet-heemijzer” (plantaardig ijzer) en wordt door het lichaam veel minder goed opgenomen dan het ijzer dat in vlees of vis voorkomt.¹³ De opname van niet-heemijzer kan echter worden verbeterd door spinazie te combineren met een bron van vitamine C (ascorbinezuur), zoals een tomaat, citroensap of een sinaasappel als toetje.¹⁴

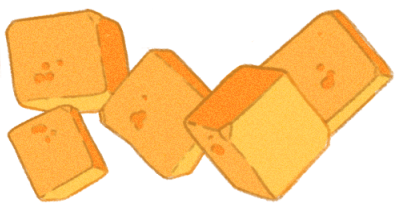
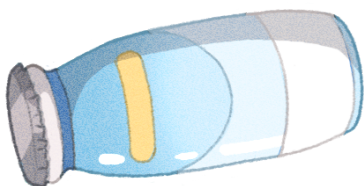
¹² De informatie is afkomstig uit de Ciqua-tabel met voedingswaarden, ciqua.anses.fr

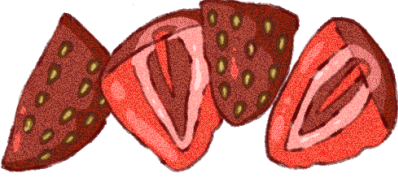
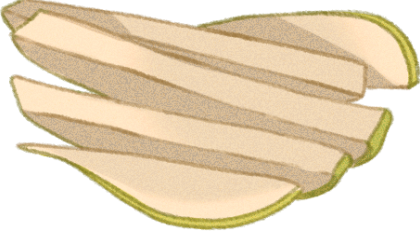
¹³ Ems T, St Lucia K, Huecker MR. Biochemie, ijzeropname. 2023 Apr 17. StatPearls Publishing; 2026 Jan–. PMID: 28846259.

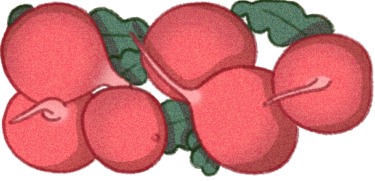
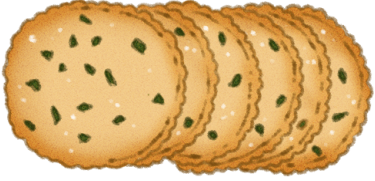
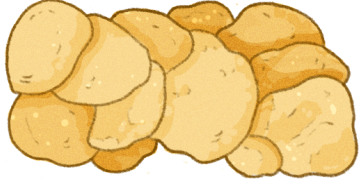
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK448204/#article-23766.s3>

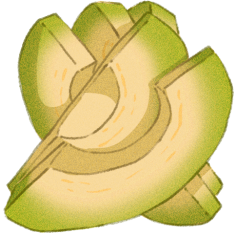
¹⁴ Teucher B, Olivares M, Cori H. Stoffen die de ijzeropname bevorderen: ascorbinezuur en andere organische zuren. Int J Vitam Nutr Res. 2004 Nov;74(6):403–19. doi: 10.1024/0300-9831.74.6.403.

Eiwitten		
Edamame-salade	Rundvlees	Spek
		
"Edamame" zijn sojabonen die nog niet volgroeid zijn. Ze zijn rijk aan vitamine E en vormen een plantaardige bron van eiwitten.	Vlees bevat van nature kleine hoeveelheden verzadigd vet.	Industrieel geproduceerd spek is bewerkt voedsel met veel vet en zout.
+★	+★	-★

Calcium		
Gouda	Tofu	Drinkyoghurt
		
Deze kaas is een goede bron van calcium.	Een vegetarische optie met calcium en veel eiwitten.	Een vloeibare yoghurt, aangelengd met water, smaakstoffen en toegevoegde suiker.
+★	+★	★

Fruit		
Aardbeien	Peren	Snoep
		
Aardbeien bevatten vitamine C en B9.	Peren leveren vezels en vitamine B9.	Snoep bestaat volledig uit suiker en mag daarom alleen af en toe in kleine hoeveelheden worden gegeten.
+★	+★	-★

Snack		
Radijsjes	Crackers	Aardappelchips
		
Radijsjes bevatten vitamine C.	In de winkel gekochte crackers bevatten vetten, waaronder een kleine hoeveelheid verzadigde vetten.	Aardappelchips bevatten, afhankelijk van het merk, wisselende hoeveelheden vet, waaronder verzadigde vetten.
+★	☆	-★

Tweede stuk fruit / groente		
Avocado	Groene salade	Doughnut
		
Avocado is een zeer vette groente (20% vet) en vrij calorierijk, maar bevat uitsluitend "goede" vetten (ook wel onverzadigde vetten genoemd). Daarnaast bevat avocado 4% vezels.	Een licht gekruide salade als bijgerecht bij de maaltijd.	Een donut uit de winkel bevat veel transvetten, omdat ze daardoor langer houdbaar zijn.
+ ★	+ ★	- ★



2 > Duurzaamheid

De inhoud van dit hoofdstuk wordt aanbevolen
voor kinderen vanaf 10 jaar.

Doel van dit hoofdstuk

Al het voedsel dat we consumeren heeft een verhaal, dat begint bij de plek waar de grondstoffen zijn geteeld (of waar de dieren zijn grootgebracht), via de transport- en verwerkingsfasen, tot aan het eindproduct dat wordt verpakt en verkocht. Elk van deze fasen heeft gevolgen voor het milieu en voor de mensen die in deze sectoren werken.

Als we de CO₂-uitstoot als voorbeeld nemen, is voedsel verantwoordelijk voor ongeveer een kwart van de CO₂-voetafdruk van gezinnen. Dit is vergelijkbaar met het aandeel dat wordt toegeschreven aan huisvesting of persoonlijk vervoer. Het grootste deel van deze uitstoot is afkomstig uit de landbouwproductie zelf (ongeveer tweederde), terwijl de rest verdeeld is over transport, verwerking, verpakking en distributie.¹⁵

Dit tweede hoofdstuk van het spel nodigt spelers uit om zich bewust te worden van deze impact. Niet om hen een schuldgevoel aan te praten, maar om hen te helpen deze impact beter te begrijpen en waar nodig te verminderen.

Bronnen over milieu-impact

Gegevens over de impact op de klimaatverandering, uitgedrukt in CO₂e/kg (uitgestoten CO₂-equivalent per kilogram product), zijn afkomstig uit de openbare Agribalyse®-database (agribalyse.ademe.fr). Met de online tool [ImpactCO₂.fr](https://impactco2.fr), ontwikkeld door de Franse overheid, kunnen gebruikers deze gegevens met elkaar vergelijken om ze tastbaarder te maken.

¹⁵ TRANSITIE(S) 2050: de uitdaging op het gebied van voeding. De scenario's van het ADEME: NU KIEZEN, IN ACTIE KOMEN VOOR HET KLIMAAT, rapport van het ADEME (Frans Agentschap voor Ecologische Transitie) <https://librairie.ademe.fr/changement-climatique/6421-transitions-2050-l-enjeu-de-l-alimentation-les-scenarios-de-l-ademe-choisir-maintenant-agir-pour-le-climat.html>

Biologische keurmerken die in het spel voorkomen

De game maakt gebruik van een selectie van de belangrijkste keurmerken die in Belgische supermarkten te vinden zijn.¹⁶



Europees keurmerk voor biologische landbouw

Dit keurmerk garandeert dat een product voldoet aan de Europese normen voor biologische landbouw: geen kunstmest, chemische bestrijdingsmiddelen, genetisch gemodificeerde organismen of niet-toegestane additieven.



Biogarantie label

Een particulier Belgisch keurmerk dat de naleving van de normen voor biologische landbouw garandeert, vergelijkbaar met het Europese keurmerk, maar met aanvullende, strengere eisen op het gebied van duurzaamheid. Zo schrijft het bijvoorbeeld een duurzaamheidsplan voor dat betrekking heeft op het water- en energieverbruik en op afvalbeheer.



Keurmerk voor biologische landbouw (AB)

Dit keurmerk, dat is gecreëerd door het Franse ministerie van Landbouw, garandeert dat een product volgens biologische landbouwmethoden is geproduceerd. Sinds de invoering van het Europese keurmerk zijn de voorschriften ervan aangepast om in overeenstemming te zijn met de Europese regelgeving. Dit keurmerk wordt daarom geleidelijk vervangen door het Europese label.



Nep biologisch keurmerk

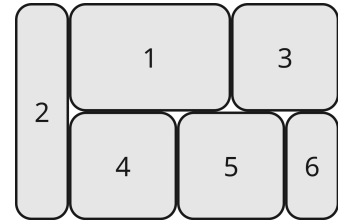
Sommige producten in de game zijn voorzien van dit label, dat niet overeenkomt met een echt keurmerk. Het dient als voorbeeld voor alle logo's die door bedrijven worden ontworpen voor commerciële doeleinden en die de beeldtaal van echte keurmerken nabootsen.

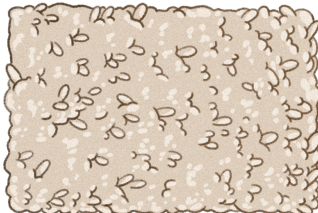
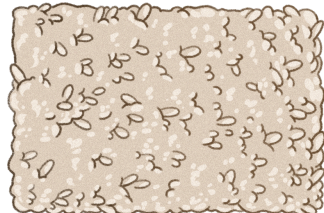
Zo kun je bijvoorbeeld meldingen zien als 'kwaliteit gegarandeerd', 'beschermt de natuur' of 'milieuvriendelijk product', zonder dat deze uitspraken door onafhankelijke organisaties zijn geëvalueerd.

¹⁶ Meer informatie over alle labels is te vinden op Infolabel.be

Maandag > Waar komt het vandaan?

In dit level ligt de nadruk op het bepalen van de herkomst van de producten en de afgelegde transportafstand. Lokale producten krijgen extra aandacht.



Zetmeel		
Aardappelsalade	Langkorrelige rijst	Basmatirijst
		
 België	 Italië	 Pakistan
Aardappelen groeien goed in Europa en hebben relatief weinig water nodig.	Langkorrelige rijst geteeld in Italië. Italiaanse (en Europese) rijst is niet alleen voor risotto bedoeld. Snelkokende of niet-kleverige rijst wordt waarschijnlijk in de EU geproduceerd.	Rijst die per schip uit Pakistan wordt geïmporteerd. ¹⁷ De belangrijkste landen vanwaaruit we rijst importeren zijn, in volgorde, Pakistan, India, Myanmar, Thailand en Cambodja. ¹⁸
+★	+★	☆

Milieueffecten van het vervoer

Bij de meeste voedingsmiddelen maakt het transport maar een klein deel uit van de CO₂-uitstoot. Bij rijst die bijvoorbeeld vanuit Azië naar Europa wordt geïmporteerd, veroorzaakt de productie (teelt, methaan, water, kunstmest) ongeveer 2,7 kg CO₂e/kg, terwijl het zeetransport slechts 0,13 kg CO₂e/kg bijdraagt, wat neerkomt op 5% van de totale CO₂-voetafdruk.¹⁹

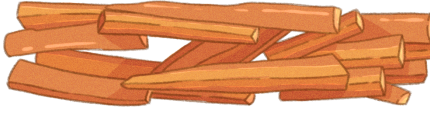
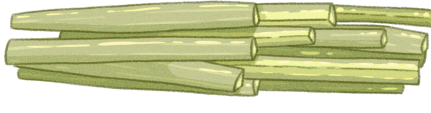
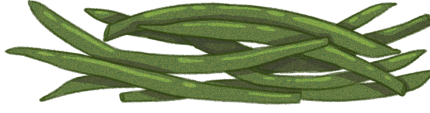
¹⁷ Bijna alle Aziatische rijstsoorten (bijvoorbeeld basmati) worden in India en Pakistan geteeld

¹⁸ De in- en uitvoer van rijst in de Europese Unie voor 2023 op TrendEconomy.
<https://trendeconomy.com/data/h2/EuropeanUnion/1006>

¹⁹ Thaise of basmatirijst, ongekookt. Productfiche op Agribalyse.
<https://agribalyse.ademe.fr/app/aliments/9119>

Dit cijfer loopt op als de goederen met een ander transportmiddel worden vervoerd (vliegtuigen worden ingezet voor het vervoer van bepaalde exotische of buiten het seizoen verkrijgbare groenten en fruit) of als gekoeld transport nodig is (voor diepvriesproducten zoals vlees).

Als alle andere factoren gelijk blijven, verdient de consumptie van in Europa geproduceerd voedsel toch de voorkeur omwille van een aantal andere redenen (zoals de regelgeving inzake productie- en vervoersomstandigheden). De CO₂-uitstoot is echter niet altijd lager. Het belang van het vervoer bij de beoordeling van de milieu-impact hangt af van het soort product.

