



VOEDSELVERSPILLING

Lerarenbundel (1ste en 2de graad
secundair onderwijs)

Wat is
voedselverspilling?
Wat zijn de
gevolgen hiervan?
Een interactieve
manier om met
leerlingen
oplossingen te
formuleren in de
strijd tegen
voedselverspilling.

Januari 2019

Kayleigh Backvis

**HO
GENT**

natuurpunt  en partners
Meetjesland
VZW



Inhoud

1) Inleiding	2
2) Onderzoek	3
2.1) Voedselverspilling, wat is het?	3
2.2) Welke oorzaken heeft voedselverspilling?	3
2.3) Welke oplossingen zijn er om voedselverspilling tegen te gaan?	4
2.4) Welke initiatieven zijn er in België om voedselverspilling tegen te gaan? (bewust verbruiken, 2018)	7
2.5) Educatie voor duurzame ontwikkeling.....	10
2.5.1) Wat is duurzame ontwikkeling? (Sichien, 2016)	10
2.5.2) Wat is educatie voor duurzame ontwikkeling?.....	10
2.5.2.1) Het overbrengen van nieuwe kennis	12
2.5.2.2) Het bevorderen van systeemdenken	12
2.5.2.3) Waardenontwikkeling	12
2.5.2.4) Omgaan met emoties.....	13
2.5.2.5) Actiegerichtheid	13
2.5.2.6) Proces	13
3) Vakoverschrijdende eindtermen en doelstellingen	15
3.1) Vakoverschrijdende eindtermen, gemeenschappelijke stam.....	15
3.2) Vakoverschrijdende eindtermen, context 4 omgeving en duurzame ontwikkeling	15
3.3) Doelstellingen.....	15
3.3.1) Algemene doelstellingen.....	15
3.3.2) Doelstellingen per voorgestelde activiteit	16
4) De workshops van het project.....	17
5) Project voorbeeld uitgewerkt.....	25
5.1) Verloop.....	25
5.2) Inhoud	25
5.2.1) Deel 1: Inleiding.....	25
5.2.2) Deel 2: Intermezzo koken of bedrijf en app maken	28
5.2.3) Deel 3: Acties en oplossingen + evaluatie	34
6) Bijlagen	36
7) Bronnenlijst	82
8) Bronnen afbeeldingen.....	85

1) Inleiding

Dit werk is geschreven met als bedoeling een flexibel project rond voedselverspilling te creëren voor leerkrachten. Deze workshop is geschikt voor leerlingen van de eerste en tweede graad secundair onderwijs in gelijk welke onderwijsvorm.

Dit project laat toe dat de leerkracht zelf kiest welke workshops de leerlingen zullen uitvoeren. Er kan gekozen worden uit verschillende werkvormen gedurende drie grote delen van de workshop, telkens met bijhorende doelstellingen. De verschillende werkvormen zijn zo uitgewerkt dat deze op verschillende niveaus kunnen worden gegeven. Er is rekening gehouden met de diversiteit in een klasgroep en er is ruimte gelaten tot differentiatie.

Dit project bespreekt een globaal probleem: voedselverspilling. Dit is een vraagstuk dat thuishoort in duurzaamheid, maar heeft met nog zo veel meer factoren te maken. Wat is voedselverspilling eigenlijk? Wat zijn de oorzaken van voedselverspilling? Wat kunnen wij doen aan dit globaal probleem? Hoe staat het gesteld in België? Dit zijn allemaal vragen waar de leerlingen mee worden geconfronteerd.

Op het einde van de rit zullen de leerlingen hopelijk een paar antwoorden vinden op de vele vragen rond voedselverspilling. Verder zullen de leerlingen ook te weten komen hoe ze iets moeten doen aan de voedselverspilling in hun nabije buurt en welke initiatieven er momenteel al genomen worden.

Veel plezier!

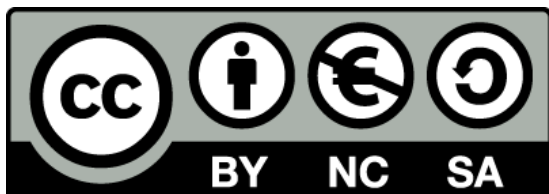
Kayleigh Backvis

Student 3-BOSO, Onderwijsvakken: Aardrijkskunde en Biologie

In samenwerking met Natuurpunt en Partners Meetjesland.

Dit werk mag gebruikt worden indien voldaan wordt aan onderstaande Creative Commons licentie van het niveau:

'Naamsvermelding – Niet-commercieel – Gelijk Delen'.



Ook het logo van HoGent en Natuurpunt en Partners Meetjesland moet behouden blijven.

De volledige licentieovereenkomst kan geraadpleegd worden op:

<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/2.0/be/legalcode.nl>

2) Onderzoek

2.1) Voedselverspilling, wat is het?

Voedsel verspillen betekent dat voedsel wordt weggegooid. Voedsel is een ruim begrip. In het geval van voedselverspilling gaat het om zowel voedsel dat nog geconsumeerd kan worden als voedsel dat geconsumeerd had kunnen worden. (Gezinsbond, onbekend).

Enkele voorbeelden:

- In een supermarkt worden vaak verse en ook diepvriesproducten weggegooid ongeveer vijf dagen voordat de houdbaarheidsdatum is overschreden.
- Bij gebruik van groenten worden vaak kostbare delen weggegooid. Dit is bijvoorbeeld het geval met broccoli. De broccolistam wordt vaak niet gebruikt in gerechten omdat deze niet voldoet aan het 'beeld' van broccoli.
- Vaak weet de consument het verschil niet tussen de THT-datum (ten minste houdbaar tot) en de TGT-datum (te gebruiken tot).

Volgens de Vlaamse Overheid (Vlaamse Overheid, 2015) bestaat voedselverspilling uit eetbare en niet-eetbare delen. De term wordt vaak gebruikt voor het verlies van voedsel dat nog perfect bruikbaar is voor menselijke consumptie.

2.2) Welke oorzaken heeft voedselverspilling?

Voedselverspilling heeft verschillende oorzaken. Vele zijn bepaald door zeer specifieke factoren zoals bijvoorbeeld de gezinssituatie.

Uit een studie in Brussel door de ULB uit 2005 blijken er verschillende oorzaken te zijn:

- De consument heeft een hoge verwachting van voedsel in het algemeen:

De consument heeft een perfect beeld van voedsel. Dit betekent dat voedsel geen visuele fouten mag bevatten. Groenten en fruit moeten er uit zien volgens het beeld dat we allemaal in ons hoofd hebben. Het belang van hygiëne en versheid van het voedsel worden als belangrijkste redenen beschouwd om het voedsel weg te gooien.

- De gezinsgrootte speelt een rol:

De grootte van het gezin heeft een grote factor in voedselverspilling. De exacte hoeveelheden en smaken zijn soms moeilijk in te schatten waardoor voedsel soms wordt weggegooid. De gezinsgrootte heeft ook een invloed op de verantwoordelijkheden in het gezin. De dag van vandaag zijn beide partners vaak aan het werk waardoor er weinig tijd overblijft om bezig te zijn met het hergebruik van voedsel.

- Een slecht voorraadbeheer:

Veel consumenten hebben geen idee wat er in de koelkast of voorraadkast zit. Deze oorzaak heeft voornamelijk te maken met verse producten die men in de koelkast terugvindt. Als men niet goed weet wat er in de koelkast staat kan dit snel over datum gaan. Daardoor kan er veel worden weggegooid.

- Aankoop van grote hoeveelheden:

Doordat men gewend is aan een grote verscheidenheid in keuze en aanbod, heeft men de neiging om veel voedsel in één keer aan te kopen. Hierdoor is er een grote keuze aan voedsel in huis, maar dit kan verspilling veroorzaken. Verse producten blijven vaak niet meer dan een week goed. Vaak laten we ons ook verleiden door de promoties in de winkel waardoor we vaak zeer grote hoeveelheden kopen, ook omdat we vaak één keer per week boodschappen doen.

Nog een aantal redenen volgens een bevraging van de ULB (2005) en OVAM (2011) voor het weggooien van voedsel:

- Ik vertrouw het 'goedje' niet (meer);
- Ik kocht teveel voedsel in;
- Ik bereidde teveel eten (en wil het niet bewaren);
- Het eten is niet lekker;
- Een deel van het voedsel is niet eetbaar of ging verloren bij de bereiding;
- Er is een evolutie in de levensstijl van het gezin (tijdgebrek, kinderen);
- Ik heb een slechte inschatting van de (dagelijkse) consumptie van de gezinsleden;
- Ik wil 'iets' anders / nieuw;
- Ik heb de koelkastinhoud slecht beheerd;
- Ik heb angst om te weinig te hebben;
- Ik hou het graag gemakkelijk.

2.3) Welke oplossingen zijn er om voedselverspilling tegen te gaan?

Volgens verschillende bronnen zijn de volgende oplossingen de moeite waard om te proberen:

1) Bewuster kopen:

- Stel een weekmenu samen met de ingrediënten die nodig zijn om de gerechten te maken. Stel een boodschappenlijst op waar alle ingrediënten op staan en hou je hieraan.
- Ga om boodschappen nadat je een maaltijd hebt gegeten. Met een volle maag heb je niet de behoefte om veel producten te kopen.
- Koop enkel producten in afslag (snel verkoop) of in promotie als je er ook effectief iets mee gaat doen.
- Kijk steeds naar de vervaldatum en kies of je dit product echt wil kopen en dus het zal gebruiken in gerechten voordat de vervaldatum overschreden is. Dit is vooral van toepassing op zeer bederfbare producten.

2) Beter doseren:

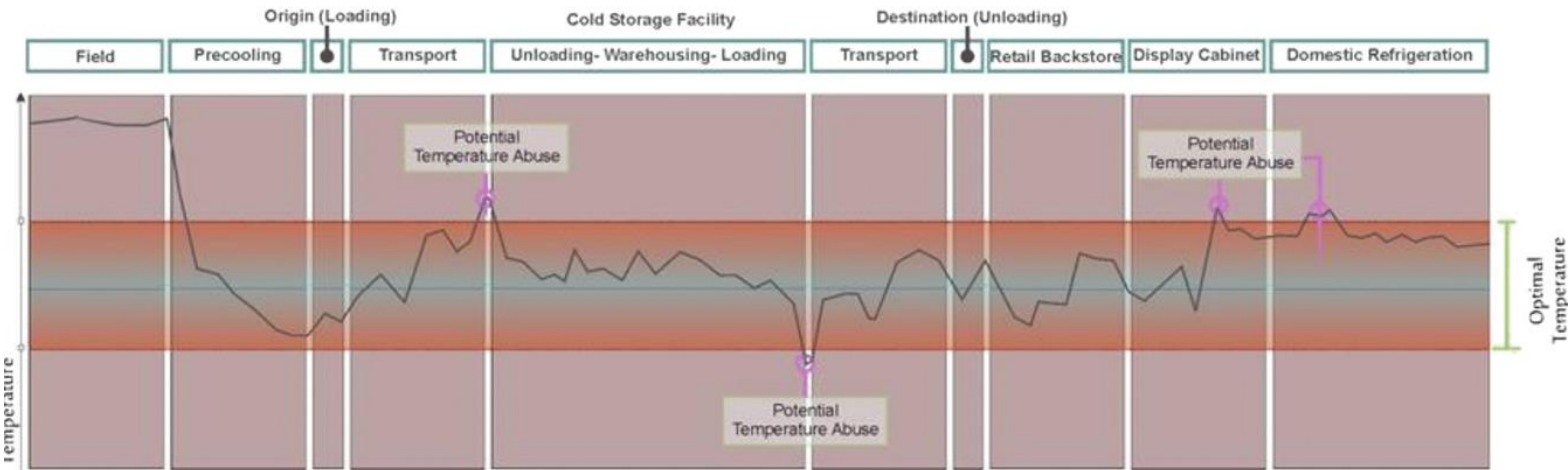
- Grote verpakkingen zijn handig en bruikbaar voor grote gezinnen. Kleine verpakkingen zijn bruikbaar voor alleenstaanden of koppels.
- Koop groenten en fruit los zodat je geen grote verpakkingen in huis hebt waar je dan misschien toch wel de helft van moet weggooien. Plus dit bespaart ook op verpakkingsmateriaal wat goed is voor het milieu.
- Door beter te doseren bespaar je veel geld. Door geen grote hoeveelheden te kopen, gooi je minder bruikbaar voedsel weg.

3) Beter vervoeren:

Bij het transport van voedingsmiddelen moeten we rekening houden met verschillende factoren. Groenten en fruit hebben een bepaalde kwetsbaarheid waar men moet op inspelen om de houdbaarheid te verlengen. Vervoer ze dus op een goede manier zodat je ze niet moet weggooien door beschadigingen. Ook het doorbreken van de koude keten is een probleem voor verse en diepvries producten, hierbij is het dus van belang om de onderbreking zo kort mogelijk te houden. Gebruik speciale diepvries zakken om je producten te beschermen tegen bederf.

Op onderstaande afbeelding is de koude keten van vers- en diepvriesproducten te zien. Een koude keten is het doorlopende systeem van de koeling bij levensmiddelen. Deze begint vaak op het veld of de plaats waar het product wordt bewerkt en eindigt in de koelkast of diepvries van de consument. Om het product van het startpunt naar de bestemming te transporteren moet men aan verschillende vereisten voldoen. Bijvoorbeeld: volgens het Koninklijk besluit van 5 december 1990 betreffende diepvriesproducten mag men de temperatuur van de diepvriesproducten tijdens transport, distributie en in de winkelmeubelen nooit boven de -18°C laten stijgen. Dit om eventuele besmettingen met bacteriën of andere schadelijke invloeden te beschermen.

Zoals er te zien is op de afbeelding is het temperatuurverloop bijna constant, behalve op drie potentieel gevaarlijk momenten: het uitladen van de producten bij de aankomst aan het pakhuis voor opslag, het uitstallen van de producten in de winkelmeubels, het aankopen en transporteren van het product door de consument. Het is dus belangrijk dat er aandacht wordt besteed aan het correct vervoeren van verse- en diepvriesproducten.