Groente		
Wortelen	Komkommers	Verse sperziebonen
		
 Europa Ze worden lokaal geteeld, hoeven dus niet ver vervoerd te worden en hebben geen verpakking nodig.	 Europa Komkommers kunnen bij ons worden geteeld, maar alleen in een kas, omdat ze warmte nodig hebben. Anders worden ze meestal uit Spanje geïmporteerd.	 Rwanda Verse sperziebonen in het seizoen, uit Rwanda. Hoewel sperziebonen ook in België en Noord-Frankrijk worden geteeld, wordt een deel geïmporteerd uit Afrikaanse landen per containerschip.
+ ★	+ ★	- ★

Verse sperziebonen buiten het seizoen (die op het zuidelijk halfrond in het seizoen zijn) worden geïmporteerd uit Marokko, Kenia, Egypte en Senegal.²⁰ Sommige komen ook uit Rwanda, waar de productie onlangs is gestegen.²¹

²⁰ Green beans. Fact sheet from the CTIFL's Fruit and Vegetable Guide.

<https://memento.ctifl.fr/fiche/legumes/haricot-vert>

²¹ SEUN, Rasheed (CEO of Souk Farms). Rwanda is de volgende belangrijke speler in de sector van exotische groenten en fruit. 20 maart 2023.

<https://www.freshplaza.fr/article/9512132/le-rwanda-est-le-prochain-grand-acteur-dans-le-domaine-des-fruits-et-legumes-exotiques/>

Eiwitten		
Hardgekookt ei	Linzensteak	Bereide kip
  België Eieren uit België of Frankrijk. +★	  Frankrijk In Frankrijk geteelde linzen, rijk aan eiwitten. +★	  Brazilië Gemaakt met kip die werd ingevoerd uit Brazilië. Het importeren van vlees over lange afstanden kost veel energie om het ingevroren te houden. -★

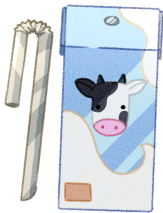
Vlees geïmporteerd van buiten de EU

De meeste verse kip op de markt is van Europese oorsprong, maar een aanzienlijk deel van het pluimveevlees wordt van buiten de EU geïmporteerd. Dit ingevoerde vlees vindt vooral zijn weg naar de horeca en verwerkte voedingsproducten.²² Deze invoer is de afgelopen jaren toegenomen, waarbij Brazilië de belangrijkste leverancier is.²³ Kippen worden daar vaak gevoerd met sojabonen die zijn geteeld op land waarvan wordt vermoed dat het is vrijgemaakt door ontbossing in het Amazonegebied.²⁴

²² De invoer van pluimvee blijft in Frankrijk stijgen. December 5 2024. <https://interpro-anvol.fr/les-importations-de-volailles-continuent-daugmenter-en-france-2>

²³ DG AGRI DASHBOARD : GEVOGELTEVLEES (gegevens over gevogeltevlees op het Europese portaal voor agrovoedingsgegevens). 19 november 2025. https://agriculture.ec.europa.eu/document/download/0ce25b9f-1571-4310-8531-3fe3346c49e0_fr

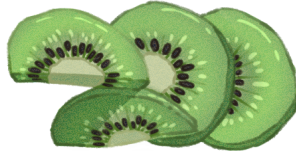
²⁴ PANTILLON, Sera. Braziliaans pluimvee dat in Zwitserland wordt geïmporteerd: een risico op ontbossing (onderzoek van Greenpeace Zwitserland naar een Braziliaanse boerderij). September 29 2025. <https://www.greenpeace.ch/fr/publication/125758/volaille-bresilienne-deforestation/>

Zuivel		
Vieux Brugge-kaas	Koemelk	Amandelmelk
		
 België De Vieux Brugge, net als de Passendale en nog vele andere, zijn kazen die van oudsher in België worden geproduceerd.	 België De lokale productie voldoet aan de vraag. Daarom wordt er bijna nooit melk uit het buitenland geïmporteerd. ²⁵	 Europa Wordt gemaakt door een kleine hoeveelheid gepureerde amandelen (die in Europa kunnen worden geteeld ²⁶) met water te mengen.
++★	++★	++★

²⁵ De invoer van koemelk om aan de vraag op de Belgische markt te voldoen, bedroeg in 2023 3%. Belgische zuivelbedrijven hebben hun productie van kaas en room in 2023 opgevoerd (Statbel, 30 mei 2024).

<https://statbel.fgov.be/fr/nouvelles/les-entreprises-laitieres-belges-accroissent-leur-production-de-fromage-et-de-creme-en>

²⁶ De amandelen kunnen afkomstig zijn uit Europa of de Verenigde Staten, maar ze vormen slechts 2% van de drank (die voornamelijk uit water bestaat).

Fruit		
Appel	Clementine	Kiwi
  België Appels worden op grote schaal geteeld in België, Frankrijk, Duitsland, etc. 	  Spanje Mandarijnen en clementines hebben veel zon nodig om te groeien. De vruchten die het dichtst bij ons worden geteeld, komen dan ook uit Spanje, in het zuiden van Europa. 	  Nieuw-Zeeland Kiwi's kunnen in Italië en zelfs in Frankrijk worden geteeld, maar dit exemplaar is geïmporteerd uit Nieuw-Zeeland, net als alle kiwi's die onder het merk Zespri® worden verkocht.²⁷ 

²⁷ Zespri International Limited, de Nieuw-Zeelandse marketingorganisatie voor kiwi's, heeft haar Europese hoofdkantoor in Berchem, Antwerpen.
KNOWLES, Mike. Nieuw-Zeelandse kiwi's: hoe een groot merk ontstond. April 25 2017.
<https://www.fruitnet.com/eurofruit/nz-kiwifruit-how-a-major-brand-emerged/172018.article>

Snack		
Walnoten, hazelnoten, amandelen	Speculoos	Huisgemaakte koekjes
		
Walnoten uit Frankrijk (de grootste producent van Europa), hazelnoten uit Italië (de grootste producent van Europa) en amandelen uit de Verenigde Staten (de grootste producent ter wereld).	Zelfs als ze lokaal worden gemaakt, bevatten industriële producten diverse ingrediënten waarvan de herkomst niet altijd wordt vermeld.	Bij "huisgemaakte" producten hangt de impact van het transport af van de herkomst van de ingrediënten. Los gekochte grondstoffen zijn over het algemeen meer lokaal dan die in bewerkte producten.
+★	☆	+★

Herkomst van de ingrediënten in bewerkte producten

De wettelijke vereisten voor de etikettering van verwerkte producten zijn niet erg streng: doorgaans hoeft de herkomst van de ingrediënten niet te worden vermeld. De Europese regelgeving voorziet in een uitzondering als het land van herkomst van het product (waar het is vervaardigd) wordt vermeld en het belangrijkste ingrediënt niet uit datzelfde land afkomstig is. In dat geval moet ook de herkomst van dat ingrediënt worden vermeld.²⁸ In Frankrijk geldt nog een andere uitzondering, namelijk dat de herkomst van melk en vlees altijd moet worden vermeld.²⁹

In het geval van speculaas,³⁰ kan bijvoorbeeld het meel afkomstig zijn van buiten de Europese Unie, terwijl de gebruikte palmolie waarschijnlijk uit Indonesië of Maleisië komt.³¹

²⁸ Verordening (EU) nr. 2018/775 van 28 mei 2018

<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/FR/TXT/?uri=CELEX%3A02018R0775-20190609>

²⁹ Decreet nr. 2016-1137 van 19 augustus 2016 betreffende de vermelding van de herkomst van melk en van melk en vlees die als ingrediënt worden gebruikt

<https://www.legifrance.gouv.fr/loda/id/JORFTEXT000033053008/2020-12-04/>

³⁰ Speculoos Original – Lotus – 350 g. Pagina over Open Food Facts.

<https://fr.openfoodfacts.org/produit/5410126806052/speculoos-original-lotus>

³¹ Indonesië (53%) en Maleisië (28%) zijn de grootste exporteurs van palmolie.

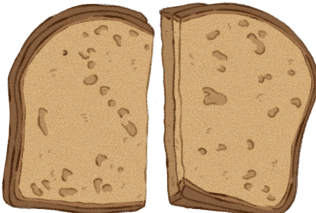
Wereldwijde import en export van palmolie voor 2023 op TrendEconomy.

https://trendeconomy.com/data/commodity_h2/1511

Dinsdag > Winterproducten

Dit level richt zich op de seizoensgebondenheid van producten (vooral fruit en groenten). Het level speelt zich af in de winter, dus producten die in de zomer worden geoogst, zijn nu niet in het seizoen.

1	3	5
2	4	6

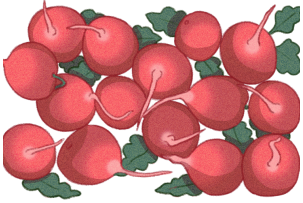
Zetmeel		
Aardappelsalade	Volkoren boterhammen	Pastasalade met tomaten
		
 België	 België	 Frankrijk
Bewaaraardappelen zijn lang houdbaar, daarom zijn ze het hele jaar door verkrijgbaar.	Brood wordt gemaakt van tarwemeel, een product dat zeer lang houdbaar is. Daarom wordt het hele jaar door brood gebakken.	Pasta is een droog product en het hele jaar door verkrijgbaar. Verse tomaten groeien van nature in de lente en de zomer.
+★	+★	☆

Wintervariëteiten radijs

De meest voorkomende radijssoort wordt, afhankelijk van de soort, na drie tot zes weken geoogst. Winterradijs wordt halverwege de zomer gezaaid voor een latere oogst.

Zwarte radijs wordt in Europa bijvoorbeeld van mei tot oktober gezaaid en de wortels worden ongeveer vier maanden later geoogst. Deze radijs is te herkennen aan de zwarte, ruwe schil en het witte vruchtvlees, dat pittiger is dan dat van gewone radijs.

De Chinese roze radijs wordt van juli tot en met september gezaaid en van augustus tot en met november geoogst. Deze radijs produceert grote roze radijzen met wit vruchtvlees dat licht pittig is.

Groente		
Radijsjes	Geraspte wortelen	Tomaten
		
 België	 België	 België
De meeste radijsjes worden in de lente en in de zomer geteeld. Maar er bestaan ook "wintervariëteiten", zoals zwarte radijsjes en Chinese roze radijsjes.	De wortel is een knolgewas: het groeit onder de grond. Er zijn vorstbestendige variëteiten die in de winter kunnen worden geteeld.	Tomaten hebben veel zon en warmte nodig om te rijpen. In de winter worden ze daarom gekweekt in verwarmde kassen of geïmporteerd vanuit verre landen: het is een buiten het seizoen.
+★	+★	-★

Tomaten uit een verwarmde kas

Tomaten hebben een temperatuur van ongeveer 20 °C nodig om goed te groeien. Afhankelijk van het weer loopt hun natuurlijke groeiseizoen van mei/juni tot oktober/november. Buiten die periode moeten kassen continu worden verwarmd, wat zeer hoge milieukosten met zich meebrengt: één kilogram tomaten uit een verwarmde kas stoot ongeveer 2,36 kg CO₂ uit, tegenover slechts 0,16 kg voor één kilogram Franse tomaten die in het seizoen worden geteeld. Dat komt ruwweg overeen met de CO₂-voetafdruk van tomaten die hypothetisch per vrachtwagen vanuit Zuid-Afrika zouden worden geïmporteerd, dwars door heel Afrika en Centraal-Azië.³²

Deze productiemethode is vanwege het klimaat onvermijdelijk heel gangbaar in België. Sommige producenten proberen echter hun impact te beperken door gebruik te maken van ketels op biomassa.³³

³² Deze geschatte afstand van meer dan 20.000 km wordt ter vergelijking vermeld.

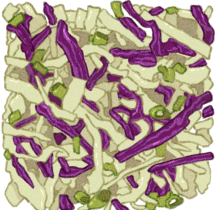
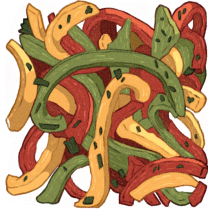
Geïmporteerde producten worden doorgaans per schip vervoerd, en de tomatenimport is voornamelijk afkomstig uit Spanje of Marokko.

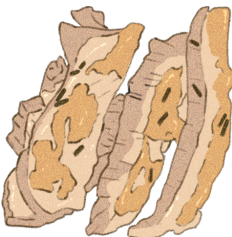
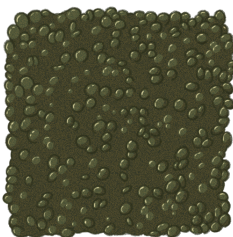
Waar of niet waar: de CO₂-voetafdruk van een tomaat..., France Info, 17 januari 023

https://www.franceinfo.fr/vrai-ou-fake/vrai-ou-fake-le-bilan-carbone-d-une-tomate-sous-serre-francaise-similaire-a-celui-d-une-tomate-importee-d-afrique-du-sud_5608193.html

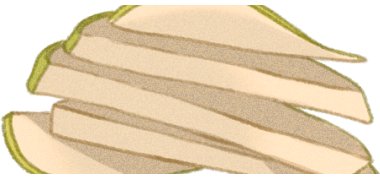
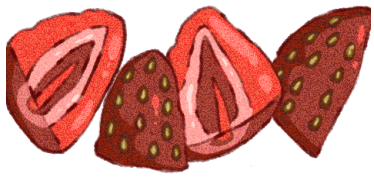
³³ Voorbeeld van de boerderij Faascht in Attert,

<https://fermedufaascht.be/laserre/>

Tweede groente		
Salade van veldsla	Koolsalade	Paprikasalade
		
 Frankrijk	 België	 Marokko
Veldsla is een kleine bladgroente die goed tegen de koude kan en wordt geoogst in de herfst en de winter.	Kool is een winterharde groente die tegen vorst kan en wordt geoogst van de herfst tot laat in de winter.	Paprika's zijn zomergroenten. In de winter zijn de paprika's in de winkels buiten het seizoen: ze worden geïmporteerd uit verre landen waar het warmer is.
+★	+★	☆

Eiwitten		
Kippenborst	Linzen	Kant-en-klare kip
		
 België	 Frankrijk	 Brazilië
Vee dat voor de vleesproductie wordt gehouden, wordt het hele jaar door gefokt. Vlees van de boerderij is daarom niet seizoensgebonden.	Linzen zijn een droogproduct dat gemakkelijk te bewaren is. Ze bieden daarom het hele jaar door een bron van eiwitten.	Gemaakt met kip geïmporteerd uit Brazilië. Het importeren van vlees over lange afstanden kost veel energie om het ingevroren te houden.
+★	+★	-★

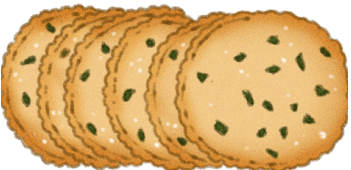
Er bestaat geen eiwit dat niet “in het seizoen” is. Hoewel de productie van vlees een aanzienlijke impact op het milieu heeft, wordt deze niet beïnvloed door de seizoenen. Alleen bepaalde soorten wild en natuurlijke vis zijn beperkt tot het seizoen waarin jagen of vissen is toegestaan. Peulvruchten zoals linzen en sojabonen worden gedroogd en zijn daarom het hele jaar door verkrijgbaar. Hetzelfde geldt voor granen zoals haver en quinoa.

Fruit		
Peren	Clementines	Aardbeien
		
 België	 Spanje	 België
Net als bij appels zijn er perenrassen die vaker in de zomer te vinden zijn, en andere die eerder in de winter voorkomen.	Clementines groeien in het zuiden van Europa en worden geoogst tijdens de herfst- en wintermaanden.	Aardbeien hebben veel warmte en zon nodig. In de winter kost het veel energie om de kas waarin ze groeien voldoende te verwarmen.
+★	+★	★

Het seizoen als eenvoudige indicator voor de milieu-impact

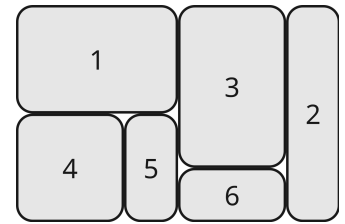
Droge producten zoals pasta of rijst kunnen het hele jaar door worden geconsumeerd, zonder dat er rekening hoeft te worden gehouden met het seizoen. Andere producten zijn niet geschikt voor ons klimaat en worden ongeacht het seizoen geïmporteerd.

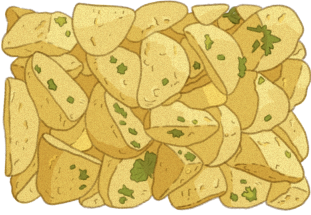
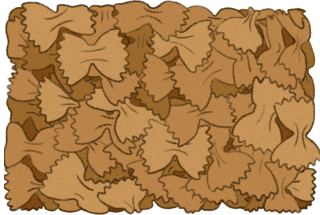
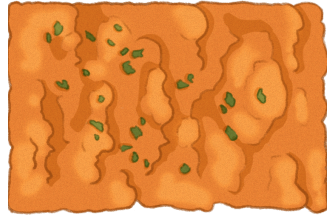
Voor de meeste verse groenten en fruit geldt echter dat als een product buiten het seizoen verkrijgbaar is (wat betekent dat het buiten de natuurlijke groeiperiode is geteeld), dit een sterke aanwijzing is dat er veel energie voor nodig is geweest (bijvoorbeeld voor het verwarmen van kassen) of dat het is geïmporteerd uit een zuidelijker gelegen regio, vaak via gekoeld transport. Hoewel dit geen absolute regel is, dient het als een nuttige richtlijn om de eigen ecologische voetafdruk te verkleinen.

Snack		
Gedroogd fruit	Koekjes	Crackers
		
Gedroogd fruit, zoals walnoten of amandelen, blijft jarenlang goed als het volledig droog wordt bewaard.	Koekjes worden gemaakt met droge ingrediënten die lang houdbaar zijn en met eieren die het hele jaar rond door kippen worden gelegd.	Crackers bevatten heel weinig water, waardoor ze lang houdbaar zijn.
+★	+★	+★

Woensdag > Zomerproducten

Dit level richt zich op de seizoensgebondenheid van groenten en fruit. Het level speelt zich af in de zomer, dus groenten en fruit die in de winter worden geoogst, zijn buiten het seizoen.



Zetmeel		
"Nieuwe" aardappelen	Pastasalade	Butternutpompoenpuree
		
 België	 Italië	 Spanje
"Nieuwe" aardappelen, met hun heel dunne schil, worden in de vroege zomer geoogst, voordat ze volledig rijp zijn.	Pasta wordt gemaakt van gedroogde tarwe. Omdat het een droog product is, kun je er het hele jaar door van genieten zonder je zorgen te maken over het seizoen.	Pompoenen, zoals gewone pompoenen en butternutpompoenen, worden meestal in het vroege najaar geoogst en de hele winter door gegeten.
+★	+★	-★

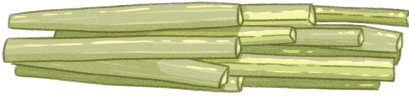
"Nieuwe" en "bewaar"aardappelen

Aardappelknollen worden meestal geoogst wanneer ze volledig rijp zijn (het loof begint te verwelken), wat resulteert in zogenaamde "bewaar"aardappelen. "Nieuwe" aardappelen worden geoogst voordat ze volledig rijp zijn. Hierdoor hebben ze een zeer dunne schil en zijn ze lichter (bevatten minder zetmeel), maar ze zijn minder goed houdbaar.

In Frankrijk is de verkoop van nieuwe aardappelen beperkt tot 15 augustus van elk jaar.³⁴

³⁴ Besluit van 18 februari 2009 tot wijziging van de uiterste datum voor het in de handel brengen van vroege aardappelen

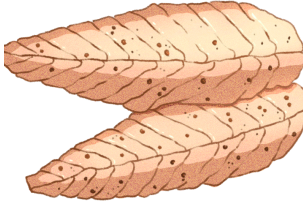
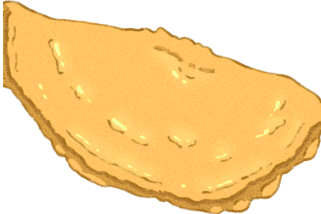
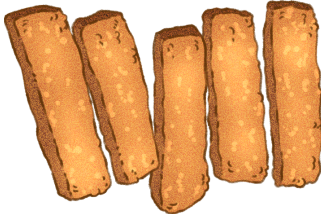
<https://www.legifrance.gouv.fr/loda/id/JORFTEXT000020380628>

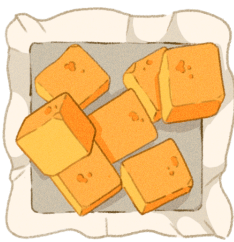
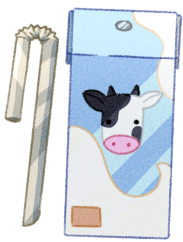
Groente		
Cherrytomaten   België Tomaten hebben veel zon en warmte nodig om rood en zoet te worden. In België loopt het hoogseizoen van juni tot september. +★	Komkommers   Frankrijk Komkommers zijn een verfrissende groente boordevol water. Ze groeien in onze regio heel goed tijdens de zomer. +★	Andijviesalade   België Dit is een typische wintergroente in België. De andijvie die in de zomer verkrijgbaar is, wordt in koelcellen bewaard. ☆

De teelt van andijvie

Het zaad van andijvie wordt rond mei op het veld gezaaid, zodat de wortels kunnen groeien (net als bij wortelen). De andijvie wordt vervolgens tussen september en november geoogst en in een koelcel opgeslagen, waarna de tweede fase, het 'forceren', begint: de wortels worden dicht op elkaar in het donker opnieuw geplant. Deze fase zorgt ervoor dat de andijvie lange, witte bladeren ontwikkelt. Wanneer andijvie later in het seizoen, na april, verkrijgbaar is, heeft deze langer in de koelcel gelegen.³⁵

³⁵ Informatieblad over andijvie op [lesfruitsetlegumesfrais.com](https://www.lesfruitsetlegumesfrais.com/fruits-legumes/salades/endive)
<https://www.lesfruitsetlegumesfrais.com/fruits-legumes/salades/endive>

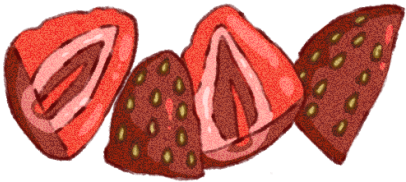
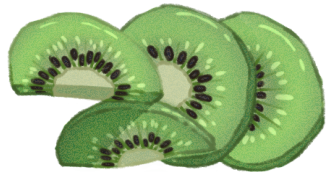
Eiwitten		
Makreel	Omelet	Vissticks
		
 België	 België	 Europa
Makreel is een vissoort die in de zomer in overvloed in de Noordzee voorkomt. Het is dan een uitstekend moment om hem te vangen.	Kippen leggen het hele jaar door eieren.	Staafjes gemaakt van kabeljauw uit de Stille Oceaan of van Alaska-koolvis, diepgevroren om ze te bewaren.
+★	+★	☆

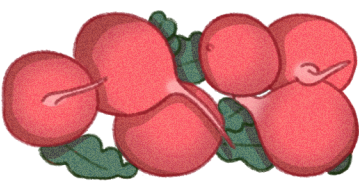
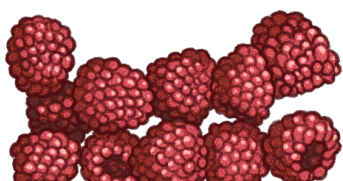
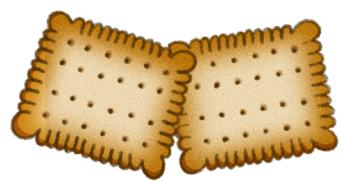
Zuivel		
Mozzarella	Yoghurt	Industriële smeerkaas
  Frankrijk Een Italiaanse kaas die oorspronkelijk werd gemaakt van buffelmelk, maar tegenwoordig op grote schaal wordt geproduceerd met koemelk. +★	  België Yoghurt wordt gemaakt door melk te fermenteren, waardoor het lichter verteerbaar is en langer houdbaar blijft. Net als melk is yoghurt het hele jaar door verkrijgbaar. +★	  Frankrijk Een smeerkaas die wordt gemaakt door verschillende kaassoorten te mengen en extra boter en zout toe te voegen. ☆

Productie van “bewerkte kazen” zoals La vache qui rit

La vache qui rit behoort tot de familie van de “smeltkaas”, een productcategorie die wordt vervaardigd door gerijpte natuurlijke kazen samen te smelten. Verschillende harde kazen (Emmentaler, Comté, Gouda, Cheddar, Edam) worden geraspt en vervolgens in grote verwarmde mengmachines samengesmolten, samen met opnieuw gehydrateerd mager melkpoeder, boter en melkeiwitten. Er worden ook ‘smeltzouten’ toegevoegd; dit zijn additieven die helpen een gladde, homogene textuur te creëren door het water en de vetten aan elkaar te binden.³⁶ Daardoor bevat dit product meer vet en zout dan traditionele kaas.

³⁶ archief van 2010 van de website van Bel, fabrikant van La vache qui rit en Babybel.
<https://web.archive.org/web/20100818142625/http://www.bel-tchizbox.com/bel-et-ses-marques/foire-aux-questions>

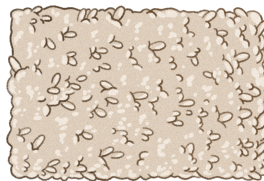
Fruit		
Aardbeien	Meloen	Kiwi
		
 België Belgische aardbeien worden geoogst van mei tot en met augustus. Dan zijn ze het zoetst en het lekkerst.	 Frankrijk Meloenen hebben veel warmte nodig. In de zomer komen deze vruchten vooral uit Frankrijk (Cavaillon) of Spanje.	 Nieuw-Zeeland In de zomer zijn er geen kiwi's in Europa. Deze komt waarschijnlijk uit Nieuw-Zeeland, aan de andere kant van de wereld.
+★	+★	-★

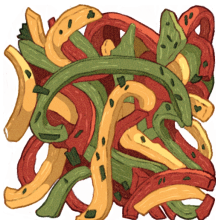
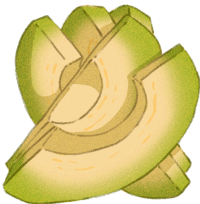
Snack		
Radijs	Frambozen	Petit beurre
		
 België Radijsjes zijn wortelgroenten die in de lente en zomer heel snel groeien.	 België Frambozen zijn erg kwetsbare vruchten die in de zomer groeien.	 Frankrijk Een klassiek droog koekje dat het hele jaar door houdbaar is.
+★	+★	+★

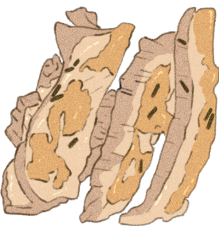
Donderdag > Goed voor het milieu

In dit level wordt ingegaan op de milieu-impact van transport en komen plastic verpakkingen en het concept van biologische landbouw aan bod. Het level speelt zich af in de zomer.