(Wiley library, 2017)

4) Beter bewaren:

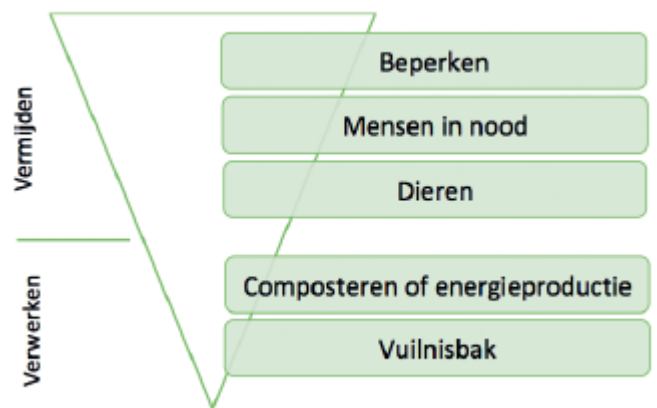
- Pas de bewaarvoorschriften op de producten toe. Hierdoor blijft het voedsel langer goed. Lees ook de bereidingsinstructies van de producten en pas deze toe.
- Hou je voorraadkast, koelkast en diepvries overzichtelijk, daardoor heb je een goed idee wat er nog gebruikt moet worden en binnen welke periode.
- Zorg er voor dat je geen producten of gerechten in de koelkast plaatst die nog warm zijn, hierdoor komt de bewaringstemperatuur van andere producten in het gedrang.

5) Composteren

Indien het echt niet mogelijk is om voedselverspilling te voorkomen of te vermijden, is het aan te raden het afval of voedsel dat bedorven is te gaan composteren.

6) Dieren voederen

Voor dat er gecomposteerd kan worden is er nog een oplossing om uiteindelijk de vuilnisbak te vermijden. Indien je dieren hebt kan je daar je voedselresten kwijt. Dit kunnen allerhande eetbare voedselresten zijn zoals schillen van groenten en fruit, oud brood, klokhuizen,...



(Natuur en landschap Meetjesland, 2018)

2.4) Welke initiatieven zijn er in België om voedselverspilling tegen te gaan? (bewust verbruiken, 2018)

1) Wonky

De Gentse start-up Wonky biedt een eenvoudige en lekkere manier om bij te dragen aan de strijd tegen voedselverspilling. Wonky maakt smaakvolle en gezonde dips van geredde groenten. "No time to lose", zegt oprichtster Helena, want momenteel wordt 45% van alle groenten verspild.

www.Wonkyfood.be

2) CollectMet

Het Brusselse CollectMet verdeelt elke zondag onverkochte groenten en fruit. Het initiatief wil voedselverspilling tegengaan én mensen die het niet breed hebben recht geven op gezond voedsel. Het is een toegankelijk gebeuren dat volledig steunt op vrijwilligers.

<http://www.cultureghem.be/nl/collectmet>

3) Re-fruit

Re-Fruit vindt kwaliteit belangrijker dan esthetiek. De organisatie kaart aan dat consumenten en supermarkten te kieskeurig zijn in hoe fruit eruit moet zien. Een kromme komkommer of een rechte banaan, echte schoonheid zit namelijk vanbinnen toch? Re-Fruit zorgt ook voor een korte keten: van fruitboer naar Re-Fruit naar consument.

<http://http://www.refruit.be/>

4) 30Dagen

30 dagen, een project van de Vlaamse overheid, daagt burgers uit om 30 dagen een uitdaging aan te gaan: 30 dagen waterwinst, fietsplezier, voedselwinst, dingen delen, meer groen, stilte zoeken,... Met de 30 dagen voedselwinst weeg je op het einde van de dag het voedsel dat je zou weggooien. Dat vul je aan in jouw online kalender. Dit initiatief toont aan hoeveel voedsel jij weggooit, én alle andere deelnemers in Vlaanderen. Wedden dat je aan het einde van de 30 dagen minder weggooit?

<http://www.30dagen.be/>

5) THTWegErmee

15% van de voedselverspilling wordt veroorzaakt door de houdbaarheidsdata op verpakkingen. Ken jij het verschil tussen 'te gebruiken tot' en 'ten minste houdbaar tot'? THTWegErMee legt het uit. De 'ten minste houdbaar tot'-datum is een adviesdatum voor producten die niet snel bederven, zoals pasta of rijst. Na het verstrijken van deze datum kan de kwaliteit van het product afnemen, maar je kan het nog wel veilig eten.

<http://http://www.thtwegermee.be/>

6) FSE Network

FSE Network is een netwerkorganisatie die streeft naar een wereld zonder voedselverspilling. Het netwerk ondersteunt initiatieven tegen voedselverspilling door

hen bekendheid te geven en te faciliteren. Daarnaast ondersteunen ze ook burgers bij de ontwikkeling van nieuwe initiatieven tegen voedselverspilling.

<http://http://fsenetwork.org/>

7) Kromkommer

In Nederland wordt zo'n 5 tot 10% van alle groenten en fruit verspild vanwege hun 'looks'. Maar ook schommelingen in productie en gebrek aan communicatie binnen de keten zorgen voor groente-overschotten. Terwijl er niets mis is met de smaak en kwaliteit van al deze groenten, belanden ze toch in de vuilnisbak. Daarom zorgt Kromkommer ervoor dat deze groenten weer op jouw bord komen. Want krom is het nieuwe recht.

<http://www.kromkommer.com/over-ons/>

8) No food wasted

Deze Nederlandse organisatie maakt van voedselverspilling een keuze. Ze bieden praktische oplossingen aan om bederving te voorkomen. 'Afgeprijsd' is hun app die in een oogopslag laat zien welke producten in jouw supermarkt tegen de houdbaarheidsdatum aanlopen en dus in de aanbieding zijn. Er zijn nog geen Belgische supermarkten bij de app aangesloten.

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

9) Empty the fridge

Jennifer Schleber geeft in haar blog Empty the Fridge handige tips & tricks om gerechten te maken met restjes uit jouw ijskast. Het woord verspilling staat niet in haar woordenboek. Het is verbazend eenvoudig om met toevoeging van een paar standaard ingrediënten uit je voorraadkast een lekkere maaltijd op tafel te toveren.

<http://emptythefridge.be/>

10) Rekub

De Antwerpse vzw Rekub lanceerde een app om voedselverspilling tegen te gaan. Met de app van Rekub zien consumenten en handelaars welke producten ze in hun buurt kunnen redden. Goed voor het milieu en voor de portemonnee. Stap 1: handelaars posten producten die ze op overschot hebben. Stap 2: jij zoekt producten bij jou in de buurt die je kan redden. Stap 3: ga langs bij de handelaar en geniet van je geredde voedsel!

<http://www.rekub.be/>

Deze organisaties zijn maar een paar voorbeelden in geheel België. Er zijn nog vele organisaties die plaatselijk een werking hebben. Deze organisaties zorgen dan ook voor bijvoorbeeld voedselbedeling.

Één grote organisatie die zich in geheel België organiseert is de Belgische Federatie van Voedselbanken. Voedselbanken zijn distributiebedrijven, maar hebben een bijzonder missie. Ze strijden tegen honger en voedselverspilling alsook de re-integratie van mensen in armoede via sociale tewerkstelling.

Dit doen ze door voedingswaren te distribueren door ze noch in te kopen of te verkopen. Voedseloverschotten en inzameling van voeding van verschillende bronnen worden via een netwerk van caritatieve verenigingen gratis aan de meestbehoevenden uitgedeeld. (BFVB, 2019).

Deze federatie brengt voedselbanken overal in België bij elkaar, zorgt voor de coördinatie en levert de administratieve en logistieke steun. Het vele werk in deze federatie gebeurt ook voornamelijk met vrijwilligers.

De belangrijkste bevoorradingsbronnen voor de voedselbanken en de federatie zijn:

- De voedingsindustrie
- De voedingsdistributie
- De groenten- en fruitveilingen
- Fonds voor Europese Hulp aan de Meest Behoeftigen (FEAD), via het Programma Overheidsdienst Maatschappelijke Integratie (POD-MI).
- De inbreng van het grote publiek via de jaarlijkse voedselinzamelingen georganiseerd in de supermarkten en hun partners.

Plaatselijk wordt in vele steden via OCMW aan voedselbedelingen gedaan. Vaak wordt er dan samengewerkt met plaatselijke supermarkten. Ze krijgen dan bijvoorbeeld de verse producten die nog één dag goed zijn.

2.5) Educatie voor duurzame ontwikkeling

2.5.1) Wat is duurzame ontwikkeling? (Sichien, 2016)

Uit vele onderzoeken rond voedselverspilling, achteruitgang van bepaalde diersoorten, verdwijnen van bepaalde biotopen,... blijkt dat de mens een enorm impact heeft op de aarde. Mensen produceren, consumeren en vervuilen zonder na te denken over de consequenties. Heel wat van die consequenties zijn vaak heel complex en zijn een wereldwijd probleem, een voorbeeld hiervan is klimaatopwarming. De oplossingen voor die verschillende complexe problemen rusten niet op één land of één natie maar rusten op de hele mensheid. Het aanpakken van deze problemen betekent ook dat ieder individu zijn verantwoordelijkheid opneemt. Dit kan alleen als dat individu de gevolgen van zijn acties goed begrijpt.

Om deze problemen te kunnen oplossen heeft men hiervoor duurzame ontwikkeling uitgevonden. Maar wat is duurzame ontwikkeling nu eigenlijk?

Duurzame ontwikkeling kan gesplitst worden in twee woorden; duurzaam en ontwikkeling. Direct vertaald is ontwikkeling een *proces*, meer bepaald een *groeiproces*; in dit geval over het leven van de mens. Duurzaamheid heeft als algemene betekenis *lang durend* of in het kader van milieu *weinig belastend* (Van Dale, 2018). Bij beide woorden moeten de betekenissen opgenomen worden in de context van schaarste van hulpbronnen in deze wereld in samenliggend verband met de welvaart die hierbij hoort.

Als men deze twee begrippen tesamen zou plaatsen komt men aan volgende definitie:

‘Het proces dat aansluit op de behoeften van het heden zonder het vermogen van toekomstige generaties om in hun eigen behoeften te voorzien in gevaar te brengen (VN-commissie, 1987).

Bij duurzame ontwikkeling spreekt men dus over een evenwicht tussen alle ecologische, economische en sociale belangen wereldwijd. Om dit evenwicht te kunnen bereiken moet de mensheid wel goed weten wat elk individu kan doen. In België gebeurt dit via educatie voor duurzame ontwikkeling.

2.5.2) Wat is educatie voor duurzame ontwikkeling?

Zodat ieder individu in deze wereld weet wat voor acties hij of zij moet uitvoeren om duurzaam te kunnen leven is er educatie voor duurzame ontwikkeling (EDO). De workshop rond voedselverspilling die ontwikkeld wordt in dit project een manier om aan EDO te doen.

Over de definitie van educatie voor duurzame ontwikkeling wordt er nog steeds uitgebreid geschreven en gespeculeerd. Eén van de meer uitgebreide definities is die van de Verenigde Naties:

‘Educatie voor Duurzame Ontwikkeling ontwikkelt en versterkt de capaciteit van individuen, groepen, gemeenschappen, organisaties en landen om oordeelkundige keuzes te maken ten voordele van duurzame ontwikkeling. Het kan een verschuiving in de geestesgesteldheid van mensen bevorderen en hen daardoor in staat stellen onze wereld veiliger, gezonder en welvarender te maken, waarbij de levenskwaliteit toeneemt. EDO kan kritische reflectie, grotere bewustwording en betere kansen op volwaardige zelfontplooiing opleveren, zodat nieuwe visies en opvattingen kunnen worden verkend en nieuwe methoden en hulpmiddelen ontwikkeld.’ (De vlag en de lading, 2010).

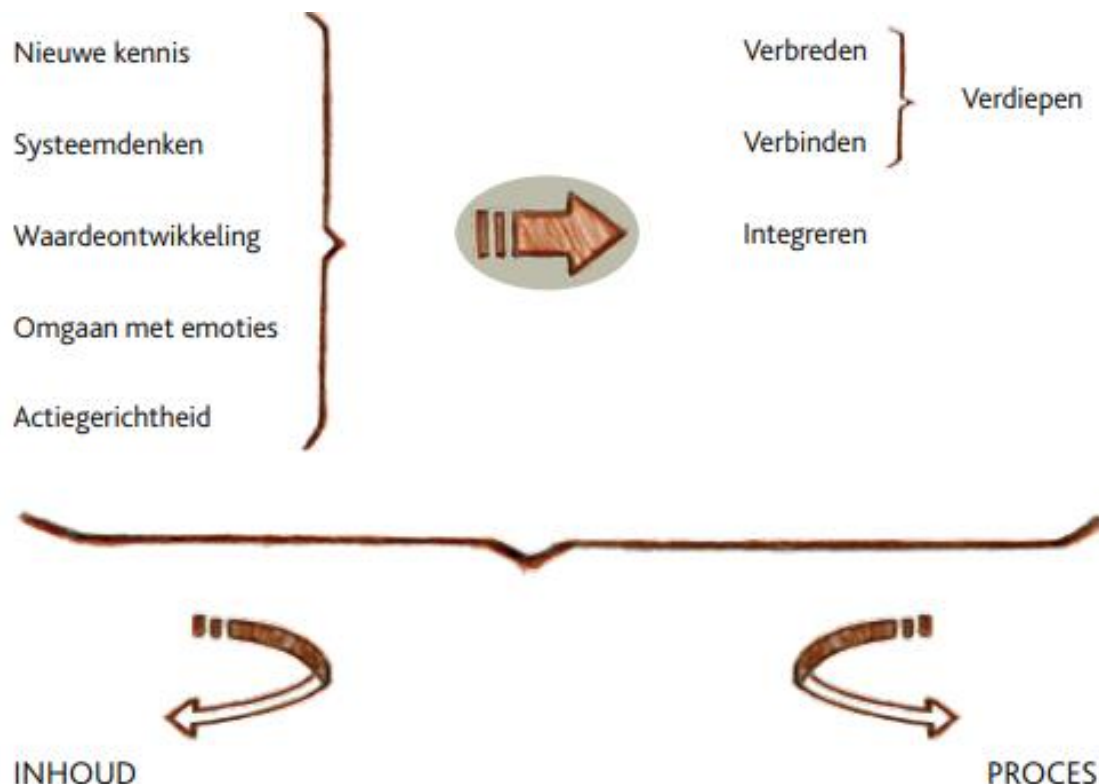
Bovenstaande definitie is voor velen nogal ingewikkeld. Daarnaast is nog maar de vraag of deze definitie in de praktijk kan worden omgezet. Daarom wordt gekozen voor de vereenvoudigde definitie van Departement Omgeving - Leefmilieu, Natuur en Energie. Deze luidt als volgt:

‘Leren denken over en werken aan een leefbare wereld, nu en in de toekomst, voor onszelf en voor anderen, hier en elders op de planeet.’ (De vlag en de lading, 2010).