Zetmeel		
Pastasalade	Aardappelsalade	Basmatirijst
		
 Frankrijk	 België	 India
Pasta is een droog product gemaakt van tarwebloem. Deze tarwe komt uit Frankrijk, dus het heeft geen lange weg moeten afleggen.	Aardappelen groeien makkelijk in deze regio en hebben niet veel water nodig om te groeien.	Basmatirijst wordt verbouwd in India en Pakistan, en moet daarom per schip geïmporteerd worden.
+★	+★	+★

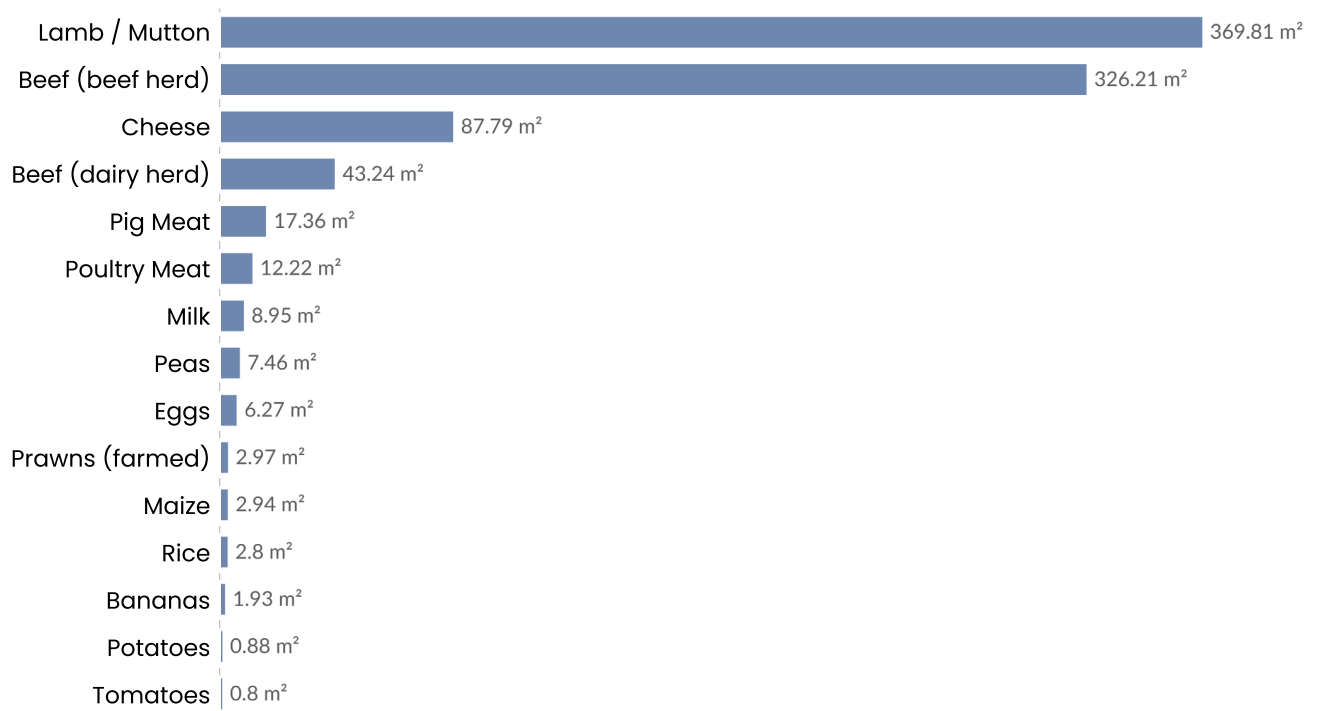
Groente		
Geroosterde paprika	Avocado	Zakje cherrytomaten
		
 België Het biokeurmerk geeft aan dat deze paprika's verbouwd zijn volgens de regels van biologische landbouw: zonder pesticiden en synthetische chemische bemesters.	 Spanje Verbouwd volgens de principes van biologische landbouw, deze avocado komt van dichterbij België dan Zuid-Amerika, maar de teelt vergt nog steeds veel water.	 Frankrijk Een individuele verpakking cherrytomaten verpakt in een plastic zakje.
+★	+★	-★

Eiwitten		
Kikkererwtensalade	Kippenborst	Surimisticks
		
 Frankrijk Kikkererwten zijn peulvruchten. Peulvruchten hebben over het algemeen een lage milieu-impact en hebben minder bemesting nodig.	 België Huisgemaakt van kippen uit België. Dieren hebben altijd meer voedingsstoffen nodig dan planten, omdat je eerst het voedsel moet verbouwen dat de dieren vervolgens eten.	 Europa Surimi is gemaakt van vis (vaak Alaska-koolvis, ver weg gevangen) die wordt versnipperd en opnieuw gevormd met toegevoegde smaakstoffen. Het vereist veel verwerking en transport.
+★	+★	-★

De aanzienlijke invloed van de veeteelt op het milieu

Voor de productie van voedsel is ruimte nodig, vooral voor het verbouwen van gewassen en het houden van vee. Ongeveer 80 % van het landbouwareaal wordt gebruikt voor de productie van dierlijke voedingsmiddelen: weiden voor het grazen van vee en gewassen om het vee te voeren.³⁷ Daarom hebben dierlijke producten de grootste CO₂-voetafdruk (vooral rund- en lamsvlees).³⁸

Landgebruik (m²) per kilogram voedingsmiddel



Data source: Poore and Nemecek (2018)

OurWorldinData.org/environmental-impacts-of-food | CC BY

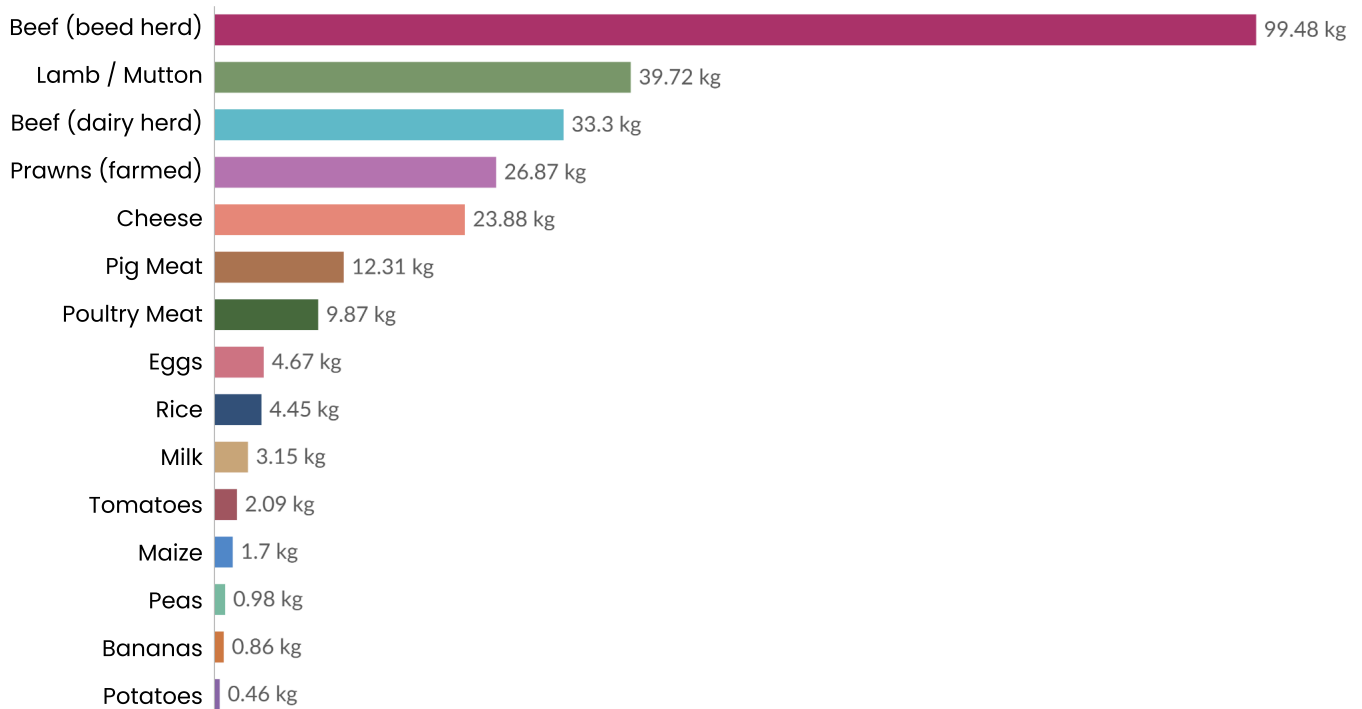
³⁷ Naar schatting wordt 26 miljoen hectare land gebruikt voor de Franse bevolking, zowel in Frankrijk als in het buitenland. 80% van dit land is bestemd voor dierlijke producten (vlees en zuivel).

TRANSITIE(S) 2050: de uitdaging van de voedselvoorziening De scenario's van ADEME: NU KIEZEN, HANDELEN VOOR HET KLIMAAT, rapport van ADEME (Frans Agentschap voor Ecologische Transitie) <https://librairie.ademe.fr/changement-climatique/6421-transitions-2050-l-enjeu-de-l-alimentation-les-scenarios-de-l-ademe-choisir-maintenant-agir-pour-le-climat.html>

³⁸ Milieueffecten van de voedselproductie, Our World In Data <https://ourworldindata.org/environmental-impacts-of-food>
Bron: Poore en Nemecek (2018)

De spijsverteringsprocessen van herkauwers (koeien, schapen, geiten) produceren methaan, een gas met een potentieel voor de opwarming van de aarde dat veel groter is dan dat van CO₂. Varkensvlees en gevogelte, die niet herkauwen, hebben een aanzienlijk kleinere impact dan rundvlees of lamsvlees, maar stoten over het algemeen nog steeds meer broeikasgassen uit dan peulvruchten of groenten, die tot de voedingsmiddelen met de laagste milieu-impact behoren.

Broeikasgasemissies per kilogram voedingsmiddel (in kooldioxide-equivalenten)

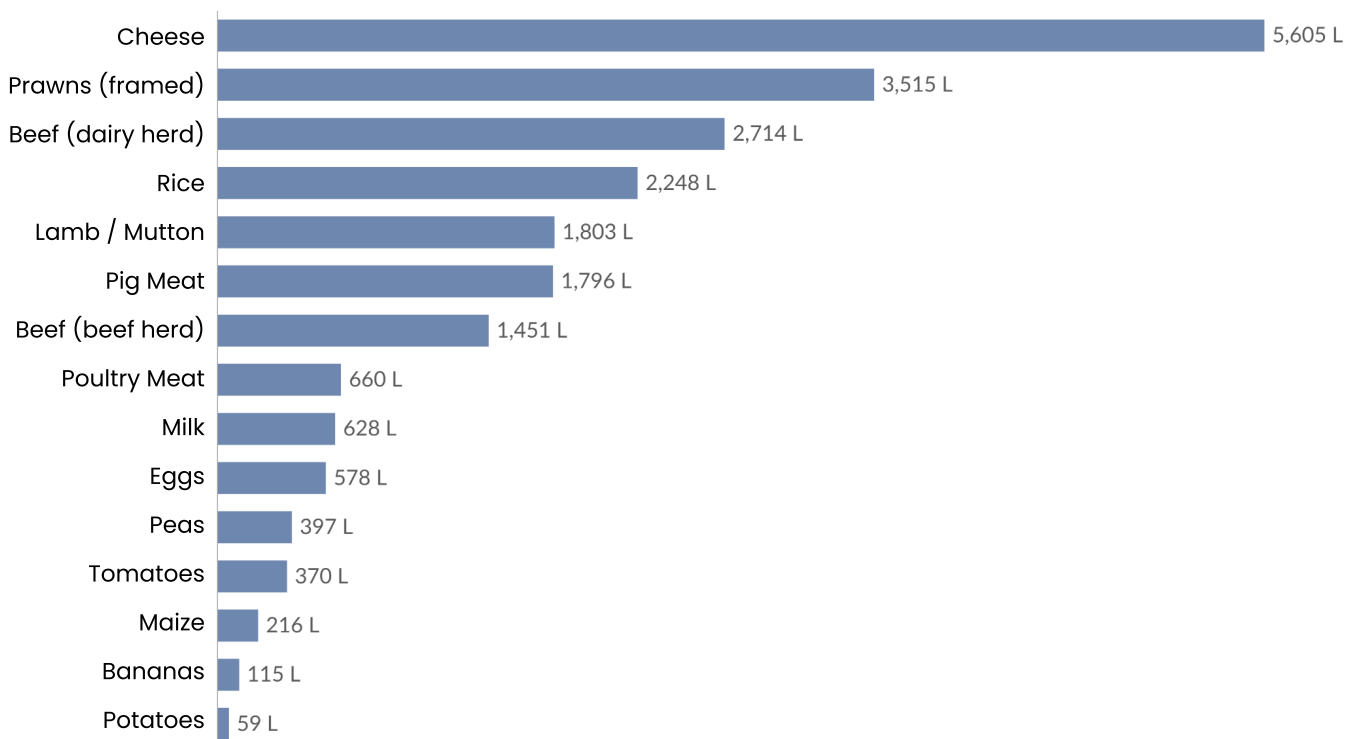


Data source: Poore and Nemecek (2018)

OurWorldinData.org/environmental-impacts-of-food | CC BY

Bovendien verbruiken veehouderijen veel water.

Zoetwaterverbruik per kilogram voedingsmiddel

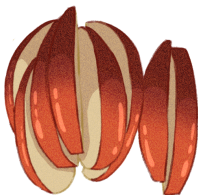


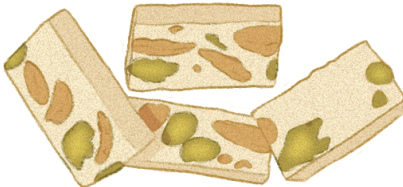
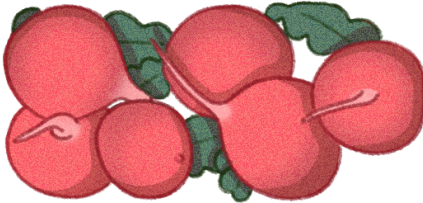
Data source: Poore and Nemecek (2018)

[OurWorldinData.org/environmental-impacts-of-food](https://ourworldindata.org/environmental-impacts-of-food) | CC BY

Het verminderen van de vleesconsumptie (in het bijzonder rood vlees) en die occasioneel vervangen door plantaardige eiwitten is een van de meest impactvolle individuele maatregelen om de CO₂-voetafdruk van ons voedingspatroon te verkleinen.

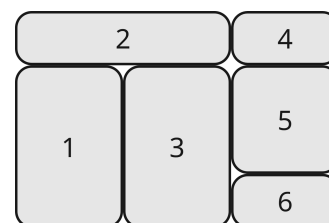
Calcium		
Tofu	Yoghurt in een glazen fles	Plastic yoghurtbeker
		
 Frankrijk	 België	 België
Tofu is gemaakt van sojabonen, een plantaardige bron van eiwitten die minder water en land verbruikt dan vlees voor dezelfde hoeveelheid eiwitten.	Deze yoghurt is verpakt in een glazen fles. Het kan makkelijker hergebruikt en gerecycleerd worden dan plastic.	Plastic is gemaakt van petroleum en kan niet zo goed gerecycleerd worden als glas. Het belandt uiteindelijk vaak in de grond of in de oceanen.
+★	+★	☆

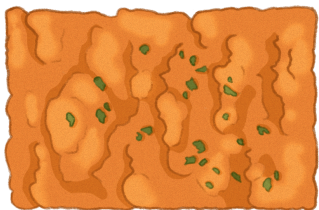
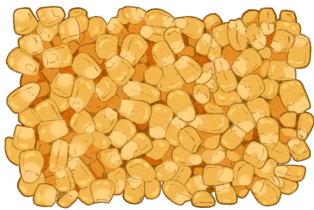
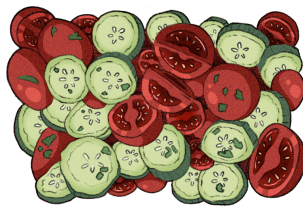
Fruit		
Appel	Banaan	Een knijpzakje appelcompote
		
Een Belgische appel die biologisch verbouwd is, zonder pesticiden en zonder een lang pad te hoeven afleggen om tot bij jou te komen.	Deze banaan, biologisch verbouwd, komt uit Martinique, een Frans overzees departement, maar het moet nog steeds per schip over de Atlantische Oceaan reizen om hier te komen.	Compote verkocht in een klein wegwerpzakje. Gemakkelijk, maar het creëert ook veel afval per portie.
+★	+★	☆

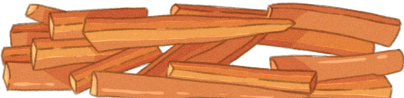
Snack		
Biologische nougat	Biologische radijzen	Individueel verpakte koekjes
  België Nougat gemaakt van biologische ingrediënten, zoals honing en amandelen. + ★	  Frankrijk Sommige radijzen worden biologisch verbouwd. + ★	  België Elk koekje is individueel verpakt in plastic, wat de hoeveelheid afval per maaltijd vermenigvuldigd. ☆

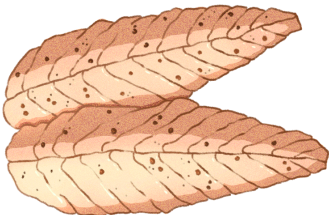
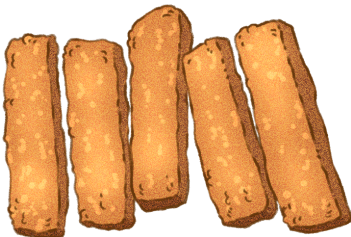
Vrijdag > Weer winter

In het laatste level van dit hoofdstuk worden keuzes op basis van voedingswaarde gecombineerd met keuzes op basis van het seizoen. Het level speelt zich af in de winter.



Zetmeel		
Pompoenpuree	Maïs	Komkommer-en-tomatensalade
		
 België	 Frankrijk	 Marokko
Pompoenen, zoals kalebassen en butternuts, worden vaak geoogst in de herfst en worden de hele winter gegeten.	Verse maïs wordt laat in de zomer en in de herfst geoogst. Maar in blik is het lang houdbaar en kan het het hele jaar door gegeten worden, zelfs in hartje winter.	Komkommers en tomaten hebben warmte en zon nodig om goed te groeien. Ze worden gewoonlijk in de lente en zomer geoogst.
+ ★	+ ★	- ★

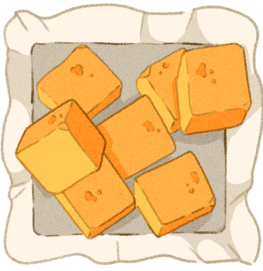
Groente		
Andijviesalade   België Andijvie is een typische wintergroente in België. +★	Wortels   België Wortels zijn het hele jaar door beschikbaar. De wintervariant heet de winterpeen. +★	Verse sperziebonen   Kenia Sperziebonen groeien hier in de zomen. In andere seizoenen zijn ze beschikbaar uit blik of worden ze ingevlogen uit warmere landen. -★

Eiwitten		
Makreel   Europa Het MSC-keurmerk staat garant voor de visserspraktijken voor wilde vis. Zoals alle keurmerken is het niet perfect, maar het promoot duurzamere visserspraktijken. +★	Omelet   België Belgische eieren zijn het hele jaar door beschikbaar dankzij de kippen die hier gehouden worden. +★	Gepaneerde vis   Europa Vissticks, gemaakt van vis die ver van hier wordt gevangen. De exacte oorsprong is niet vermeld. ☆

Het MSC-keurmerk voor vis

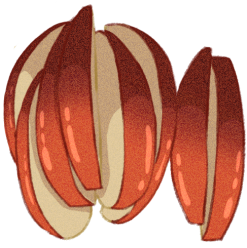
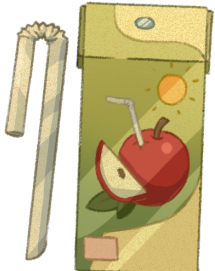
De MSC (Marine Stewardship Council) is een internationale non-profitorganisatie die werd opgericht om de overbevissing terug te dringen. Volgens het WWF is het MSC-keurmerk momenteel de meest uitgebreide certificering voor in het wild gevangen vis: het stelt ecologische normen vast, stimuleert visserijen om duurzamer te werken en waarborgt de traceerbaarheid van toeleveringsketens. Aangezien overbevissing en illegale visserij wijdverbreid zijn, is dit keurmerk erg zinvol. Het is evenwel geen absolute garantie voor "duurzame visserij". Het keurmerk vertoont nog steeds tekortkomingen die onder meer door het WWF zijn aangekaart. Het blijft aan te raden om vis en zeevruchten met mate te consumeren om de druk op de oceanen te verminderen.³⁹

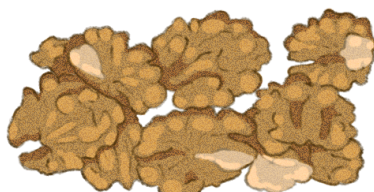
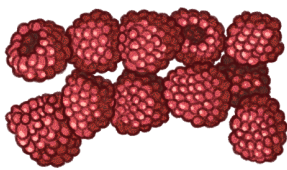


Calcium		
Gouda	Tofu	Drinkyoghurt
  België Kaas is een goede bron van calcium. + ★	  Brazilië Een vegetarische optie met veel calcium en eiwitten. + ★	  België Drinkyoghurt, verdund met water, smaakstoffen en toegevoegde suiker. ★

³⁹ 6 feiten over het MSC-keurmerk,

<https://www.wwf.ch/fr/projets/6-faits-sur-le-label-msc>

Fruit		
Appelpartjes	Pakje appelsap	Appelmoes
		
 België	 België	 België
Een verse appel in stukjes gesneden, zonder toevoegingen of onnodige verpakking.	Appelsap wordt geperst en dan verpakt in een kartonnen verpakking. Door het bewerkingsproces zitten er bijna geen vezels meer in.	Appelmoes is gemaakt van appels die zijn gekookt en gepureerd. Daarna zijn ze in een zakje gestopt om langer houdbaar te blijven.
+★	+★	☆

Snack		
Walnoten	Mueslireep	Frambozen
		
 Frankrijk	 Frankrijk	 Frankrijk
Rijk aan vetten, maar ook rijk aan mineralen en goede voedingsstoffen. Ze hoeven niet ver te reizen om hier te komen omdat ze verbouwd worden in Frankrijk	Een mueslireep is handig voor onderweg. De kwaliteit van mueslirepen verschilt enorm, afhankelijk van de ingrediënten en de hoeveelheid toegevoegde suiker.	Frambozen zijn hele kwetsbare vruchten die in de zomer groeien.
+★	+★	-★



3 > Productie omstandigheden

Sommige onderwerpen die in dit hoofdstuk aan bod komen zijn niet geschikt voor kinderen jonger dan 12 jaar.

Doel van dit hoofdstuk

Voor elk voedingsmiddel dat we consumeren, zijn er mensen die het verbouwen, oogsten of fokken. In dit derde hoofdstuk kijken we naar een aspect van ons voedselsysteem dat vaak over het hoofd wordt gezien: de arbeidsomstandigheden van producenten, met name die in het Zuiden.

Het doel is niet om te stoppen met alles te consumeren wat niet lokaal is. Sommige producten kunnen alleen in specifieke klimaten worden geteeld (zoals cacao, koffie of bananen), en we willen en hebben deze producten nodig voor een gevarieerd voedingspatroon. Het onderwerp is complex en hangt samen met mondiale economische realiteiten. Het doel is hier om ons bewust te worden van deze realiteiten, de rol van fairtradekeurmerken te begrijpen en ons verbruik van problematische producten te verminderen.

Zuidelijke landen

De term “Zuidelijke landen” verwijst naar landen die historisch gezien minder geïndustrialiseerd zijn en over het algemeen worden gekenmerkt door een lager niveau van economische ontwikkeling dan de landen die als het “Noorden” worden bestempeld. De meeste Zuidelijke landen liggen in Afrika, Azië en Latijns-Amerika, maar het onderscheid tussen Noord en Zuid is een vereenvoudiging. Australië wordt bijvoorbeeld beschouwd als een land van het Noordelijke halfrond.

De term heeft de uitdrukkingen ‘ontwikkelingslanden’ of ‘Derde Wereld’ vervangen, die in de wereld van vandaag zijn achterhaald. Ook het onderscheid tussen Noord en Zuid is achterhaald (China, een land van het Zuiden, is de op één na grootste economie ter wereld). Daarom wordt tegenwoordig vaker de term ‘minst ontwikkelde landen’ gebruikt.

Fairtrade-keurmerken in de game

De game maakt gebruik van een selectie van de meest voorkomende keurmerken die in Belgische supermarkten te vinden zijn.