Deze definitie is beter begrijpbaar en zet al beter aan tot actie. Deze acties zorgen dan voor een leefbare wereld voor onszelf en anderen. Om deze acties beter verstaanbaar te maken in het onderwijs, kan EDO opgedeeld worden in vijf secties (Sleurs W., 2008):

- 1) Het overbrengen van nieuwe kennis;
- 2) Het bevorderen van systeemdenken;
- 3) Waardenontwikkeling;
- 4) Omgaan met emoties;
- 5) Actiegerichtheid.

Deze vijf secties moeten dan in een proces gegoten worden. Dit proces bestaat uit drie methoden: verbreden, verdiepen en integreren. Door deze methoden toe te passen krijgen de vijf bovenstaande secties een betekenis en worden er de nodige verbanden gelegd. Om een beter inzicht te krijgen in die vijf secties worden hier kort uitgediept.



(De vlag en de lading, 2010)

2.5.2.1) Het overbrengen van nieuwe kennis

Vele wereldwijde onderwerpen hebben iets te maken met EDO. In het onderwijs hebben leerkrachten maar een beperkte tijd om deze onderwerpen met de leerlingen te onderzoeken. Het is daarom logisch dat niet elk onderwerp kan worden besproken. Dit is niet erg, maar het is wel belangrijk om verbanden te kunnen leggen tussen verschillende onderwerpen. In de klas is het essentieel dat deze onderwerpen ook verstaanbaar aan bod komen. De elementen die in de lessen aan bod moeten komen zijn (Educatie voor duurzame ontwikkeling als opstap naar burgerzin, 2012):

- onderlinge afhankelijkheid van sociale, economische en ecologische fenomenen;
- onzekerheid (en het voorzorgprincipe dat daarmee samenhangt);
- draagkracht van de aarde;
- behoeften en rechten van toekomstige generaties;
- levenskwaliteit;
- gelijkheid en rechtvaardigheid;
- burgerzin (rechten, plichten en verantwoordelijkheden);
- beheer van natuurlijk hulpbronnen;
- omgaan met biologische, culturele, sociale en economische diversiteit.

2.5.2.2) Het bevorderen van systeemdenken

Alle onderwerpen die iets te maken hebben met duurzame ontwikkeling zijn verbonden met elkaar. Die connecties vormen een systeem dat een bepaalde vorm aanneemt en kan veranderen naargelang er nieuwe oorzaken en gevolgen in het systeem intreden. Daarom vraagt elk onderwerp om een geïntegreerde aanpak om die verbanden duidelijk te maken.

Enkele kenmerken van systeemdenken zijn (Educatie voor duurzame ontwikkeling als opstap naar burgerzin, 2012):

- liever gehelen bestuderen dan deelaspecten;
- eerder kijken naar dynamische relaties dan naar lineaire oorzaak-gevolg-ketens;
- meer aandacht schenken aan processen dan aan feiten;
- vooral streven naar het ontdekken van patronen dan naar het zoeken van details.

2.5.2.3) Waardenontwikkeling

De ontwikkeling van waarden kan enkel plaatsvinden als men zijn of haar eigen waarden zal confronteren met die van anderen. Door deze thema's te behandelen wordt ervoor gezorgd dat de waarden bespreekbaar gemaakt worden. De verschillende waarden die dan aan bod komen zijn een uitgangspunt om de eigen waarden te verrijken.

2.5.2.4) Omgaan met emoties

Emoties hebben veel te maken met waarden. Vele aspecten in onderwijs spelen in op de emoties om zaken bij te brengen en om situaties te gaan verbeteren. Emoties staan zeer dicht bij de motivatie. Daarom is het belangrijk om aan de volgende punten te denken (Educatie voor duurzame ontwikkeling als opstap naar burgerzin, 2012):

- eigen emoties en gevoelens;
- emoties en gevoelens van anderen;
- de betekenisvolle uiting van gevoelens;
- regulering van gevoelens;
- het productief gebruik van gevoelens.

2.5.2.5) Actiegerichtheid

Waarden en emoties liggen dicht bij motivatie. De motivatie zorgt dan voor actie. Door in actie te komen, leren mensen nieuwe vaardigheden. Zo leert men met gevoelens omgaan en vooral het engagement om zelf actie te gaan ondernemen. Het is niet mogelijk om op een korte tijd veel acties te gaan verwachten. Er moeten bepaalde acties zorgvuldig uitgekozen waarover gereflecteerd wordt.

Volgens Wolf *et al.*, 2011 is het belangrijk om te blijven streven naar oplossingsgericht denken als essentie in het onderwijs rond duurzame ontwikkeling. De educatie van duurzame ontwikkeling heeft enkel zin als er voor problemen duurzame oplossingen worden bedacht, want anders is er geen duurzame ontwikkeling. Dit moet duidelijk worden in het luik actiegerichtheid maar ook in het proces om alle vijf de secties samen te voegen. Dat proces wordt hieronder uitgediept.

2.5.2.6) Proces

Educatie voor duurzame ontwikkeling gaat uit van een eerlijke en relationele benadering van de werkelijkheid waar het geheel blijft primeren in de verschillende delen. In het onderwijs kan men hier aan werken door te 'verbreden' (op het niveau van de perceptie), te 'verbinden' (op het niveau van het denken) en te 'integreren' (op het niveau van het handelen) (Vrij naar: Sterling, 2007).

1. Verbreden

Het is nodig om niet enkel in het 'nu' te denken, maar ook in de toekomst. Het verbreden van de perceptie is nodig om alle processen en verbanden te kunnen zien. Bij EDO is het nodig om oog te hebben voor de mensen rondom ons, verafgelegen omgevingen, andere bevolkingsgroepen, de toekomstige generaties, de manier waarop de samenleving ingericht is en de verschillende aspecten van duurzaamheidsvraagstukken

(De vlag en de lading, 2010). Het verbreden leidt tot een beter begrip en empathie van die duurzaamheidsvraagstukken.

Een paar reflectievragen (De vlag en de lading, 2010):

- Hoe wordt de doelgroep aangemoedigd om zich in te leven in het perspectief van anderen en empathie te ontwikkelen door zichzelf met anderen te identificeren?

- Krijgt de doelgroep de kans om voor verschillende stellingnamen argumenten te geven?
- Wordt de doelgroep geconfronteerd met tegenstrijdige wetenschappelijke verklaringen?

2. Verbinden

Het is mogelijk dat schijnbaar niet gerelateerde objecten en elementen in EDO toch een verband hebben met elkaar. Hiervan bewust zijn, zorgt voor een betere kijk op de werkelijkheid. Het zorgt voor een besef dat een verandering in bepaalde objecten of elementen een gevolg heeft.

Een paar reflectievragen (De vlag en de lading, 2010):

- Kan de doelgroep verbanden zoeken tussen het verleden, het heden en de toekomst om zo tot een historisch inzicht in een duurzaamheidsvraagstuk te komen? Hoe wordt dit bevorderd?
- Op welke manier wordt de doelgroep gestimuleerd om verbanden te leggen tussen ons en de andere landen/volkeren van de wereld?
- Leert de doelgroep verbanden zien tussen keuzes van individuen en de manier hoe de samenleving georganiseerd is (economisch, sociaal, politiek,...). Waardoor?

3. Integreren

Dit betekent dat men bewust moet zijn dat onze acties gevolgen hebben voor het gehele systeem. Men gaat dan op zoek naar de best mogelijke manier om de acties een positief gevolg te laten hebben. Het onderzoeken van manieren hoe deze gevolgen nog positiever kunnen worden, valt hier ook onder. Acties met integratievermogen stralen verantwoordelijkheid uit.

Een paar reflectievragen (De vlag en de lading, 2010):

- Hoe leert de doelgroep bij het maken van keuzes en het nemen van beslissingen rekening houden met verbanden tussen ons en de andere landen/volkeren van de wereld?
- Hoe leert de doelgroep bij het maken van keuzes en nemen van beslissingen rekening houden met verbanden tussen ecologische, economische, culturele, historische, ethische, technologische, sociale en politieke aspecten van een duurzaamheidskwestie?

3) Vakoverschrijdende eindtermen en doelstellingen

Welke vakoverschrijdende eindtermen en doelstellingen worden behaald met deze workshops rond voedselverspilling?

3.1) Vakoverschrijdende eindtermen, gemeenschappelijke stam

De leerlingen:

- 1: brengen belangrijke elementen van communicatief handelen in praktijk; (**Debat, koken**)
- 2: kunnen originele ideeën en oplossingen ontwikkelen en uitvoeren; (**Koken, oplossingen bedenken, pictogram/slogan, app/website en bedrijf ontwikkelen**)
- 11: kunnen gegevens, handelwijzen en redeneringen ter discussie stellen a.d.h.v. relevante criteria; (**Bedrijf ontwikkelen, pictogram/slogan, debat, oplossingen bedenken**)
- 12: zijn bekwaam om alternatieven af te wegen en een bewuste keuze te maken; (**Koken, bedrijf oprichten**)
- 14: gaan alert om met media; (**alle opdrachten**)
- 19: dragen actief bij tot het realiseren van gemeenschappelijke doelen; (**alle opdrachten**)
- 27: dragen zorg voor de toekomst van zichzelf en de ander; (**alle doelen**)

3.2) Vakoverschrijdende eindtermen, context 4 omgeving en duurzame ontwikkeling

De leerlingen:

- 2: herkennen in duurzaamheidsvraagstukken de verwevenheid tussen economische, sociale en ecologische aspecten en herkennen de invloed van techniek en beleid; (**alle doelen**)
- 4: zoeken naar duurzame oplossingen om de lokale en globale leefomgeving te beïnvloeden en te verbeteren; (**alle doelen**)

3.3) Doelstellingen

3.3.1) Algemene doelstellingen

De leerlingen kunnen:

- De verschillende oorzaken van voedselverspilling bespreken.
- De verschillende gevolgen van voedselverspillingen bespreken.
- Verschillende oplossingen opbrengen om voedselverspilling tegen te gaan.
- Actie ondernemen om voedselverspilling te voorkomen.
- Het verschil benoemen tussen betrouwbare en onbetrouwbare bronnen.

3.3.2) Doelstellingen per voorgestelde activiteit

1) Debat:

De leerlingen kunnen:

- Verschillende oplossingen opbrengen om voedselverspilling tegen te gaan.
- Een goede redenering formuleren om standpunten rond voedselverspilling te verdedigen.
- Respectvol met elkaar omgaan.
- Een goed onderzoek voeren

2) Pictogram of slogan maken:

De leerlingen kunnen:

- Een creatief werk creëren in het kader van voedselverspilling.
- Verschillende oplossingen opbrengen om voedselverspilling tegen te gaan.

3) Richt een bedrijf/ app op:

De leerlingen kunnen:

- Acties verzinnen die voedselverspilling tegengaan
- Acties rond voedselverspilling koppelen met duurzaamheid
- Creatieve acties en oplossingen bedenken.
- Samenwerken met medeleerlingen.

4) Koken zonder voedselverspilling:

De leerlingen kunnen:

- Gerechten verzinnen met het oog op het vermijden van voedselverspilling.
- Koken en voedselverspilling koppelen aan duurzaamheid door middel van voorbeelden.
- Respect hebben voor de materialen alsook het voedsel tijdens het koken.
- Samenwerken met medeleerlingen.

4) De workshops van het project

Om het project niet volledig vast te leggen is er gekozen voor de werkwijze met fiches. De leerkracht kan uit de verschillende fiches (voorstellen rond werkvormen) kiezen om zo zijn/haar workshop samen te stellen. Bij elke fiche wordt de timing geraamd, welke benodigdheden aanwezig moeten zijn en wat de leerlingen moeten doen. Op deze manier is er voor elke leerkracht 'wat wils' en kan de leerkracht flexibel toch een mooie workshop rond voedselverspilling samenstellen voor zijn leerlingen.

Het project bestaat uit drie grote delen met enkele mogelijke workshops die in de vorm van verschillende fiches zijn gegoten:

- Een inleiding: Fiche 1-3
- Een praktisch middenstuk: Fiche 4 en 5
- Een einde met eventuele creatieve verwerking: Fiche 6

Bij elke werkvorm (fiche) zijn er verschillende doelen aanwezig waar men op kan evalueren. De doelstellingen zijn zo opgemaakt dat de leerkracht zelf nog zijn eigen evaluatiecriteria kan toevoegen.

Op een fiche staat de volgende informatie:

Titel van de werkvorm

Tijdsraming: XX lesu(u)(ren)

Te bereiken doelen:

- XX
- ...

Benodigdheden:

- XX
-

Opdracht:

XX

(Extra bijlagen: zie XX)

Fiche 1: De 'facts' + bespreking

Tijdsraming: 1-2 uren

Te bereiken doelen:

De leerlingen kunnen...

- De verschillende oorzaken van voedselverspilling bespreken.
- De verschillende gevolgen van voedselverspillingen bespreken.
- Verschillende oplossingen opbrengen om voedselverspilling tegen te gaan.
- Een goede redenering formuleren om standpunten rond voedselverspilling te verdedigen.
- Respectvol met elkaar omgaan.
- Een goed onderzoek voeren

**DID YOU
KNOW?**



Benodigheden: (zie bijlage)

- Krantenartikelen van De Standaard
- 'Factsheet': Voedselverspilling bij de consument van de Vlaamse Overheid (BE)
- 'Factsheet': Voedselverspilling bij consumenten van het Voedingscentrum (NL)
- Document voedselverspilling van de Gezinsbond
- Document Houdbaarheidsdatum (THT/TGT) van het Voedingscentrum (NL)
- Document Natuurpunt Meetjesland voedselverspilling als klimaatthema (BE)
- A3 blad met stiften
- Powerpoint met stellingen

Opdracht:

Verzamel in een groepje zo veel mogelijk informatie als je maar kan over het onderwerp voedselverspilling. Gebruik hierbij de bronnen die beschikbaar zijn. Lijst je informatie op een A3 blad met een stift die je krijgt van jouw leerkracht. Inspiratieloos? Baseer je op volgende vragen:

- Wat betekent voedselverspilling voor jullie? Komt jullie definitie overeen met die in de bronnen?
- Doe ik ook aan voedselverspilling?
- Waarom verspillen we voedsel?
- Wie is medeverantwoordelijk van onze hedendaags voedselverspilling?
- Wat kan jij doen aan dit globaal probleem?