Max Havelaar Fair Trade label

Een wereldwijd fairtrade-keurmerk dat garandeert dat producenten een eerlijke en consistente prijs voor hun producten ontvangen (gegarandeerde minimumprijs + premie), in overeenstemming met maatschappelijke en ecologische criteria.

Fairtrade International is een organisatie zonder winstoogmerk die drie producentennetwerken (Fairtrade Afrika, Latijns-Amerika en Azië) en 20 nationale organisaties (waaronder Fairtrade België) samenbrengt.



Fair Trade OXFAM label

Dit keurmerk is verbonden aan de Belgische organisatie Oxfam-Wereldwinkels en staat garant voor fairtrade-producten, waarbij de nadruk ligt op directe steun aan kleinschalige producenten en het vergroten van het bewustzijn rond meer eerlijke handel.



SPP (Small-Scale Producers) label

Opgericht en beheerd door een coalitie van kleinschalige boeren in Zuid-Amerika, zorgt het ervoor dat boeren de controle behouden over hun eigen afzetmarkt.



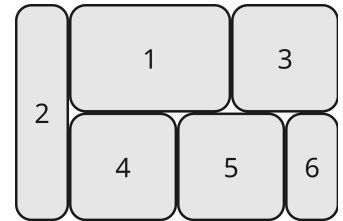
Nep Fair Trade label

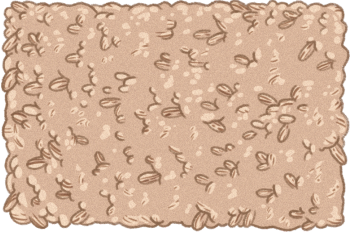
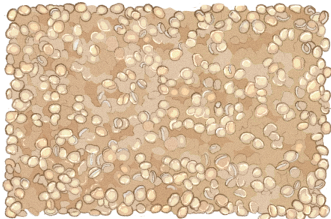
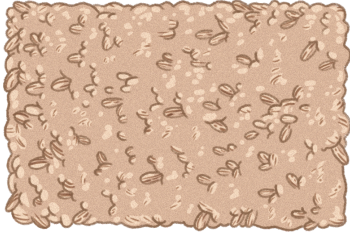
Sommige producten in het spel zijn voorzien van dit logo, dat niet overeenkomt met een echt etiket. Het dient als voorbeeld van labels die door bedrijven voor commerciële doeleinden zijn ontworpen en die de beeldtaal van echte etiketten nabootsen.

Bij chocolade kom je bijvoorbeeld etiketten tegen als "cocoa life", "cocoa plan" of "cacao selection", wat eigen verklaringen van fabrikanten zijn zonder onafhankelijke verificatie.

Maandag > Eerlijke verloning, eerlijke productie

Dit is het eerste level waarin aandacht wordt besteed aan de arbeidsomstandigheden van voedselproducenten. Het belicht de belangrijkste fairtrade-keurmerken in België. Het level speelt zich af in de zomer, maar dit criterium wordt niet gebruikt bij de selectie van de voedingsmiddelen.



Zetmeel		
Fairtrade bruine rijst	Fairtrade quinoa	Bruine rijst zonder keurmerk
		
 Thailand Het fairtrade-keurmerk geeft aan dat deze rijst is verbouwd volgens de principes van Fair Trade.	 Bolivia Het Small Producers-keurmerk (SPP) geeft aan dat deze quinoa verbouwd is volgens de principes van Fair Trade.	 Thailand Deze rijst heeft geen keurmerk, dus het is waarschijnlijk dat de producenten weinig betaald krijgen, en wellicht zelfs onder de armoedegrens leven.
+★	+★	☆

Economisch principe van fairtrade

Boeren hebben vaak te kampen met onvoldoende inkomsten, waardoor ze onder de armoedegrens blijven. Ze verrichten werk dat vaak fysiek zwaar is en waarbij ze kunnen worden blootgesteld aan bestrijdingsmiddelen. Fairtrade keurmerken hebben tot doel een aantal van deze economische onevenwichtigheden te corrigeren via twee belangrijke mechanismen:

- Een gegarandeerde minimumprijs: als de wereldmarktprijzen laag zijn, ontvangen de producentenorganisaties een minimumprijs voor hun oogst. Als de marktprijs hoger is, verkopen de producenten tegen de marktprijs.
- Een ontwikkelingspremie: een extra bedrag dat bovenop de verkoopprijs wordt betaald en dat producenten (die in coöperaties zijn georganiseerd) kunnen investeren in de verbetering van hun arbeidsomstandigheden of in projecten die hun gemeenschap ten goede komen (scholen, landbouwmachines, toegang tot water, huisvesting).

Deze keurmerken bieden geen oplossing voor alle problemen waarmee de wereldwijde landbouwketens te kampen hebben, en hun reikwijdte blijft beperkt tot een klein deel van de productie. Voor veel producenten en hun gezinnen bieden ze echter een stabiel en voorspelbaarder inkomen, waardoor ze niet alleen van dag tot dag kunnen overleven, maar ook kunnen floreren.

Groente		
Fairtrade sperziebonen	Fairtrade tomaten	Tomaten zonder keurmerk
  Kenia Het fairtrade-keurmerk geeft aan dat deze bonen zijn verbouwd volgens de principes van Fair Trade.	  Tunesië Het fairtrade-keurmerk geeft aan dat deze tomaten zijn verbouwd volgens de principes van Fair Trade.	 Spanje Deze hebben geen keurmerk, dus het is mogelijk dat de producenten weinig betaald krijgen en lange dagen werken. Zelfs in Europa kan het zijn dat boeren seizoenswerkers inzetten die niet worden gerespecteerd in hun rechten.
+★	+★	☆

Werkonzekerheid onder seizoenarbeiders

In Europa blijft de situatie van seizoenarbeiders in de landbouw bijzonder kwetsbaar, in het bijzonder voor buitenlandse werknemers. De contracten van seizoenarbeiders worden jaarlijks naar behoefte van de werkgever verlengd, waardoor zij kwetsbaar zijn voor misbruik en uitbuiting.⁴⁰

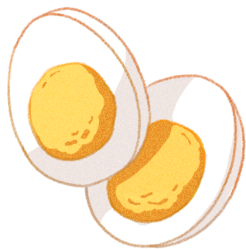
De groente- en fruitteelt in de regio Huelva in Spanje is hiervan een sprekend voorbeeld. Veel landarbeiders, vaak migranten en soms zonder papieren, leven en werken onder omstandigheden die als erbarmelijk worden omschreven, met zeer lage lonen en beperkte toegang tot gezondheidszorg.⁴¹

⁴⁰ De vergeten slachtoffers van de landbouwcrisis: geen verblijfsrecht voor buitenlandse seizoenarbeiders?, Béatrice MÉSINI, Anne LASCAUX, Gaëlla LOISEAU, 28 mei 2024, The Conversation
<https://theconversation.com/les-oublies-de-la-crise-agricole-pas-de-droit-de-sejour-pour-les-saisonniers-etranagers-222051>

⁴¹ Spanje: "erbarmelijke" levensomstandigheden voor buitenlandse landarbeiders, Leslie CARRETERO, 27 juli 2020, Info Migrants
<https://www.infomigrants.net/fr/post/26256/espagne--conditions-de-vie-deplorables-pour-les-travailleurs-etranagers-agricoles>

Eiwitten

Hardgekookt ei

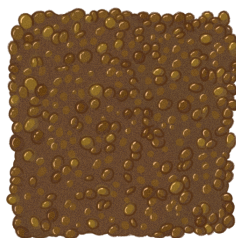


België

Eieren van Belgische kippen. Hier zijn werkomstandigheden streng gereguleerd.



Linzen



Frankrijk

Linzen uit Frankrijk, waar werkomstandigheden streng gereguleerd zijn.



Bewerkte kip



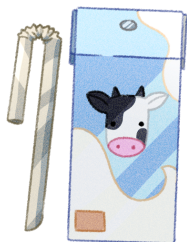
Brazilië

Gemaakt van kippen die geïmporteerd zijn uit Brazilië, waar werkomstandigheden vaak veel slechter zijn dan in Europa.



Zuivel

Melk

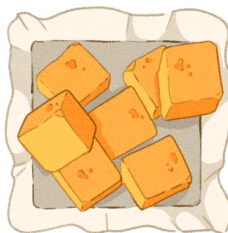


België

Melk van Belgische koeien. Hier worden werkomstandigheden streng gereguleerd. Een merk dat producenten eerlijk betaald is nog beter.



Gouda



België

Kaas gemaakt in België. Hier worden werkomstandigheden streng gereguleerd.



Chocolademelk



België

We weten niet waar de cacao vandaan komt die gebruikt is in deze melk, of onder welke omstandigheden de cacao geoogst is.



Fruit		
Fairtrade banaan	Fairtrade ananas	Banaan zonder keurmerk
  Ecuador Het fairtrade-keurmerk geeft aan dat deze bananen volgens de principes van Fair Trade gegroeid zijn. + ★	  Thailand Het fairtrade-keurmerk geeft aan dat deze ananas volgens de principes van Fair Trade geteeld is. + ★	  Ecuador Deze banaan heeft geen keurmerk, dus het is waarschijnlijk dat de producenten weinig betaald krijgen en werken in moeilijke en gevaarlijke omstandigheden. ☆

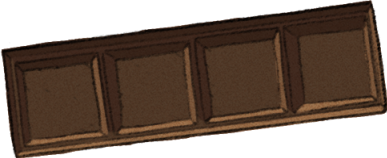
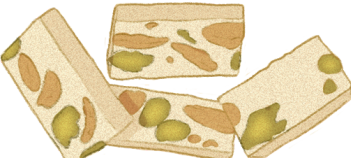
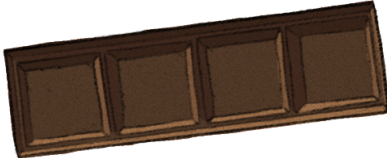
Het telen van bananen

Buiten de fairtrade-ketens zijn de arbeidsomstandigheden op de bananenplantages in Latijns-Amerika (de belangrijkste exportregio ter wereld) vaak zeer slecht. De werkdagen kunnen oplopen tot 10 à 12 uur, de lonen zijn laag, soms zelfs lager dan het wettelijk minimumloon, en vakbondsrechten worden niet gerespecteerd.⁴² Ook het contact met bestrijdingsmiddelen vormt een groot probleem, zowel voor het milieu als voor de arbeiders die er soms rechtstreeks aan worden blootgesteld. Zij aanwezig op de percelen op het moment van het sproeien, zonder de juiste beschermingsmiddelen. Deze langdurige blootstelling brengt ademhalingsproblemen en ernstigere aandoeningen met zich mee.⁴³

⁴² Volgens een onderzoek dat Oxfam Duitsland in 2011 heeft uitgevoerd (Bittere Bananen), vermeld in een artikel van Street Press: "De bananen die Lidl verkoopt, hebben een bittere nasmaak op gezondheids- en sociaal gebied", Alice BORDAÇARRE, Aladine ZAÏANE, 10 mei 2017

<https://www.streetpress.com/1494408374-bananes-lidl-sanitaire-social-amer/>

⁴³ Volgens een onderzoek van de Zwitserse ngo Public Eye: "De prijs die betaald moet worden, Chiquita en de arbeidsrechten in Ecuador", Romano PAGANINI, Alice KOHLI, maart 2020, Public Eye https://stories.publiceye.ch/chiquita_equateur/

Snack		
Fairtrade chocolade	Biologische nougat	Chocolade zonder keurmerk
  Peru Het Small Producers-keurmerk geeft aan dat de cacao in deze chocolade de principes van Fair Trade volgt. 	  Bolivia Het OXFAM-keurmerk geeft aan dat deze nougat volgens de principes van Fair Trade geproduceerd is. 	 Deze chocolade heeft geen keurmerk, dus het is waarschijnlijk dat de cacaoboeren slecht betaald krijgen en onder slechte omstandigheden werken. 

Verdeling van de opbrengst van chocolade in de productieketen

Voordat we van chocolade kunnen genieten, passeert de cacao vele handen: vervoerders, tussenhandelaren, verwerkers, merken en distributeurs. In elke fase wordt een deel van de uiteindelijke prijs ingehouden. Cacaoboeren ontvangen doorgaans slechts een klein deel van de uiteindelijke prijs van een chocoladereep, terwijl het grootste deel van de waarde en de winstmarges terecht komt bij de fabrikanten die de cacao verwerken, en bij de distributeurs. Deze ongelijke verdeling is niet onvermijdelijk; ze vloeit voornamelijk voort uit de structuur van de markt, waar een kleine groep grote bedrijven onderhandelt met miljoenen kleine, verspreid liggende boeren.

De percentages die worden weergegeven in het hypothetische voorbeeld uit de game zijn gebaseerd op gegevens uit de Cocoa Barometer van 2025,⁴⁴ afgerond en aangepast naar een prijs vóór belastingen (aangezien lokale belastingen en btw niet in de game worden weergegeven). De daadwerkelijke uitsplitsing varieert en kan als volgt worden geschat:

Actor Aandeel in de uiteindelijke prijs	Deze kosten dekken
Belasting (BTW) 5% à 20%	In België: 6% voor alle soorten chocolade die als levensmiddelen worden geklasseerd. In Frankrijk: 5,5% voor pure chocolade en gewone melkchocolade, maar 20% voor gevulde chocolaatjes of snoepgoed.
Distributeurs (supermarkten) 35% à 40%	De winstmarge van de winkel, schapruimte, opslag, promoties en kassasystemen. Dit zijn vaak de belangrijkste factoren.
Fabrikanten en merken 35% à 40%	Industriële verwerking (malen, concheren), het toevoegen van andere ingrediënten (suiker, melk), het verpakken, marketing en onderzoek en ontwikkeling.
Vervoer en handel 5% à 8%	Vervoer over zee en over land, maar ook tussenpersonen die zakken uit het achterland ophalen en naar de havens vervoeren.
Cacaoboeren 5% à 7%	Het bruto-inkomen van een boer. Na aftrek van de productiekosten (gereedschap, arbeid) is de nettowinst nog lager.

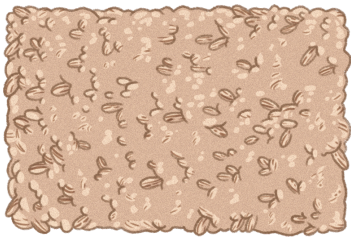
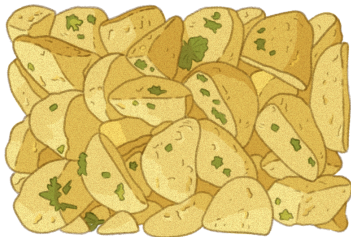
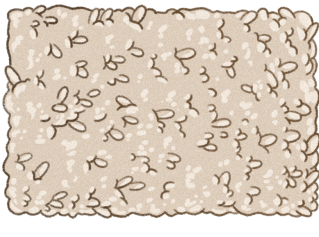
Houd er rekening mee dat het cacaopercentage in het eindproduct wiskundig een invloed heeft op het deel van de eindprijs dat naar de producenten gaat (bijvoorbeeld bij het verschil tussen pure en melkchocolade). Ook de cacaocrisis van 2024/2025 heeft de prijzen van ruwe cacao opgedreven en het aandeel van cacao in de eindprijs vergroot (hoewel dit geen weerspiegeling is van een aanhoudende positieve trend).

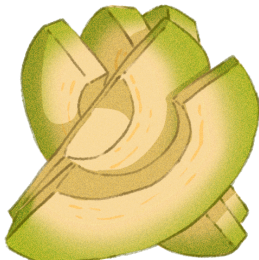
⁴⁴ <https://oxfambelgique.be/publications/barometre-cacao-2025>

Dinsdag > Achter het keurmerk

Dit level bouwt verder op het thema van de arbeidsomstandigheden met betrekking tot "Fairtrade"-labels en combineert deze met biologische keurmerken en valse labels. Het level speelt zich af in de lente, maar dit criterium wordt niet gehanteerd bij de selectie van de voedingsmiddelen.



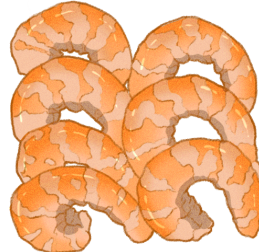
Zetmeel		
Bruine rijst	Aardappelsalade	Basmatirijst
		
 Thailand Bruine rijst met een OXFAM-keurmerk dat aangeeft dat het de principes van Fair Trade volgt.	 België Een verse salade gemaakt met lokale aardappelen.	 Pakistan Rijst geïmporteerd uit Pakistan, waar er serieuze twijfels zijn over de werkomstandigheden van de mensen die de rijst verbouwen.
++★	++★	-★

Groente		
Courgettebeignets	Fairtrade avocado	Tomatensalade
		
 Marokko Gemaakt met eieren en fairtrade courgette.	 Peru Verse avocado's, rijk aan omega-9 en vitaminen. Hoewel ze fairtrade zijn, vereist de teelt nog steeds veel water en moeten ze gekoeld verscheept worden.	 Marokko Doorverkopers verzinnen soms keurmerken om het te laten lijken alsof het fairtrade is. Pas op voor vage termen zoals "100% natuurlijk" en "kwaliteitsgarantie".
+★	+★	★

De milieu-impact van de avocadoteelt

De avocadoproductie neemt snel toe om aan de groeiende vraag (in de Verenigde Staten en Europa) te voldoen. Dit gewas heeft een aanzienlijke impact op het milieu, vooral vanwege het waterverbruik. Een groot deel van de voor de export geteelde avocado's wordt geproduceerd in Mexico, in de staat Michoacán. Tussen 1993 en 2023 nam het landbouwareaal met 168% toe, terwijl de bosbedekking met 59% afnam. Avocado's zijn een bijzonder waterintensief gewas: in 2020 zouden ze naar verluidt het equivalent van ten minste 70% van de beschikbare zoetwatervoorraden in de regio hebben verbruikt, terwijl de regio sowieso al regelmatig door droogte wordt getroffen.⁴⁵

⁴⁵ Onderzoek op basis van de analyse van satellietbeelden: Rodriguez Garcia, Maria Teresa & Pedrozo-Acuña, Adrián & Breña-Naranjo, Jose. (2025). De invloed van de uitbreiding van de avocadoteelt op ontbossing en de beschikbaarheid van water in Michoacán, Mexico. Hydrology Research. 57. 31-60. 10.2166/nh.2025.058.
https://www.researchgate.net/publication/400016514_Impact_of_avocado_expansion_on_deforestation_and_water_availability_in_Michoacan_Mexico

Eiwitten		
Vis	Linzensteak	Garnalen
		
 België	 Frankrijk	 Vietnam
Vis gevangen door een Belgisch zeevisbedrijf. Hierdoor weet je dat de vissers goede werkomstandigheden hebben.	Een linzensteak gemaakt van Franse linzen, vol eiwitten.	Gekweekte tropische garnalen uit Zuid-Oost Azië, waar werkomstandigheden regelmatig bekritiseerd worden.
+★	+★	-★

De uitbuiting van arbeiders in garnalenkwekerijen in Azië

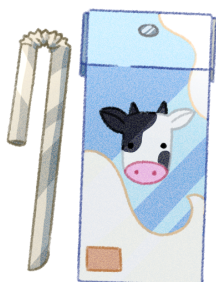
De Garnalenkwekerijen in Zuidoost-Azië staan bekend om hun wijdverbreide slechte werkomstandigheden: onbetaald overwerk, lonen die vaak onder het wettelijk minimum liggen, schuldsavernij (een vorm van dwangarbeid waarbij iemand via zijn of haar arbeid een geldbedrag moet terugbetalen), gevaarlijke werkomstandigheden en zelfs gevallen van kinderarbeid in India.⁴⁶

⁴⁶ Volgens een grootschalig onderzoek dat in 2024 door de organisatie Sustainability Incubator, met steun van Associated Press, is uitgevoerd bij garnalenkwekerijen in India, Vietnam en Indonesië.

Terwijl grote supermarkten op winst uit zijn, blijkt uit nieuw onderzoek dat garnalenkwekers steeds meer worden uitgebuit, David RISING, 30 september 2024, Associated Press, <https://www.ap.org/news-highlights/spotlights/2024/as-big-supermarkets-pursue-profits-new-research-shows-growing-exploitation-of-shrimp-farmers/>

Calcium

Koemelk



België

Melk van Belgische koeien, waar werkomstandigheden gereguleerd zijn. Toch heeft een merk dat boeren eerlijk betaalt de voorkeur.



Amandelmelk



Europa

Amandelmelk gemaakt van Europese amandelen.



Drinkyoghurt.



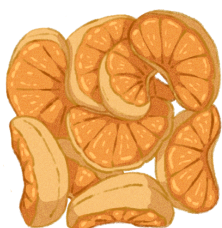
Europa

Een verwerkt zuivelproduct gemaakt door een bedrijf dat melk koopt tegen de laagst mogelijke prijs, ten koste van de boeren.



Fruit

Fairtrade mandarijn

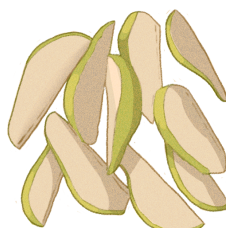


Zuid-Afrika

Mandarijnen worden geteeld in Europa (voornamelijk op Corsica), maar ook in Turkije en Zuid-Afrika. Voor elke afkomst bestaat er een fairtrade variant.



Appel



België

Appels worden veel geteeld in België, Frankrijk en Duitsland, waar werkomstandigheden gereguleerd zijn.



Ananas



Nigeria

Ananas uit Nigeria, de grootste ananasproducent van de wereld.

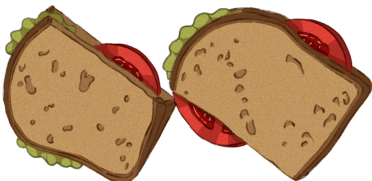
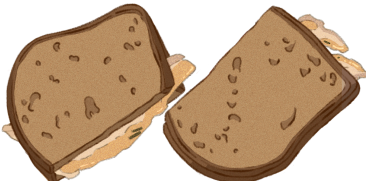
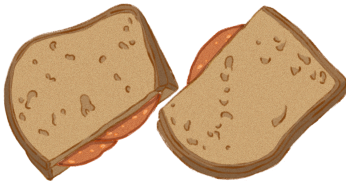


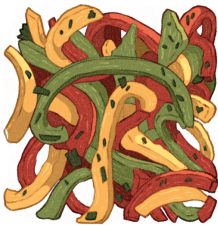
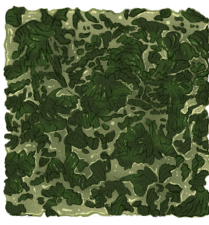
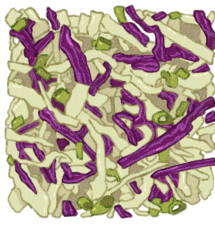
Snack		
Fairtrade speculoos	Zelfgemaakte koekjes	Speculoos
 Een speculooskoekje gemaakt van fairtrade ingrediënten, met name de honing en de kaneel die het koekje een lekkere smaak geven.	 Het voordeel van zelfgemaakte baksels is dat je weet wat erin zit. Met verwerkt voedsel weet je dat niet.	 Een verwerkt speculooskoekje met een onbekend keurmerk met de tekst "traditioneel recept".
+★	+★	☆

Woensdag > Lente maaltijd

In dit level worden keurmerken gecombineerd met de Nutri-Score en seizoensgebonden producten. Het level speelt zich af in de lente.

1	2
3	4
5	6

Broodje		
Vegetarisch broodje	Broodje met kip	Broodje rozetworst
		
Een volkorenbroodje met tomaat en sla.	Kip is een goede bron van eiwitten, maar de saus voegt veel vet toe aan het broodje.	Rozetworst is een droge, gezouten varkensworst, vergelijkbaar met salami. Zoals alle gedroogde worsten bevat het veel vet en zout.
+★	+★	☆

Groente		
Paprika	Spinazie met room	Koolsla
		
 België	 België	 Italië
Een paprika heeft warmte nodig om te groeien. Het groeiseizoen begint in de lente, maar ze zijn op hun best in de zomer.	Spinazie kan goed tegen de kou en blijft beschikbaar van de herfst tot en met de lente. In de zomerhitte groeit het niet goed.	Kool is een herfst- en wintergroente.
+★	+★	☆

Eiwitten

Witte vis

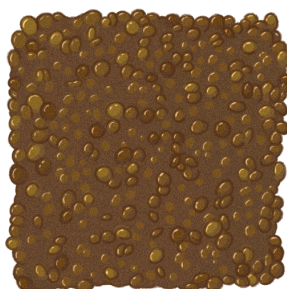


Europa

Het MSC-keurmerk wordt gegeven aan visserijbedrijven die visvoorraden respecteren en hun impact op het ecosysteem in de zee beperken.



Linzen



Frankrijk

Linzen zijn lang houdbaar en het hele jaar door beschikbaar.



Surimisticks



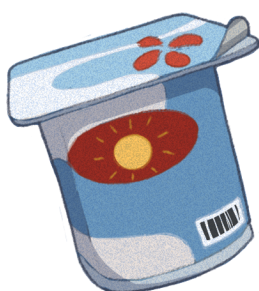
Frankrijk

Surimi wordt gemaakt van gemalen witte vis. Smaak- en kleurstoffen worden toegevoegd om krab te imiteren.



Zuivel

Yoghurt



België

Yoghurt wordt gemaakt door melk te fermenteren, waardoor het makkelijker te verteren is.



Mozzarella



Frankrijk

Het AB-keurmerk garandeert dat deze kaas gemaakt is volgens biologische regelgeving.