Gebruik deze antwoorden in een debat na je onderzoek onder leiding van jouw leerkracht.

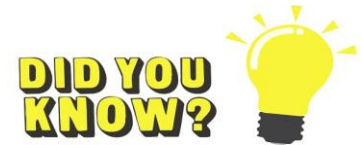
Fiche 2: De 'facts' digitaal

Tijdsraming: 1-2 lesuren

Te bereiken doelen:

De leerlingen kunnen...

- De verschillende oorzaken van voedselverspilling bespreken.
- De verschillende gevolgen van voedselverspillingen bespreken. Verschillende oplossingen opbrengen om voedselverspilling tegen te gaan.
- Een goede redenering formuleren om standpunten rond voedselverspilling te verdedigen.
- Respectvol met elkaar omgaan.
- Een goed onderzoek voeren



Benodigheden: (zie bijlage)

- Aflevering Koppen 2013: <https://www.youtube.com/watch?v=UcCPiAAoPPo>
- Aflevering Koppen XL 2014: <https://www.youtube.com/watch?v=GC9JNk-Nyug>
- Documentaire Taste The Waste 2010: <https://www.youtube.com/watch?v=llWp5Ai7Vlk>
- Kijk- en luisteropdracht per reportage of documentaire
- Powerpoint met stellingen

Opdracht:

Bekijk een reportage of documentaire met je leerkracht in de klas. Vul hierbij de kijk- en luisteropdracht in zodat je de informatie na het bekijken makkelijk kan terugvinden. Indien je de kijk- en luisteropdracht hebt voltooid vul je nog de persoonlijk vragen in.

De opdracht en de persoonlijke vragen zal je nodig hebben in het debat na de reportage of documentaire onder leiding van jouw leerkracht.

(Ook interessant: <http://www.voedselvoetafdruk.be/>)

Fiche 3: Een nieuwe kans!

Tijdsraming: 1-2 lesuren aansluitend op de kookactiviteit

Te bereiken doelen:

De leerlingen kunnen...

- Gerechten verzinnen met een oog op het vermijden van voedselverspilling.
- Koken en voedselverspilling koppelen aan duurzaamheid door middel van voorbeelden.

Benodigheden:

- Een product vanuit de koelkast of voorraadkast waarvan je weet dat het weggegooid zal worden.
- Kookboeken (basis, desserts, veggie,...)
- A3-bladeren en stiften (om het recept op te schrijven)

Opdracht:

Neem een product mee van thuis waarvan je weet dat het vroeg of laat toch wordt weggegooid. Dit kan een product zijn waarvan de houdbaarheidsdatum van overschreden is of waarvan je denkt dat het niet meer zal opgegeten worden thuis.

Voorbeelden:

- Oud brood
- Verse producten waarvan de houdbaarheidsdatum net overschreden is
- Groenten die er al een beetje slap uit zien
- ...

Let op! Vlees, vis en schaaldieren zijn gevaarlijk om na de vervaldatum te gebruiken.

Besprek in de klasgroep wat je kan doen met het product dat je meehebt, zodat je het niet zou moeten weggooien. Gebruik de aanwezige kookboeken om inspiratie op te doen. Creëer een receptje dat je uiteindelijk zal kunnen maken in de volgende opdracht. Pas je hoeveelheden aan naargelang het aantal personen. Wees creatief!

Extra: Is jouw product eigenlijk duurzaam? (Waar komt het vandaan?)

Tips: <https://www.foodlog.nl/artikel/zo-red-je-oud-eten-van-de-vuilnisbak/>



Fiche 4: Let's cook!

Tijdsraming: 2 lesuren

Te bereiken doelen:

De leerlingen kunnen...

- Gerechten verzinnen met het oog op het vermijden van voedselverspilling.
- Koken en voedselverspilling koppelen aan duurzaamheid door middel van voorbeelden.
- Respect hebben voor de materialen alsook het voedsel tijdens het koken.
- Samenwerken met medeleerlingen.

Benodigheden:

- Een product vanuit de koelkast of voorraadkast waarvan je weet dat het weggegooid zal worden.
- Kookboeken (basis, desserts, veggie,...)
- Kommen
- Spatels
- Pannen
- Potten
- Weegschalen
- Lepels
- Snijplanken
- Scherpe messen
- Borden
- Bestek
- Extra ingrediënten (kruiden, droge voeding,...)
- Kookplaten
- Oven (eventueel)
- Serveerborden
- Mixer
- Klopper
- Het recept die je hebt ontwikkeld

Opdracht:

Nu kan je het recept dat je hebt ontwikkeld eindelijk uitvoeren! Schaar je samen met een paar andere leerlingen in een groepje en selecteer minstens drie recepten. Stel een plan van aanpak op: Wie doet wat? Hoeveel tijd heb je nodig? Hoe zorg je ervoor dat de gerechten allemaal tegelijk klaar zijn? Wanneer ruimen jullie op?





Opdracht vervolg:

Maak de gerechten klaar en presenteer ze op een mooie manier. Nadat je klaar bent met koken ruim je alles op. Zorg dat alle materialen terug op zijn plaats liggen.

Nadat iedereen zijn recepten heeft uitgevoerd kan er geproefd worden! Geniet van deze lekkere gerechten waarvan de hoofdingrediënten allemaal een tweede kans kregen.

Beschrijf aan je medeleerlingen hoe jullie probeerden duurzaam te koken.

Tips rond duurzaam koken:

1) Gebruik seizoensgebonden producten:

Dit gaat samen met het gebruik van lokale ingrediënten. Weet waar je voeding vandaan komt. Gebruik een groenten- en fruitkalender om te weten welke groenten en fruit seizoensgebonden zijn.

2) Gebruik lokale producten:

Het ondersteunen van lokale boeren en winkels is goed voor de economie en onze planeet. De producten moeten geen absurde hoeveelheid kilometers afleggen om tot bij ons te raken. Het is ook goed voor de portefeuille. Seizoensgebonden en lokale producten zijn vaak veel goedkoper in het juiste seizoen.

3) Weet hoe je voedsel moet bewaren:

Weten hoe je voedsel moet bewaren kan er voor zorgen dat onze producten tot een week langer goed blijven. Bekijk zeer goed welke bewaarinstructies op de verpakkingen van producten staan of zoek op hoe je bepaalde groenten en fruit het beste bewaard.

4) Maak gemakproducten zelf:

Maak je eigen kruidenmengelingen, yoghurt, muesli, kippenbouillon, pesto, tomatensaus,... Dit is gemakkelijker dan je denkt. Je weet precies wat er dan in zit en je weet waar de ingrediënten vandaan komen. Dit is goed voor de portefeuille en voor de planeet.

5) Gebruik restjes:

De meeste voedselverspilling gebeurt met restjes. We hebben het wel allemaal eens voor dat we eten over hebben. Dit gooien we dan ook gemakkelijk weg. Gebruik restjes. Je hebt uiteindelijk toch voor het product betaald en je kan er zoveel andere gerechten nog mee klaarmaken. Omeletten, hutsepot, een lekker soep, groentenquiche,....

Kijk voor nog andere tips op: <https://www.foodiesmagazine.nl/blog/nieuws-trends/9-tips-om-duurzaam-koken/>

Fiche 5: Let's get to business!

Tijdsraming: 2 lesuren

Te bereiken doelen:

De leerlingen kunnen...

- Acties verzinnen die voedselverspilling tegengaan
- Acties rond voedselverspilling koppelen met duurzaamheid
- Creatieve acties en oplossingen bedenken.
- Samenwerken met medeleerlingen.



Benodigheden:

- Computer met internet
- A3-bladeren met stiften

Opdracht:

Bekijk eerst volgende initiatieven tegen voedselverspilling:

- 1) Too Good To Go: <https://toogoodtogo.be/nl-be>
- 2) Restjesredders: <https://restjesredders.be/red-zelf-restjes/>
- 3) Foodwin: <https://foodwin.org/nl/projects/>

Bespreek per groep wat je zo leuk vindt aan deze initiatieven. Welke acties vinden jullie waardevol tegen voedselverspilling?

En nu is het jullie beurt! Richt een hypothetisch bedrijfje op dat zich inspant tegen voedselverspilling!

Neem een A3 blad en begin te brainstormen over de mogelijke naam van jullie bedrijf, welke acties jullie gaan ondernemen, wat jullie hiervoor nodig hebben, met wie jullie kunnen samenwerken, hoeveel alles zal kosten en hoeveel mensen jullie in dienst zullen nemen. Hoe willen jullie het publiek dat je probeert te bereiken raken? Hoe zal je sensibiliseren? Bedenk een volledig concept dat zou kunnen werken in de buurt van jouw school. Laat de creativiteit in jezelf los!! Het concrete product ziet er uit als een presentatie met volgende criteria:

- Naam van het bedrijf + eventueel een logo
- Acties rond het vermijden voedselverspilling
- Welke koppelingen worden gemaakt met duurzaamheid?
- Hoeveel werknemers?
- Kostenplaatje
- Hoe worden consumenten/handelaars gesensibiliseerd?
- Met wie werk je eventueel samen als bedrijf?

Fiche 6: Let's get creative!

Tijdsraming: 1 lesuur

Te bereiken doelen:

De leerlingen kunnen...

- Een creatief werk creëren in het kader van voedselverspilling.
- Verschillende oplossingen opbrengen om voedselverspilling tegen te gaan.

Benodigheden:

- A3-bladeren met stiften
- Pictogrammen-sjabloon
- Kleurpotloden

Opdracht:

Neem een creatieve wending en denk aan het belangrijkste wat je uit de informatie rond voedselverspilling hebt geleerd. Wat is bij jou blijven hangen? Een actie of initiatief dat je misschien zeer speciaal vond? Creëer met je speciale herinnering een slogan of pictogram tegen voedselverspilling.

Deze werken kunnen dan in de klas worden gehangen als aandenken van deze leuke workshop!

Enkele voorbeelden:

LOVE
FOOD
hate waste



WASTEDFOOD
EAT WITH SENSE



5) Project voorbeeld uitgewerkt

5.1) Verloop

De workshop bestaat uit drie delen:

- Deel 1 Inleiding: Presentatie van de 'facts', stellingen met debat, hoe zit het met de rest van de wereld?
Opdracht voor de leerlingen: Zoekopdracht over voedselverspilling. Meebrengen naar deel 3.
(50-100 minuten, afhankelijk van de behoeften van de leerlingen)
- Deel 2 Intermezzo: Koken zonder voedselverspilling en/of bedrijf oprichten.
(150 minuten)
- Deel 3 Acties en oplossingen + evaluatie: Huiswerk van deel 1 behandelen, de leerlingen een aantal acties en oplossingen laten formuleren. Zijn er factoren waar we van denken dat we bitter weinig aan kunnen doen? Hoe lossen we dat op? Waar heeft dit mee te maken?
(50 minuten + 50 minuten indien gekozen voor het bedrijf oprichten voor de voorstellingen)

5.2) Inhoud

5.2.1) Deel 1: Inleiding

In dit deel is het de bedoeling dat de leerlingen warm worden gemaakt voor het onderwerp. Ze worden geconfronteerd met de feiten, de cijfers, een aantal vragen,... Met deze aanpak proberen we een breed beeld te vormen van het probleem en lokken we de mening uit van de leerlingen. Door het aangereikte materiaal zullen de leerlingen zullen zich de volgende vragen moeten stellen:

- Doe ik ook aan voedselverspilling?
- Wat betekent voedselverspilling eigenlijk?
- Waarom verspillen we voedsel?
- Welke impact heeft voedselverspilling?
- Is het de schuld van ons systeem?
- Kunnen wij hier iets aan doen?
- Wie doet er eigenlijk allemaal aan voedselverspilling?
- Zijn er bepaalde factoren waar we niks aan kunnen doen?
- Hoe zit het in andere landen?
- Hoe voel ik me hierbij?

Het materiaal dat tot die vragen leidt, reikt de leerkracht aan. Dit materiaal bestaat uit verschillende 'factsheets', krantenartikelen, afleveringen van 'Koppen' (vrt) en de documentaire 'Taste The Waste'. Dit is te vinden onder het kopje bijlagen en de leerlingenbundel die apart bij deze lerarenbundel te gebruik is.

De workshop start met een voorstelling van de feiten. Hiervoor zijn er verschillende ‘factsheets’ van de Vlaamse Overheid en Milieu Centraal. Deze voorstelling kan gebeuren door de leerkracht zelf of door de leerlingen in expertgroepen¹. Na de voorstelling van het materiaal wordt gevraagd wat de leerlingen er al van denken. Wat vinden de leerlingen van de cijfers? Denken zij dat ze daar een impact op hebben? Heeft dit iets te maken met duurzaamheid? Laat bij de leerlingen de vragen bezinken. De leerlingen kunnen hun mening uiten, maar kunnen nog niet in discussie treden. Hiervoor is er een moment voorzien op het einde van deel 1.

Na de feiten doen de leerlingen een kijk- en luisteropdracht. Daarbij kan de leerkracht kiezen uit de verschillende reportages. De reportages van Koppen zijn meer gericht op Vlaamse gezinnen en onze buurlanden. De documentaire ‘Taste The Waste’ bespreekt meerdere problemen van de voedingsindustrie en verspilling in Europa. Alle reportages zijn te vinden op Youtube:

- Aflevering Koppen 2013: <https://www.youtube.com/watch?v=UcCPiAAoPPo>
- Aflevering Koppen XL 2014: <https://www.youtube.com/watch?v=GC9JNk-Nyug>
- Documentaire Taste The Waste 2010: <https://www.youtube.com/watch?v=IIWp5Ai7Vlk>

Tijdens dit filmmoment is het aangeraden om de leerlingen vragen te laten beantwoorden op de antwoordfiches. Op deze manier kunnen de leerlingen teruggrijpen naar de informatie van het filmfragment tijdens het debat dat later komt. Voorzie een pauze na het film-moment. Op deze manier is er een bezinkmoment en kunnen de leerlingen meer geconcentreerd starten aan het debat.

Als laatste deel is er tijd voor een kort moment waarin de leerlingen in debat treden met elkaar aan de hand van een paar stellingen en situaties. Deze zijn:

- 1) *Je kocht een mandje mandarijnen. In de winkel zagen ze er heel lekker uit. Maar als je thuiskomt blijkt dat er twee mandarijnen beschimmeld zijn. Je bent een beetje boos dat je dit niet in de winkel had gezien, je hebt nu geen zin meer om deze mandarijnen op te eten. Je gooit ze in de vuilnisbak.*

Deze situatie laat de leerlingen nadenken over hun gedrag en hoe dit een weerslag heeft op de voedselverspilling. Waarom zouden mensen in onze maatschappij toch geneigd zijn om de mandarijnen weg te gooien, terwijl 80% van het mandje mandarijnen nog bruikbaar is?

- 2) *De supermarkt heeft de verantwoordelijkheid om alleen perfecte groenten en fruit in de rekken te leggen.*

Deze stelling be vraagt de leerlingen over hun mening naar wie de verantwoordelijkheid draagt van voedselverspilling. Waar begint het en waar eindigt het? Wie treft schuld? Bijkomende vragen om een debat te creëren zijn: Hoe komt het dat we dit perfect beeld hebben van groenten en fruit? Kunnen we hier zelf iets aan doen?

¹ Expertgroepen: Werkvorm met als doel het verwerken van informatie. De leerlingen gaan in groepen zitten (deze kunnen gekozen zijn door de leerkracht) en verwerken delen van de informatie te samen. Daarna gaan de leerlingen zich opnieuw opsplitsen in andere groepen waar alle informatie samen komt, de nieuwe groepen worden gevormd door leerlingen die verschillende bronnen hebben bestudeerd. Op deze manier kan er op een korte tijd veel informatie verwerkt worden.

3) *Je hebt zin in een lekkere spaghetti. Je kijkt in de voorraadkast en ziet daar het laatste pakket spaghetti staan. Je kijkt naar de houdbaarheidsdatum en ziet dat het pak al twee maanden overtijd is. Wat doe je en waarom?*

Keuze 1: Je gebruikt de pasta toch, er zou geen reden zijn waarom dit slecht is.

Keuze 2: Je gooit het pak weg en gaat een nieuw pak pasta halen in de supermarkt.

Deze keuzesituatie laat de leerlingen nadenken over voedselverspilling. Waarom zou men droge voeding weggooien? Deze situatie heeft ook veel te maken met de opvoeding en gewoonten die de leerling meekrijgt van thuis.

4) *Je gaat naar de winkel. Jouw favoriete yoghurt staat in promotie! Perfect, vier potjes kopen is er twee potjes gratis bij. Ook al weet je dat je genoeg hebt aan vier potjes per week.*

We worden om onze oren geslagen met promoties in de supermarkten, ook jongeren. Dit is een zeer courant probleem waardoor we meer kopen dan nodig. We weten nochtans dat we waarschijnlijk de extra hoeveelheden gaan weggooien. Deze situatie maakt de leerlingen bewust dat de aangekochte hoeveelheden vaak ook veel te maken hebben met het feit dat we voeding weg gooien.

Na deze stellingen geef je de leerlingen een onderzoeksopdracht mee (zie leerlingenbundel). Deze onderzoeksopdracht moeten de leerlingen voorbereiden tegen deel 3 van de workshop. Het is belangrijk om de leerlingen aan te sporen om verscheidene bronnen te gebruiken en de bronnen in een lijst te zetten. Dit zal helpen om betrouwbare en onbetrouwbare bronnen te onderscheiden. Geef al een paar voorbeelden van onbetrouwbare bronnen en hoe je die kan onderscheiden.

Er zijn verschillende elementen die je kan nagaan om te zien of je bron betrouwbaar is. Hieronder vind je enkele trefwoorden. Leg uit waarom het belangrijk is deze elementen te onderzoeken en hoe je dat precies kan doen.

Hier volgen een paar tips om te 'toetsen' wat we horen en lezen:

Auteur: Komt het nieuwsbericht van een persoon of organisatie die betrouwbaar en gezaghebbend is?

Bron: door of voor welke organisatie, bedrijf, uitgeverij, ... werd het artikel geschreven?

Aangehaalde bronnen: Is er grondig onderzoek gedaan? Is het verhaal gebaseerd op maar één bron? Zijn de bronnen betrouwbaar, eerlijk en objectief? Worden alle kanten van het verhaal belicht of maar één gezichtspunt?

Doel: Is dit nieuwsbericht voornamelijk bedoeld om te informeren of om te entertainen? Maakt het artikel reclame?

Toon: Is de toon van het bericht hatelijk of overdreven kritisch?

Consistentie: Komen de feiten overeen met die in andere artikelen of berichten? Spreken bronnen elkaar tegen?

Datum: Is de informatie recent genoeg om betrouwbaar te zijn? Journalisten zijn ook maar mensen en maken dus fouten. Door een verkeerd gespeld woord, een verkeerd geplaatste komma of een grammaticafout kan de betekenis van een zin veranderen. Soms zijn niet alle feiten genoeg gecheckt.

Daarnaast kan je ook tegenstrijdige informatie tegenkomen. Hierbij enkele tips om daar mee om te gaan:

- Neem niet zomaar informatie over, maar raadpleeg ook andere bronnen. Wat schrijven andere nieuwsmedia?
- Tegenstrijdige informatie is niet altijd helemaal te voorkomen. Ook wetenschappers spreken elkaar wel eens tegen!
- Maak op grond van eigen analyse en inzicht de keuze welke informatie je wel accepteert en welke niet

Heel belangrijk: als je twijfelt aan de betrouwbaarheid van een bepaalde informatiebron, gebruik ze dan niet! Er zijn waarschijnlijk genoeg andere informatiebronnen voor handen die de gezochte informatie kunnen bevestigen of ontkennen.

TIP: Wanneer leerlingen online informatie zoeken kunnen ze hun bevindingen controleren via Webdetective. Doe test op <http://www.webdetective.nl/>

(Nieuw in de klas, 2016)

5.2.2) Deel 2: Intermezzo koken of bedrijf en app maken

In dit gedeelte van de workshop is het de bedoeling om de leerlingen te motiveren om acties te ondernemen gekoppeld aan voedselverspilling over het algemeen en duurzaamheid. Het bevat meer dan gewoon koken of een hypothetisch een app op te richten. Het is een moment waar de leerlingen 'ne keer iets mogen doen', kunnen leren samenwerken, respect hebben voor elkaar, plezier hebben en creatief kunnen zijn. Er zijn twee opdrachten die gekozen kunnen worden, koken zonder voedselverspilling en op een duurzame manier of het hypothetisch oprichten van een bedrijf of app die acties onderneemt tegen voedselverspilling.

5.2.2.1) Duurzaam koken zonder voedselverspilling

De doelstellingen van het duurzaam koken zijn de volgende:

Doelstellingen (<i>De leerlingen kunnen...</i>)	Evaluatiecriteria
<p>1) Gerechten verzinnen met het oog op het vermijden van voedselverspilling.</p>	<p>De leerlingen geven aan op welke manieren ze voedselverspilling zullen vermijden.</p> <p><i>Dit gaat over hoeveelheden, houdbaarheid, het volledig gebruiken van producten,...</i></p> <p>Behaald / Niet behaald</p>
<p>2) Koken en voedselverspilling koppelen aan duurzaamheid door middel van voorbeelden.</p>	<p>De leerlingen geven aan welke factoren een gevolg kunnen hebben voor het milieu in combinatie met voedselverspilling.</p> <p><i>Voorbeelden: Niet duurzame verpakkingen mijden, kunnen aangeven dat bij voedselverspilling ook veel verpakkingen weggegooid worden, als we voedselresten hebben die we niet meer gebruiken... hoe gooien we dat weg?</i></p> <p>Behaald / Niet behaald</p>

3) Respect hebben voor de materialen alsook het voedsel tijdens het koken.	<p>De leerlingen tonen respect voor het materiaal dat gebruikt wordt om te koken. De voedingsproducten worden met respect gebruikt in het kader van voedselverspilling (leerlingen gooien niet onnodig voeding weg).</p> <p>Behaald / Niet behaald</p>
4) Samenwerken met medeleerlingen.	<p>De leerlingen kunnen op een constructieve en respectvolle manier met elkaar samenwerken.</p> <p>Behaald / Niet behaald</p>

Deze doelstellingen kunnen nog aangepast worden naargelang de keuze van de leerkracht.

Het koken komt voornamelijk uit de leerlingen onder supervisie van de leerkracht (meerdere leerkrachten is aangeraden). Het is de bedoeling dat zij merendeel van de benodigdheden meenemen. De leerlingen werken in groepjes om een gerecht te creëren dat zij lekker vinden en willen maken voor de klas, en dit zonder voedsel te verspillen.

De leerlingen starten met een plan van aanpak. Ze krijgen hiervoor een groot A3 blad en een stift. Hierop schrijven de leerlingen welk gerecht ze zouden willen maken tijdens de workshop en wat ze daar allemaal voor nodig hebben. Ze kunnen inspiratie opdoen uit de verschillende recepten en ingrediënten die aanwezig zijn. Kies op voorhand als leerkracht een paar recepten uit die de leerlingen makkelijk kunnen maken, dit kunnen hartige gerechten en desserts zijn.

Het plan van aanpak laten de leerlingen goedkeuren door de leerkracht. Zorg ervoor dat je de hoeveelheden van de ingrediënten minstens 3 tot 4 keer aanwezig hebt zodat de leerlingen genoeg kunnen maken voor iedereen. Na de goedkeuring van het plan van aanpak starten de leerlingen met het koken. Hierbij werken ze op een respectvolle manier met elkaar. Zorg ervoor dat de leerlingen steeds het nodige toezicht en de hulp verkrijgen.

De benodigdheden voor deze activiteit zijn:

- Kommen
- Spatels
- Pannen
- Potten
- Weegschalen
- Lepels
- Snijplanken
- Scherpe messen
- Borden
- Bestek
- Restjes en groenten van de leerlingen
- Extra ingrediënten (kruiden, droge voeding,...)
- Kookplaten
- Oven (eventueel)
- Serveerborden
- Mixer
- Klopper
- Recepten

Op het einde van de activiteit vullen de leerlingen een vragenlijst in rond duurzaam koken zonder voedselverspilling. Daarna proeven de leerlingen van elkaars gerechten en vertellen ze elkaar wat ze precies gedaan hebben en hoe ze duurzaam en zonder voedselverspilling hebben gekookt.

Duurzaam koken kan met volgende tips (Foodiesmagazine, 2016):

- 1) Leer koken:
Zonder enige basiskennis is het lastig om duurzaam te gaan koken. Leer de basics door recepten en kookboeken te volgen.
- 2) Gebruik seizoensgebonden producten:
Dit gaat samen met het gebruik van lokale ingrediënten. Weet waar je voeding vandaan komt. Gebruik een groenten- en fruitkalender om te weten welke groenten en fruit er seizoensgebonden zijn. Een voorbeeld van een seizoensgebonden vind je op www.velt.be, ecologische leven in je keuken.
- 3) Gebruik lokale producten:
Het ondersteunen van lokale boeren en winkels is goed voor de economie en onze planeet. De producten moeten geen absurde hoeveelheid kilometers afleggen om tot bij ons te raken. Het is ook goed voor de portefeuille. Seizoensgebonden en lokale producten zijn vaak veel goedkoper in het juiste seizoen.
- 4) Weet hoe je voedsel moet bewaren:
Weten hoe je voedsel moet bewaren kan er voor zorgen dat onze producten tot een week langer goed blijven. Bekijk zeer goed welke bewaarinstructies op de verpakkingen van producten staan of zoek op hoe je bepaalde groenten en fruit het beste bewaard.

5) Maak gemakproducten zelf:

Maak je eigen kruidenmengelingen, yoghurt, muesli, kippenbouillon, pesto, tomatensaus,... Dit is gemakkelijker dan je denkt. Je weet dan precies wat er in zit en je weet waar de ingrediënten vandaan komen. Dit is goed voor de portefeuille en voor de planeet.

6) Gebruik restjes:

De meeste voedselverspilling gebeurt met restjes. We hebben het allemaal wel eens voor dat we eten over hebben. Dit gooien we dan ook gemakkelijk weg. Gebruik restjes. Je hebt uiteindelijk toch voor het product betaald en je kan er zoveel andere gerechten nog mee klaarmaken. Omeletten, hutsepot, een lekker soep, groentenquiche,....

7) Wees bereid om dingen op te geven:

Dit is het moeilijkste deel van duurzaam koken. Sommige producten zijn nu eenmaal niet goed voor de planeet. Om duurzaam te kunnen koken vereenvoudig je jouw maaltijden. Het kan moeite kosten om dit te bereiken, maar het loont voor je gezondheid, planeet en uiteindelijk ook de portefeuille.



(Foodmagazine, 2016)

Uiteindelijk is het de bedoeling dat de leerlingen tot deze tips komen. Ze zullen op hun manier duurzaam proberen te koken.

5.2.2.2) Bedrijf en app oprichten

Momenteel zijn er veel initiatieven die iets proberen te doen aan voedselverspilling. Maar er is zoveel werk om voedselverspilling te voorkomen dat ze dit niet alleen kunnen. Richt samen met de leerlingen een hypothetisch bedrijf en/of app op dat activiteiten onderneemt rond voedselverspilling.

De doelstellingen voor het bedrijf of de app op te richten zijn de volgende:

Doelstellingen (<i>De leerlingen kunnen...</i>)	Evaluatiecriteria
1) Acties verzinnen die voedselverspilling tegengaan.	De leerlingen kunnen bedenken hoe ze voedselverspilling kunnen tegengaan en hiermee mensen sensibiliseren. Concrete acties worden opgesteld om bewustmaking te veroorzaken. Behaald / Niet behaald
2) Acties rond voedselverspilling koppelen met duurzaamheid.	De leerlingen kunnen hun bedachte acties rond voedselverspilling gaan koppelen met duurzaamheid. De leerlingen geven concrete voorbeelden hoe ze ook aan duurzaamheid werken. Behaald / Niet behaald
3) Creatieve acties en oplossingen bedenken.	De leerlingen bedenken originele acties in verband met voedselverspilling en duurzaamheid. Behaald / Niet behaald
4) Samenwerken met medeleerlingen.	De leerlingen kunnen op een constructieve en respectvolle manier met elkaar samenwerken. Behaald / Niet behaald

Deze doelstellingen kunnen nog aangepast worden naargelang de keuze van de leerkracht.