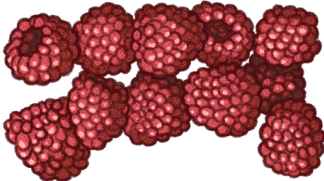
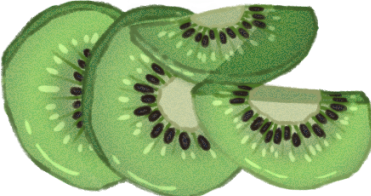
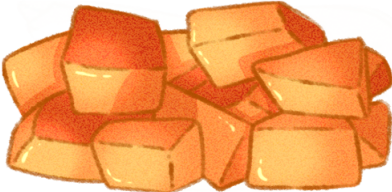
Chocolademelk

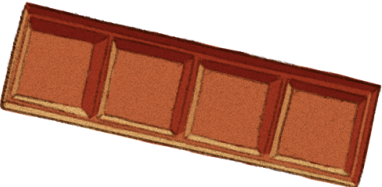


België

Melk met chocoladesmaak, gemaakt in België, maar met toegevoegde suiker.



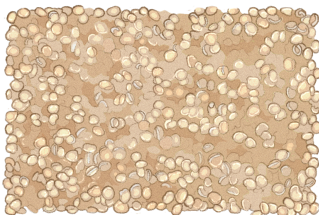
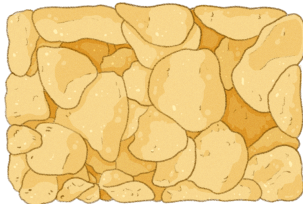
Fruit		
Frambozen	Kiwi	Meloen
		
 België	 Nieuw-Zeeland	 Brazilië
Belgische frambozen worden rijp in de lente, wanneer het warmer begint te worden.	Sommige kiwi's worden geteeld in Italië en Frankrijk. Deze is geïmporteerd uit Nieuw-Zeeland.	Meloen is een zomervrucht, maar het wordt ook buiten het seizoen geproduceerd. Het wordt dan geïmporteerd uit landen als Brazilië, waar werkomstandigheden niet altijd goed zijn.
+★	☆	-★

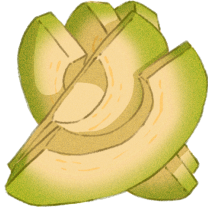
Snack		
Walnoten, hazelnoten, amandelen	Mueslireep	Melkchocolade
		
Het Small Producers-keurmerk garandeert dat deze noten zijn verbouwd volgens de regels van Fair Trade.	Een makkelijke mueslireep voor onderweg. Deze is gemaakt van ingrediënten geproduceerd onder goede werkomstandigheden.	De afkomst van de cacao voor deze chocolade is niet bekend, waardoor het moeilijk is om te weten onder welke omstandigheden het geproduceerd is.
+★	+★	☆

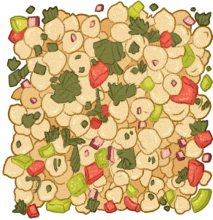
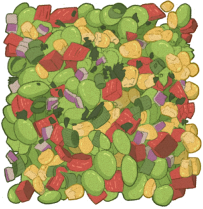
Donderdag > Vegetarische maaltijd

Dit level combineert nutriënten, “fair trade”-labels en de herkomst van voedingsmiddelen, maar biedt uitsluitend vegetarische opties, waardoor een directe vergelijking tussen de verschillende opties mogelijk is. Het level speelt zich af in de zomer, maar dit criterium wordt niet gebruikt bij de selectie van de voedingsmiddelen.

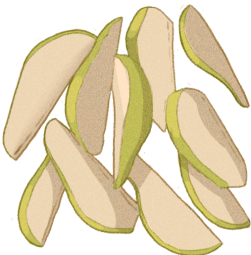


Zetmeel		
Quinoa	Volkoren pasta	Chips
		
 Bolivia	 Italië	 Frankrijk
Quinoa is een zaadsoort al duizenden jaren geteeld wordt in de bergen van de Andes, in Zuid-Amerika. Anders dan de meeste granen bevat quinoa veel eiwitten.	Volkoren pasta is gemaakt van volkoren granen, waardoor het meer vezels bevat dan witte pasta.	Chips is dingesneden aardappel, gefrituurd en gezouten.
+★	+★	-★

Groente		
Tomaten	Cherrytomaten	Avocado
		
 België Tomaten met een Biologisch keurmerk.	 Frankrijk Cherrytomaten met het Franse biologische keurmerk.	 Peru Een avocado uit Peru, verscheept in een gekoelde container.
+★	+★	-★

Eiwitten		
Kikkererwtensalade	Edamame	Linzensteak
		
 Spanje Kikkererwten zijn peulvruchten rijk aan plantaardige eiwitten en vezels. Ze worden al millenia geteeld.	 China Edamame zijn sojabonen die geoogst zijn voor ze helemaal volgroeid zijn. Ze worden gestoomd of gekookt.	 Frankrijk Een plantaardige "steak" gemaakt van linzen, een peulvrucht rijk aan eiwitten en ijzer.
+★	+★	+★

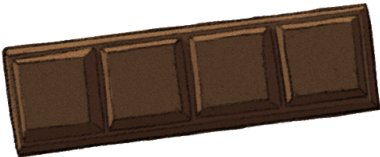
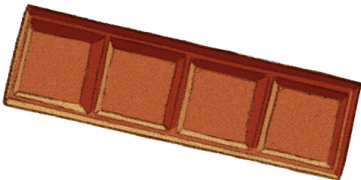
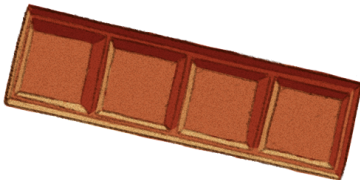
Calcium		
Amandelmelk	Sojamelk	Drinkyoghurt.
		
 Europa	 Frankrijk	 België
Amandelmelk is gemaakt van gepureerde amandelen en water. Veel merken voegen suiker toe om de smaak te verbeteren, waardoor de nutriscore daalt.	Sojamelk is gemaakt van sojabonen die geweekt worden en daarna gepureerd worden met water.	Een drinkyoghurt met een "kwaliteitsgarantie"-keur merk op de verpakking.
+★	+★	★

Fruit		
Peer	Ananas	Banaan
		
 België	 Thailand	 Ecuador
Peren groeien goed in het gematigde klimaat van België. Ze worden aan het eind van de zomer geoogst en blijven een paar maanden goed.	Ananas groeit in tropische gebieden, dus het moet geïmporteerd worden.	Deze banaan komt uit Ecuador. Op sommige ongecertificeerde locaties worden kinderen ingezet om te werken.
+★	+★	-★

Het probleem van kinderarbeid

In bepaalde landbouwsectoren, met name in Sub-Sahara-Afrika, worden ook kinderen ingezet voor werk op het land. Dit betreft ongeveer 138 miljoen kinderen tussen de 5 en 17 jaar. De landbouw blijft veruit de meest getroffen sector, met meer dan 60% van het totale aantal meldingen van kinderarbeid.⁴⁷

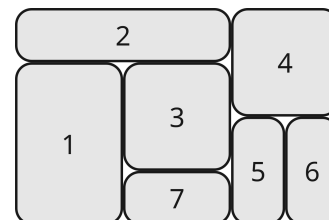
Dit fenomeen, dat kinderen hun onderwijs en jeugd ontnemt, is echter noodzakelijk voor het economisch overleven van hun gezin. Daarom moeten alle inspanningen om kinderarbeid te bestrijden in de eerste plaats gericht zijn op het verbeteren van het inkomen van volwassen boeren: wanneer een gezin van een fatsoenlijk inkomen uit de landbouw kan leven, neemt de noodzaak om kinderen aan het werk te zetten af.

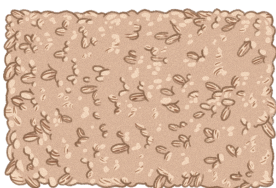
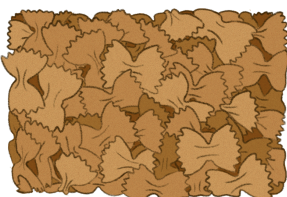
Snack		
Pure chocolade	Melkchocolade	Melkchocolade
		
■ ■ Peru Het Small Producers-keurmerk garandeert goede omstandigheden voor de cacao producenten. Pure chocolade bevat ook antioxidanten.	■ ■ Peru Het Belgische OXFAM-keurmerk garandeert +omstandigheden voor de cacao producenten. Melkchocolade bevat naast cacao ook melk en suiker.	De afkomst van de cacao voor deze chocolade staat niet vermeld op de verpakking.
+ ★	+ ★	- ★

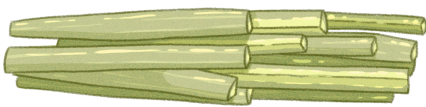
⁴⁷ Wereldwijde schattingen van kinderarbeid in cijfers voor 2024, Internationale Arbeidsorganisatie, 11 juni 2025
<https://www.ilo.org/resource/other/2024-global-estimates-child-labour-figures>

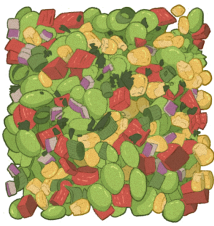
Vrijdag > Laatste maaltijd

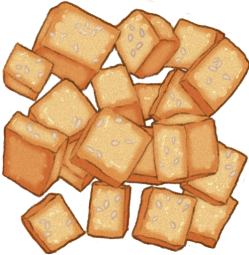
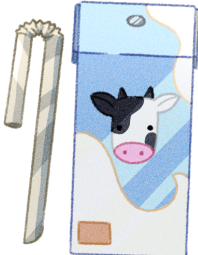
In het laatste level van het spel worden alle selectiecriteria (voedingswaarde, milieu, arbeidsomstandigheden) gecombineerd en worden er meerdere informatiepictogrammen weergegeven voor één enkel voedingsmiddel. De zeven producten zijn moeilijker in de doos te stoppen dan in de voorgaande levels. Het level speelt zich af in de herfst.

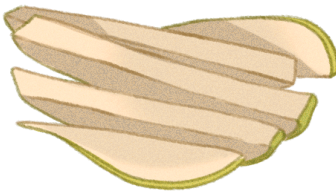


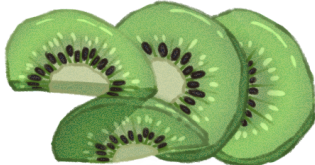
Zetmeel		
Zilvervliesrijst	Volkorenpasta	Pastasalade met verse tomaten
		
 Thailand Zilvervliesrijst behoudt het buitenste laagje dat rijk is aan vezels. Deze rijst komt uit Thailand.	 Frankrijk Pasta gemaakt van Franse volkoren granen.	 België Een salade met tomaten die in een Belgische kas zijn geteeld.
+ ★	+ ★	- ★

Groente		
Wortels	Sperziebonen	Komkommers
  België Wortels uit België. Deze hebben een keurmerk. + ★	  Kenia Sperziebonen die in de vroege herfst geoogst zijn in Kenia. + ★	  België Komkommers kunnen hier goed groeien, maar voornamelijk in de lente en de zomer, met hogere temperaturen. ★

Eiwitten		
Rundergehaktballetjes	Edamame	Garnalen
  België Gehaktballetjes van Belgische koeien. + ★	  China Edamame zijn sojabonen, voornamelijk afkomstig uit Azië. + ★	  Vietnam Gekweekte Vietnamese garnalen, zonder keurmerk. - ★

Calcium		
Tofu	Melkpakje	Portie zachte kaas
  België Een plantaardige bron van eiwitten gemaakt van Belgische sojabonen. +★	  België Belgische melk. +★	  Frankrijk Een berwerkte kaas gemaakt door verschillende kaassoorten te vermengen met toegevoegde boter en zout. -★

Fruit		
Clementine	Peer	Meloen
  Spanje Een clementine uit Spanje, het dichtstbijzijnde land dat clementines produceert. +★	  België Peren komen in veel verschillende soorten en kunnen goed bewaard blijven, waardoor Belgische peren bijna het hele jaar door beschikbaar zijn. +★	  Frankrijk Een meloen uit Zuid-Frankrijk. -★

Fruit		
Appel	Gedroogd fruit	Kiwi
		
 België	 België	 Nieuw-Zeeland
Een Belgische appel. Een van de meest geteelde fruitsoorten in deze regio.	Gedroogd fruit kunnen jarenlang bewaard worden zolang ze droog blijven.	Een kiwi uit Nieuw-Zeeland, met een keurmerk van de verkoper.
+★	☆	-★

Snack		
Groentechips	Speculoos	Chocoladereep
		
Chips gemaakt van groenten (pastinaak, rode biet, zoete aardappel...) gefrituurd in olie zoals aardappelchips.	Een speculooskoekje gemaakt van fairtrade ingrediënten (zoals de kaneel).	Een chocoladereep
☆	☆	-★

Hartelijk dank voor het lezen van dit document.



De app Missie: Mijn Ideale Maaltijd werd ontwikkeld door Maracas Studio.

Dit educatieve hulpmiddel werd gemaakt door Maracas Studio.

Nederlandse vertaling door Dagmar Blommaert en Anna Konijnendijk.



Met de steun van de Belgische Ontwikkelingssamenwerking.

© Maracas Studio, 2026
All rights reserved