De bedoeling van het oprichten van het bedrijf en/of de app is om de leerlingen aan te sporen creatief acties te bedenken rond voedselverspilling.

Er wordt best begonnen met een vzw of bedrijf te bestuderen die al zulke acties doet. Dit dient als voorbeeld zodat de leerlingen weten wat ze precies moeten doen.

Een goede organisatie om te bestuderen is een lokale vzw die zich bezig houdt met het vermijden van voedselverspilling of bijvoorbeeld de app: Too Good To Go (<https://toogoodtogo.be/nl-be>)



Deze organisatie heeft een applicatie ontwikkeld die voedselverspilling probeert te voorkomen. Hotels, restaurants, handelaars, supermarkten, bakkers,... kunnen zich inschrijven in een database en overschotten van voedsel aanbieden voor de mensen (consumenten) die met de app werken. In de app vinden de consumenten zaken in de buurt die hun overtollige maaltijden aanbieden voor een lagere prijs. De klant plaatst de bestelling en betaalt via de applicatie. Daarna kan de klant zijn of haar portie ophalen met een eigen verpakking (doos, zakje,...). Wat aangeboden wordt is afhankelijk van dag tot dag. Deze applicatie is ondertussen actief in meer dan 400 zaken en 12 grote steden.

Als consument en handelaar onderneem je actie om voedselverspilling tegen te gaan, onze planeet te helpen door geen extra verpakkingen te gebruiken en het is goed voor de portefeuille aangezien deze maaltijden goedkoper zijn dan normaal.



(Too Good To Go, 2018)

Dit is slechts één voorbeeld van een organisatie die zijn best doet om voedselverspilling te vermijden. Als leerkracht kan je natuurlijk een organisatie kiezen die lokaal bekend is en waar de leerlingen misschien meer van weten.

Laat de leerlingen dan in groepjes zelf aan de slag gaan. Laat hen creatief bepaald acties bedenken en uitzoeken hoe ze de voedselverspilling lokaal kunnen voorkomen. De leerlingen dienen aangespoord te worden om duurzaamheid aan hun acties te koppelen, deze gaan meestal toch sowieso hand in hand. De leerlingen ontwikkelen een hypothetisch bedrijf of app die ze dan ook moeten voorstellen, van naam tot uitgaven en acties.

Dit doen ze in deel 3 van de workshop. Het is belangrijk dat de leerlingen toegang hebben tot het internet zodat ze de volledige vrijheid hebben om creatief aan de slag te gaan. De leerlingen maken een presentatie of poster om hun bedrijf voor te stellen.

Laat de leerlingen zich zeker de volgende vragen stellen:

- Welke boodschap wil je verkondigen aan mensen?
- Welke acties wil je ondernemen om voedselverspilling tegen te gaan?
- Welke informatie wil je in de app/website plaatsen?
- Hoe sensibiliseer je het publiek dat je wilt bereiken?
- Concreet plan van aanpak?

5.2.3) Deel 3: Acties en oplossingen + evaluatie

In dit gedeelte van de workshop komt alles wat de leerlingen hebben geleerd samen. De taak vanuit deel 1 wordt hier besproken samen met de eventuele voorstelling van het bedrijfje dat de leerlingen hebben opgericht. Daarna maken de leerlingen een goede slogan of pictogram met een boodschap om voedselverspilling te voorkomen. Dit wordt dan bij wijze van creatieve verwerking in de klas gehangen.

Laat de leerlingen elk om beurt vertellen wat ze hebben gevonden in hun huistaken. Laat hen met de groep delen welke bedenkingen, andere oplossingen of acties ze nog hebben gevonden. Beoordeel met de klas of de bron betrouwbaar is en of de informatie bruikbaar is in het debat van deel 1. Vraag de leerlingen wat ze tot nu toe hebben bijgeleerd. Doe dit in een klein klasgesprek. Probeer in het klasgesprek zeker de volgende vragen nog concreet beantwoord te krijgen:

- Wie doet er eigenlijk allemaal aan voedselverspilling?
- Zijn er bepaalde factoren waar we niks aan kunnen doen?
- Hoe zit het in andere landen?
- Hoe voel ik me hierbij?

Ook al kan je als klas hier misschien geen concreet antwoord op formuleren, toch zal de denkpijpe die jullie hebben doorlopen al veel interessante meningen opleveren.

Voor de leerlingen die het bedrijf hebben opgericht worden na het klasgesprek de voorstellingen uitgevoerd. Volgende criteria zijn belangrijk bij de presentatie:

- Naam van het bedrijf
- Acties rond het vermijden voedselverspilling
- Welke koppelingen worden gemaakt met duurzaamheid?
- Hoeveel werknemers?
- Kostenplaatje
- Hoe worden consumenten/handelaars gesensibiliseerd?
- Met wie werk je eventueel samen als bedrijf?

Beoordeel de bovenstaande criteria op creativiteit en correctheid. Stel acties in vraag waar nodig. Bij deze voorstelling kunnen meer doelstellingen rond presentaties worden geëvalueerd, bijvoorbeeld vakoverschrijdend met het vak Nederlands.

Als laatste activiteit is er een creatieve verwerking van alle zaken rond voedselverspilling die de leerlingen hebben geleerd. Welke acties vinden zij belangrijk? Wat willen ze delen met de rest van de school? Laat hen dit verwerken in een mooie slogan of pictogram. Deze kan je dan na de volledige workshop ophangen in de klas bij wijze van een mooie herinnering aan het project.



LOVE
FOOD
hate waste

(I am a foodie, 2014)

6) Bijlagen

Bijlage 1: De Standaard, *Gentse 'foodsavers' herverdeelt voedseloverschotten*,
http://www.standaard.be/cnt/dmf20170322_02793794

App tegen voedselverspilling gelanceerd in Oostende

- 11 augustus 2018
- 02u46



Foto Proot Martine Vandekinderen toont de app 'Too Good To go'.

Too Good To Go, de app die voedselverspilling tegengaat, is nu ook beschikbaar in Oostende. Je kan al bij 20 handelaars terecht die hun overschotten verkopen aan een lagere prijs, om hun verse producten aan het einde van de dag te redden van de vuilnisbak. Too Good To Go wil een deel van de oplossing zijn binnen de huidige milieuproblematiek. Dat doet ze met ondertussen meer dan 400 zaken in 12 grote steden. Zowel plaatselijke supermarkten, restaurants, grootkeuken, bakkerijen, vishandelaren, traiteurs als bloemenwinkels en hotels schreven zich in.

In Oostende kunnen klanten vanaf nu overschotten redden bij een aantal grotere spelers, maar evengoed bij lokale handelaars. Onder meer Panos,

Baristas N°75, The Noodlebar, Hotel Mercure, Oode, Villa Borghèse en Belle de Jour zijn al aangesloten. “We doen mee omdat het een zonde is om ’s avonds taarten of ontbijtkoeken weg te moeten gooien. Op deze manier kunnen we er iemand nog gelukkig mee maken voor een zacht prijsje”, vertelt Martine Vandekinderen.

Het systeem werkt als volgt: de consument vindt via de app zaken in de buurt die hun overvloedige maaltijden aanbieden. Hij plaatst de bestelling, betaalt via de applicatie en haalt zijn of haar geredde portie op in de zaak met eigen verpakking. Wat erin zit, is afhankelijk van wat er die dag overblijft.

(LBB)

Bijlage 2: De Standaard, *Gent krijgt prijs voor de strijd tegen voedselverspilling*,
http://www.standaard.be/cnt/dmf20181115_03946872

Gent krijgt prijs voor strijd tegen voedselverspilling

15/11/2018 om 16:15 | Bron: BELGA



Themabeeld Gent Foto: rr

De stad Gent valt in de prijzen bij het Europese Sustainable Cities Platform. De stad krijgt een ‘Transformative Action Award’ voor haar inspanningen voor een duurzaam voedselsysteem.

Initiatieven als het restorestje, een Vlaamse variant op de doggybag, en Foodsavers, dat voedseloverschotten herverdeelt naar mensen in armoede, krijgen lof.

Gent voert al vijf jaar een lokale voedselstrategie onder de naam ‘Gent en Garde’, om zuinig te produceren en verspilling tegen te gaan. Een voedselraad, bevolkt door diverse landbouw- en voedselexperts, maakt daarbij de strategische keuzes over het voedselbeleid. De voedselraad adviseert de Stad Gent en vormt een klankbord voor het beleid. Ze kan ook zelf beleidsinitiatieven voorstellen.

Na 5 jaar stedelijk voedselbeleid is het lokale voedselsysteem in Gent sterk veranderd. Meer burgers vinden de weg naar de korte keten of eten vegetarisch. Een aantal kleinschalige initiatieven is ook uitgegroeid tot volwaardige projecten. Zo raakt het Restorestje steeds beter ingeburgerd bij de Gentse horecazaken en wordt er jaarlijks via Foodsavers zo’n 300 ton voedseloverschotten herverdeeld naar mensen in armoede. In Afsnee werd 10 ha OCMW-landbouwgrond ingezet voor lokale voedselproductie en binnenkort wordt er een logistiek platform gelanceerd waar restauranthouders, winkeliers en cateraars lokale landbouwproducten kunnen aankopen.

Gent krijgt als winnaar een geldprijs van 10.000 euro.

Bijlage 3: De Standaard, *Eerste editie Food Waste Awards op komst*,
http://www.standaard.be/cnt/dmf20170127_02698507

Eerste editie Food Waste Awards op komst

27/01/2017 om 12:45 door edm



Voedselverspilling is een belangrijk thema geworden. Met de eerste editie van de Food Waste Awards willen de initiatiefnemers de beste ideeën bekronen van gemeentes, bedrijven en innovatoren om voedselverspilling tegen te gaan.

Wereldwijd wordt er jaarlijks 1,3 miljard ton voedsel verspild. Ook de Belg gooit jaarlijks per persoon ongeveer 300 à 400 kilogram perfect eetbaar voedsel weg, al zijn er intussen heel wat initiatieven om dat cijfer naar omlaag te trekken, bijvoorbeeld campagnes om misvormde groenten niet links te laten liggen of een app waarmee handelaars hun overschotten aan gereduceerde prijzen kunnen aanbieden.

Om die initiatieven wat meer in de kijker te zetten organiseert het Food Surplus Entrepreneurs Network in samenwerking met afvalstoffenmaatschappij Ovam en Komosie (de vzw die alle Kringwinkelcentra overkoepelt) voor het eerst de [Food Waste Awards](#).

Een jury van professionals zal uit een longlist drie finalisten kiezen, waarna het publiek tussen 1 februari en 7 februari online zijn stem kan uitbrengen. De prijzen worden vervolgens op 9 februari uitgereikt in het provinciehuis in Leuven.

Bijlage 4: De Standaard, *Gentse 'foodsavers' herverdeelt voedseloverschotten*,
http://www.standaard.be/cnt/dmf20170322_02793794

Gentse 'Foodsavers' herverdeelt voedseloverschotten

22/03/2017 om 15:22 | Bron: BELGA



Foto: rr

In Gent startten het stadsbestuur en OCMW een logistiek platform dat op jaarbasis tot honderd ton voedseloverschotten uit de Gentse regio moet recupereren en herverdelen onder sociale organisaties in de Arteveldestad.

De overschotten zullen hoofdzakelijk afkomstig zijn van de Reo-veiling in Roeselare en zes filialen van drie grote supermarktketens in Gent. Op termijn worden dat een twintigtal aanbieders.

‘Tijdens de eerste zes dagen werd alvast zo’n twee ton voedseloverschotten herverdeeld’, zeggen schepen van Milieu, Klimaat en Energie Tine Heyse (Groen) en OCMW-voorzitter Rudy Coddens (SP.A). ‘Meer dan 500 verschillende producten werden daarbij verdeeld naar meer dan twintig sociale organisaties in Gent.’

De voedseloverschotten worden verzameld in een platform dat opgericht werd binnen de Leerwerkplekken van het OCMW. Van daaruit worden ze ook gekoeld geleverd aan sociale organisaties.

Foodsavers is er niet alleen om de klimaatimpact van het Gentse voedselsysteem te verminderen. Het is tegelijkertijd een sociaal tewerkstellingsproject, want tijdens het eerste jaar worden een tiental mensen opgeleid tot logistiek medewerker, een knelpuntberoep.

Met de voedselstrategie *Gent en Garde* zet de stad al verschillende jaren in op een verduurzaming van het Gentse voedselsysteem. In 2015 bijvoorbeeld al werd het restorestje gelanceerd, dat al in meer dan honderd horecazaken gebruikt wordt.

Bijlage 5: De Standaard, *App tegen voedselverspilling redt 15.000 maaltijden*,
http://www.standaard.be/cnt/dmf20180613_03559939

App tegen voedselverspilling redt 15.000 maaltijden

13/06/2018 om 11:20 | Bron: BELGA



Foto: afp

De Deense app Too Good to Go, die strijdt tegen voedselverspilling, heeft sinds zijn lancering in België 15.000 maaltijden van de vuilnisbak gered.

Alleen maar winnaars bij *Too Good to Go*. Restauranthouders hoeven hun overschotten niet meer weg te gooien, ze kunnen er zelfs een cent aan verdienen. De voedselverspilling wordt kleiner. En klanten die niet te kieskeurig zijn, kunnen voor een prikje een verse maaltijd afhalen.

Sinds de lancering in maart hebben zowat 50.000 mensen zich geregistreerd. Ze weten niet op voorhand wat de pot schaft, maar toch slaat het initiatief aan. Horecazaken kunnen in de app elke dag hun aanbod aan restjes plaatsen, en klanten kunnen snel de dichtstbijzijnde zaken lokaliseren. De restaurants kiezen zelf de prijs, maar het moet sowieso minder dan de helft zijn. Ook de betaling verloopt via de app.

Intussen doen meer dan 350 restaurants in meer dan zeven grote Vlaamse steden mee: Antwerpen, Brugge, Gent, Hasselt, Kortrijk, Leuven en Mechelen. Ook supermarkten zijn geregistreerd, zoals de plaatselijke Delhaize en Carrefour Express.

Voor de zomer wil *Too Good To Go* naar Brussel trekken, om daarna uit te breiden naar de rest van België.

Too Good to Go is drie jaar geleden in Denemarken opgericht, en is sindsdien heel Europa aan het veroveren, met al 1,5 miljoen klanten en meer dan 3.000 horecazaken.

Bijlage 6: Vlaamse Overheid, *Factsheet voedselverspilling bij de consument*,
https://lv.vlaanderen.be/sites/default/files/attachments/factsheet_0.pdf

Factsheet voedselverspilling bij de consument

VERSIE: SEPTEMBER 2015

1. Waarvoor dient dit document?

De factsheet is een initiatief van de interdepartementale werkgroep voedselverlies van de Vlaamse overheid en geeft op een eenvoudige en duidelijke manier inzicht in het voedselverlies in Vlaanderen. Dit document geeft de best beschikbare cijfers over voedselverlies bij de consument in Vlaanderen weer. Op basis van deze factsheet heeft de Vlaamse Overheid een reeks infographics ontwikkeld: <http://www.lne.be/factsheet.pdf>.

2. Wat is voedselverspilling?

Voedselproducten bestaan uit een eetbaar gedeelte (dit noemen we het voedsel) maar meestal ook uit een niet-eetbaar gedeelte (dit noemen we nevenstromen). Voorbeelden van nevenstromen zijn schillen, pitten, beenderen, enz. Voedselverlies is elke reductie in het voor menselijke consumptie beschikbare voedsel dat in de voedselketen, van oogst tot en met consumptie, plaatsvindt.

De term voedselverspilling is bij een ruimer publiek bekend en wordt meestal gebruikt om het verlies van voedsel dat nog perfect bruikbaar is voor menselijke consumptie aan te duiden, bv. het weggooien van overschotten. Cijfers over verspilling zijn er nauwelijks of niet. Alleen de beschikbare data over de ongeopende verpakkingen in het restafval (zie verder) geven een indicatie van de verspilling. Wat verspilling is voor de ene is dat niet noodzakelijk ook voor een ander. In dit document hanteren we daarom de term voedselverlies.

We willen voedselverlies zoveel mogelijk vermijden. Als dit niet lukt, kan deze stroom, samen met de nevenstromen, nog gevaloriseerd worden volgens de cascade van waardebehoud. De cascade geeft de gewenste prioriteit van de bestemming aan: des te hoger op de cascade, des te beter. Bovenaan de cascade staat het voorkomen van voedselverlies aan de bron en het toepassen voor humane voeding (preventie). Na menselijke voeding volgt het toepassen in diervoeder, opnieuw gebruiken als grondstof en het toepassen voor energieopwekking (valorisatie).

3. Hoeveel voedsel verspilt de consument?

De consument verspilt gemiddeld tussen de 18 en de 26 kg voedsel per jaar. Voor een gemiddeld huishouden (2,4 personen) is dat 42 tot 61 kg voedsel per jaar. Als we het verlies van alle huishoudens in Vlaanderen optellen, komen we op een totale verlies van 116.000 tot 168.000 ton voedsel. Dit voedselverlies bij de consument komt in diverse afvoerkanalen terecht: het restafval, het GFT-afval en overige kanalen. De overige kanalen omvat thuiscompostering, gootsteen, het toilet, kippen en huisdieren.

Het huishoudelijke **restafval** bestaat voor 15% uit voedselafval. Dit kunnen we verder onderverdelen in 7% te vermijden voedselverlies en 9% nevenstromen. Per consument is dat 16,9 kg voedselafval, waarvan 7,4 kg voedselverlies en 9,5 kg nevenstromen. Het totaal van alle consumenten bedraagt 108.000 ton voedselafval, waarvan 47.000 ton voedselverlies en 61.000 ton nevenstromen.

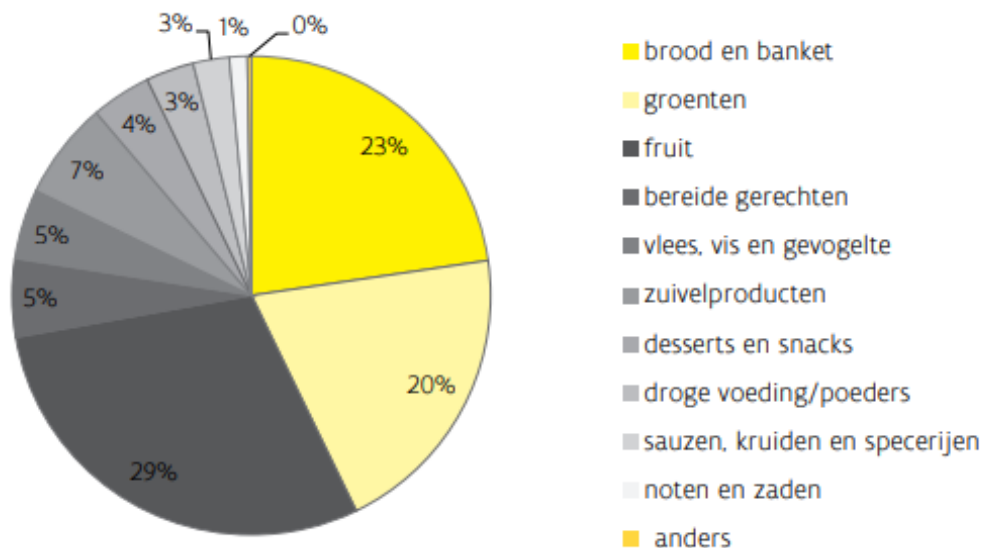
Tussen de 27% en de 57% van het huishoudelijke **GFT-afval** bestaat uit voedselafval. Per consument is dat tussen de 11,3 en de 23,9 kg voedselafval, waarvan 5,0 – 10,5 kg voedselverlies en 6,3 – 13,4 kg nevenstromen. Het totaal van alle consumenten bedraagt 73.000 ton – 153.000 ton voedselafval, waarvan 32.000 – 67.000 ton voedselverlies en 41.000 – 86.000 ton nevenstromen.

De **overige kanalen** zijn goed voor 32% van het totale verlies. Per consument in Vlaanderen komt dit neer op 5,8 – 8,4 kg. Het totaal van alle consumenten bedraagt 37.000 – 54.000 ton voedselverlies.

4. Welk soort voedsel verspilt de consument?

Onderstaande **grafiek** toont een verdeling van het voedselverlies in het restafval per fractie.

Voedselverlies in het restafval verdeeld per fractie



De belangrijkste fracties (in termen van gewicht) in de voedselverspilling zijn:

1. Brood en banket
2. Groenten
3. Fruit
4. Bereide gerechten
5. Vlees, vis en gevogelte

5. Hoeveel ongeopende voedselverpakkingen worden er weggegooid?

De voedselverlies in het restafval is geanalyseerd op de aanwezigheid van ongeopende verpakkingen. Het gaat hier dus om voedsel dat nog in de verpakking zit en waarbij de verpakking nog niet geopend is geweest. 1,3% van het restafval bestaat uit ongeopende verpakkingen. Dit komt overeen met 1,44 kg per inwoner per jaar.

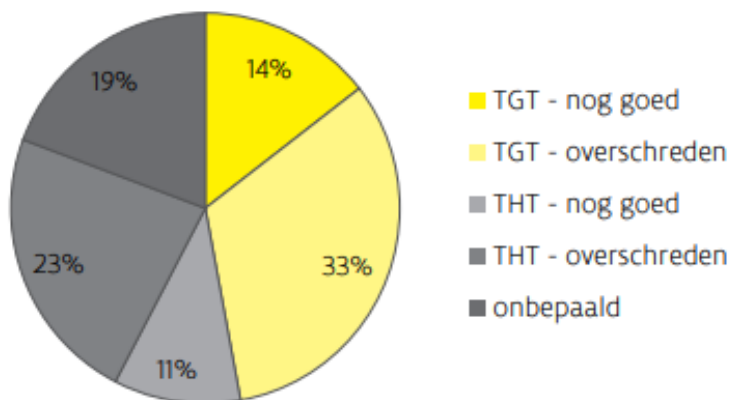
De belangrijkste fracties (in termen van gewicht) zijn

1. Zuivelproducten: 23,26%
2. Vlees, vis en gevogelte: 16,24%
3. Bereide gerechten: 17,23%
4. Desserts en snacks: 12,04%

De verpakkingen werden naar soort houdbaarheidsdatum opgesplitst in 'te gebruiken tot' (TGT) en 'tenminste houdbaar tot' (THT) in functie van de vermelding op de verpakking.

Van de totale hoeveelheid gesorteerde ongeopende verpakkingen blijkt dat bij 25% de datum niet overschreden is, 19% van de verpakkingen heeft geen duidelijke leesbare datum ('onbepaald') en kan niet gecatalogeerd worden als overschreden of goed. De totale hoeveelheid van producten waarvan de houdbaarheidsdatum overschreden is, bedraagt 56%. 48% van de ongeopende verpakkingen (14 TGT nog goed – 11 THT nog goed en 23 THT overschreden) die in het restafval belanden zijn m.a.w. nog steeds geschikt voor consumptie.

Houdbaarheidsdatum op weggegooide ongeopende verpakkingen



6. Welk aandeel heeft de consument in de totale verspilling?

De *Food and Agriculture Organisation (FAO)* van de Verenigde Naties berekende dat wereldwijd elk jaar 1,3 miljard ton voedsel verloren gaat, ruim een derde van de voedselproductie. Het voedselverlies in de consumptiefase (dit omvat zowel de thuisconsumptie als die in het out of home-kanaal) bedraagt in Europa een derde van het totale verlies (Gustavsson et al., 2011). Uit de Nederlandse Monitor Voedselverspilling blijkt dat de consument relatief de grootste verspiller van voedsel in de totale keten is (Soethoudt et al., 2013). Er zijn momenteel geen cijfers over het aandeel van de consument in het totale voedselverlies in Vlaanderen.

Onderstaand **schema** toont de aandelen van de verschillende schakels in de totale stroom voedselverliezen én nevenstromen (niet-eetbare gedeelte van voedselproducten, bv. schillen)



7. Voedselverspilling anders bekeken...

Verlies versus consumptie

De Vlaming eet jaarlijks 445 kg voedsel, exclusief dranken. Jaarlijks verspilt hij 18 tot 26 kg voedsel. De verhouding van verloren voedsel t.a.v. totaal geconsumeerd voedsel is 4,1% tot 5,9%.

Hoeveel kost voedselverlies de consument?

Het voedselverlies kost jaarlijks per persoon gemiddeld 89 euro. Voor een gemiddeld huishouden (2,35 personen) kost voedselverlies 209 euro. Gezamenlijk gooien alle consumenten jaarlijks gemiddeld 564 miljoen euro in de vuilbak.

Hoeveel mensen kun je hiermee voeden?

Uitgaande van een gemiddelde dagelijkse consumptie van de Vlaming van 1,2 kg voedsel (dranken niet meegerekend), zou je met al het verspilde voedsel 264.000 tot 381.000 mensen kunnen voeden.

Hoeveel land heb je nodig om het verspilde voedsel te produceren ?

Op basis van een gemiddelde 'voedsel-voetafdruk' van 1,3 vierkante meter per kilo voeding, bedraagt de 'voedselverlies-voetafdruk' 23 tot 26 vierkante meter per Vlaming of in totaal 14.600 tot 21.000 hectare.

Klimaatimpact

Op basis van een gemiddelde van 4 ton CO₂ equivalent per ton voedsel, bedraagt de klimaatimpact van voedselverlies 73 tot 104 kg CO₂ per persoon en per jaar. Voor heel Vlaanderen komt dit neer op 466.000 tot 673.000 ton CO₂ per jaar.

8. Wat kan de consument doen?

Uit consumentenonderzoek van het dep LNE blijkt dat de meerderheid van de Vlamingen (77 %) het weggooien van eten probeert te beperken (2012: peiling naar attitudes). Toch kan er nog belangrijke winst worden geboekt. Enkele eenvoudige maatregelen volstaan om het voedselverlies bij huishoudens met 20 % te doen dalen. Dit blijkt o.a. uit Nederlands onderzoek, waar men gezinnen heeft uitgedaagd hun voedselafval te wegen tijdens een zo genaamde *food battle*.

De belangrijkste aanbevelingen met cijfers uit een onderzoek in Wallonië (CROIC, 2010):

- . Gebruik een boodschappenlijstje, dan koop je niet te veel. (42 % gebruikt een boodschappenlijstje)
- . Bewaar voedsel op een correcte wijze. (50 % past first in first out principe toe)
- . Gebruik een recept en schat de portiegrootte correct in bij het bereiden van maaltijden. (34 % kookt meer dan nodig)
- . Bewaar en hergebruik restjes. (60 % eet regelmatig restjes)
- . Ken het verschil tussen THT en TGT.

Met de datum van minimale houdbaarheid: "THT = ten minste houdbaar tot of bij voorkeur te gebruiken voor" garandeert de fabrikant dat de voedingsmiddelen veilig en van onberispelijke kwaliteit zijn tot op de aangegeven datum. Na deze datum kunnen deze producten nog geconsumeerd worden op voorwaarde dat ze in goede omstandigheden bewaard werden en dat de verpakking niet beschadigd is.

Op levensmiddelen die snel onderhevig zijn aan microbiologisch bederf (vers vlees, verse vis, bereide schotels, ...) en dus veel sneller minder voedselveilig worden en daardoor een gevaar voor de gezondheid van de consumenten kunnen worden, wordt een uiterste consumptiedatum: "TGT = te gebruiken tot" aangebracht.

Voor meer uitleg zie http://www.favv-afsa.fgov.be/thematischepublicaties/_documents/2012-12-03-TGT-THT-V2-NL.pdf

9. Meer info

De factsheet is een initiatief van de Interdepartementale werkgroep van de Vlaamse overheid en kadert binnen de acties van de Ketenroadmap Voedselverlies 2015 – 2020.

De Vlaamse overheid, haar ketenpartners (BoerenBond, FEVIA, COMEOS, UNIZO, UBC en Horeca Vlaanderen) en OIVO werken in het Vlaams Ketenplatform Voedselverlies ondertekenden in 2015 de Ketenroadmap Voedselverlies 2015 – 2020. Gedurende deze vijf jaar worden 9 actieprogramma's bestaande uit 57 acties uitgevoerd om voedselverliezen in de keten terug te dringen en maximaal te valoriseren. Meer informatie op <http://www.voedselverlies.be>.

Het gebruikte cijfermateriaal in deze factsheet is gebaseerd op studies die door de Vlaamse overheid zijn uitgevoerd, aangevuld met literatuurgegevens en expertinschattingen.

Bronnen

CROIC (2010) Le gaspillage alimentaire, CROIC, Brussel

Interdepartementale Werkgroep Voedselverlies (2012) Voedselverlies in Vlaanderen, synthesesdocument, Vlaamse overheid, Brussel.

LNE (2012) Milieuverantwoorde consumptie: monitoring perceptie & maatschappelijk gedrag.

OVAM (2012) Voedselverlies in ketenperspectief, OVAM, Mechelen.

Bijlage 7: Milieucentraal, *Feiten en cijfers over verspillen van voedsel door consumenten in 2016*, <https://www.milieucentraal.nl/media/3725/factsheet-voedselverspilling-huishoudens-mei-2017.pdf>



Feiten en cijfers over verspillen van voedsel door consumenten in 2016

Mei 2017

Definitie

Voedselverspilling betreft voedsel dat geschikt is voor menselijke consumptie en dat wordt weggegooid, al dan niet na de houdbaarheidsdatum of na bederf (FAO, 2013). Het gaat dan om de eetbare delen van voedsel. Naast verspilling van vermijdbaar verliezen, onderscheiden we niet vermijdbare voedselverliezen in de voedselketen en bij huishoudens. Het gaat hierbij om bijvoorbeeld schillen, stronken, kaaskorsten, eierschalen, koffiedik, theeresten en vlees- en visresten (botten, graten). Voedsel dat niet bestemd was voor menselijke consumptie (zoals veevoer) valt niet binnen de definitie en wordt derhalve niet meegenomen in de kwantificering van verspilling (Soethoudt en Timmermans, 2013).

Hoeveel voedsel verspilt de consument?

Huishoudens kopen 337 kilogram per inwoner per jaar aan vast voedsel in. Vast voedsel is inclusief melkproducten, olie, sauzen en soepen, maar exclusief dranken.

Van het vaste voedsel (inclusief melkproducten, olie, sauzen en soepen):

- Is 21 kilogram onvermijdbaar voedselverlies, dus is 316 kilogram eetbaar.
- Wordt van die eetbare hoeveelheid per inwoner 41 kilogram (30 kilogram via het huishoudelijk afval en naar schatting 11 kilogram via alternatieve routes) verspild, wat neerkomt op 13% van het eetbare voedsel (41 kg/316 kg).

Voor heel Nederland komt de verspilling van consumenten op ruim 700 miljoen kilo vast voedsel (inclusief melkproducten, olie, sauzen en soepen) per jaar.

Via het riool (gootsteen en toilet) verspillen we 57 liter vloeibaar voedsel en dranken per respondent per jaar, waarvan:

- 31 liter koffie en thee
- 13 liter melk en zuiveldrank en 4 liter dikzuivel
- 7 liter frisdrank en sappen
- 3 liter sauzen

Deze cijfers zijn verkregen uit consumenten-enquête door marktonderzoeksbureau Kantar Public over verspilling via alternatieve routes, consumentenonderzoek met app door Kantar Public over verspilling van dranken via de gootsteen en toilet, de afvalsorteeranalyse die onderzoeksbureau CREM Waste management in 2016 heeft uitgevoerd van huishoudelijk afval (restafval en biobak) en aankoopcijfers van huishoudens van marktonderzoeksbureau GfK.

Top 10 meest verspilde producten, exclusief dranken

(in kilogram)

Meest verspild vast voedsel in 2016

Top tien	Absolute verspilling per productgroep (kg pppj en % van totale verspilling)		Top tien	Relatieve verspilling per productgroep (% verspilling van ingekochte hoeveelheid) ^{a)}	
1	Brood	9,2 22%	1	Rijst ^{b)}	34%
2	Zuivel	6,8 17%	2	Brood	30%
3	Groente	5,7 14%	3	Pasta ^{b)}	23%
4	Fruit	4,8 12%	4	Groente	19%
5	Vlees	2,9 7%	5	Gebak en koek	17%
6	Aardappelen	2,5 6%	6	Fruit	17%
7	Gebak en koek	1,7 4%	7	Aardappelen	14%
8	Sauzen en vetten	1,6 4%	8	Sauzen en vetten	11%
9	Pasta's	0,9 2%	9	Vlees en vleeswaren	10%
10	Rijst	0,9 2%	10	Kaas	9%

Tabel 1: Meest verspild vast voedsel in 2016 (zowel absoluut als relatief)

NB: afgeronde cijfers

a) Berekend op het eetbare gedeelte van het product.

b) Gecorrigeerd voor wateropname tijdens het koken (% van het droge product zoals aangekocht).

Vergelijking met 2010

In 2010 werd er 48 kilo per persoon vast voedsel (incl zuivel, olie, sauzen en soepen)verspild. In 2016 werd er 41 kilo verspild. De hoeveelheid eetbaar vast voedsel die we jaarlijks weggooien lijkt tussen 2010 en 2016 een dalende trend te vertonen. Deze daling is echter niet significant, omdat het verschil binnen de betrouwbaarheidsmarge ligt.

Een vergelijking van de hoeveelheid vloeibaar voedsel en dranken die we door het riool wegspoelen in het jaar 2016 ten opzichte van het jaar 2010 is niet mogelijk, omdat dit onderzoek in 2016 voor het eerst is uitgevoerd.

Hoeveel geld is er gemoeid met verspilling?

We geven in Nederland circa 30 miljard euro aan voeding uit (CBS 2012). Met de verspilling van vast voedsel (inclusief melkproducten, olie, sauzen en soepen) gooien we ca 145 euro pppj weg.

Wat is de milieubelasting van verspilling?

Wanneer voedsel door een consument wordt weggegooid is de milieubelasting groter dan wanneer eerder in de keten voedsel verloren gaat. Als de consument voedsel koopt in de winkel is al 85 tot 90 procent van de uiteindelijk benodigde energie eerder in de keten gebruikt. Daarnaast zijn de mogelijkheden voor hergebruik bij verspilling door consumenten beperkt door de grote diversiteit van de afvalmassa, in tegenstelling tot verliezen eerder in de keten waar het verspilde voedsel vaak nog hoogwaardig aangewend kan worden.

In de top 3 van producten die het meest bijdragen aan de klimaatbelasting door verspilling, staat vlees bovenaan, gevolgd door zuivel (zuiveldranken en dikzuivel) en brood. Vlees heeft per kg product een hoge klimaatbelasting en bovendien gooien we er relatief veel van weg. Zuivel heeft per kg niet zo'n heel hoge klimaatbelasting, maar we gooien er veel van weg. Datzelfde geldt voor brood. De klimaatbelasting van deze top drie draagt voor 30% bij aan de totale klimaatbelasting van verspilling. Met het terugdringen van de verspilling van met name deze productgroepen is dus klimaatwinst te behalen.

Verspilling door de hele keten

Uit onderzoek van de FAO komt naar voren dat wereldwijd elk jaar 1,3 miljard ton voedsel verloren gaat, ruim een derde van de voedselproductie. (Gustavsson, 2011). Binnen de EU gooien we 20% van het totaal voor de EU inwoners geproduceerde voedsel weg. Dat is inclusief het onvermijdbare verlies. Dat komt neer op 173 kg per EU inwoner per jaar. Ongeveer de helft daarvan wordt weggegooid in de productieketen tot en met de supermarkt. De andere helft gaat verloren bij de consument. Van de verliezen die bij de consument ontstaan is circa 60% eetbaar.

De WUR heeft de voedselverspilling in Nederland tussen 2009 en 2015 gemonitord (WUR 2017, Monitor voedselverspilling – update 2009 – 2015). Het algemene beeld dat deze monitor geeft is dat er over de jaren 2009 tot en met 2014 niet veel veranderd is in de hoeveelheid voedsel dat verspild wordt:

- 2009: 110-156 kg pppj
- 2015: 105-152 kg pppj

De beoogde doelstelling van de Nederlandse overheid om voedselverspilling in de hele keten in 2015 met 20% te verminderen ten opzichte van 2009 lijkt daarmee niet te zijn gehaald (PBL, 2016).

Rijksoverheidsbeleid

De Verenigde Naties (VN) willen wereldwijd de voedselverspilling met 50% verminderen in 2030. Dit is 1 van de duurzame doelen (Sustainable Development Goals) die de VN met elkaar hebben afgesproken. De landbouwministers van de Europese Unie (EU) hebben deze doelstelling overgenomen.

In Nederland is in januari 2017 de Taskforce Circular Economy in Food gelanceerd: een initiatief van Wageningen University & Research, in samenwerking met het ministerie van Economische Zaken en de Alliantie Verduurzaming Voedsel. De taskforce heeft de ambitie om voedselverspilling te voorkomen en te reduceren, en internationaal koploper te worden in de verwaarding van agrifood-reststromen.

Bijlage 8: Voedingscentrum, *Voedselverspilling door consumenten*,
<https://www.voedingscentrum.nl/Assets/Uploads/voedingscentrum/Documents/Professionals/Pers/Factsheets/Factsheet%20Voedselverspilling%20door%20consumenten.pdf>

Voedselverspilling door consumenten

Factsheet

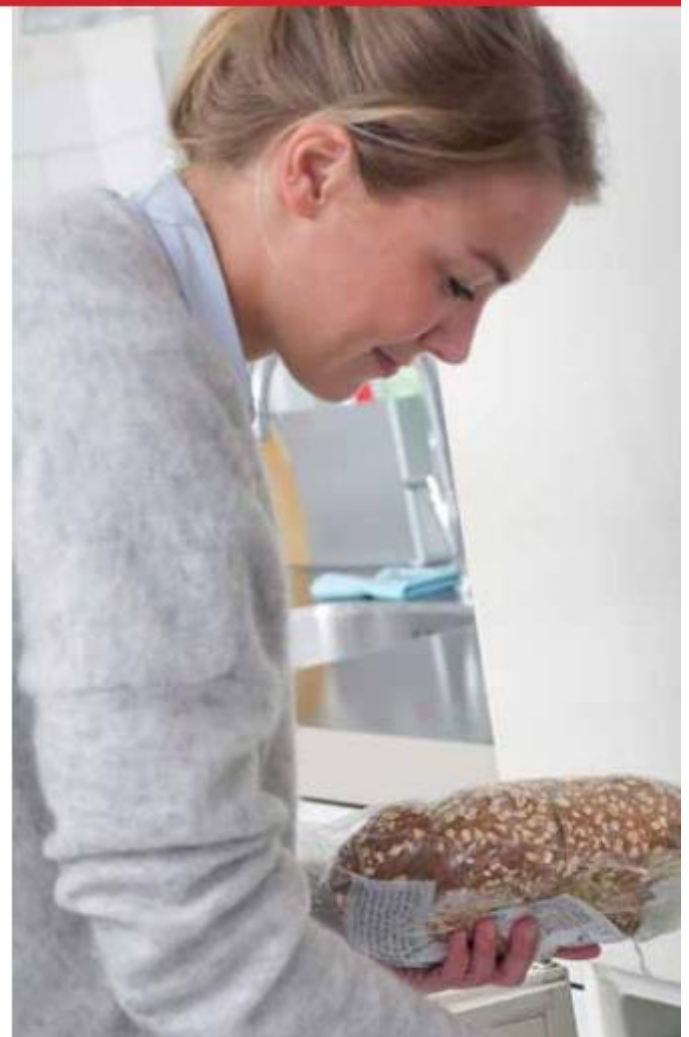
Het Voedingscentrum informeert consumenten over duurzame voedselkeuzes. Een onderdeel daarvan is het informeren over het tegengaan van voedselverspilling. De totale hoeveelheid verspilling in Nederland lag in 2015 tussen 1,77 en 2,55 miljard kilo. De consument is met ongeveer 33% de grootste verspiller. Daarom is het belangrijk om oplossingen te vinden die relevant voor de consument zijn, zodat zij hun gedrag kunnen aanpassen.

Zeven op de tien Nederlanders zijn bereid de eigen voedselverspilling terug te dringen. Zij vinden bijvoorbeeld dat het 'gewoon niet hoort', het zonde van het geld is of dat het niet kan omdat er ook honger op deze wereld bestaat. Maar in de praktijk lopen zij tegen een aantal barrières aan. Redenen waarom consumenten eten weggooien zijn: onder andere dat ze te veel van het product hebben gekookt of bereid, producten op verkeerde wijze bewaren of te veel hebben ingekocht.

Om voedselverspilling terug te dringen is het belangrijk dat de consument anders gaat handelen tijdens het kopen, koken en bewaren van voedsel. Simpele oplossingen zijn: een boodschappenlijstje maken en gebruiken, een maatbeker of keukenweegschaal

gebruiken om de juiste porties te bepalen, en producten op de juiste plek en juiste manier bewaren.

Deze factsheet richt zich op de voedselverspilling door consumenten. Hoeveel verspillen ze, waarom verspillen ze en hoe kunnen ze minder verspillen?



Voor wie is het relevant?

We gooien wereldwijd bijna een derde van het voedsel geproduceerd voor menselijke consumptie weg.⁶ De totale hoeveelheid verspilling in Nederland lag in 2015 tussen 1,77 en 2,55 miljard kilo.¹ Dit is de totale hoeveelheid die in de hele voedselketen verspild wordt, van boer via de winkel of food service tot consument. De consument thuis is in Nederland met ongeveer 33% de grootste verspiller. Daarna volgen de landbouw, horeca, verwerking en opslag, supermarkt en levensmiddelenindustrie.³ Daarom is het belangrijk om oplossingen te vinden die relevant voor de consument zijn, zodat zij hun gedrag aanpassen. Deze factsheet is onder andere voor professionals en ketenpartners die betrokken zijn bij voorlichting, strategie en beleid om voedselverspilling door de consument tegen te gaan.

Welke issues spelen er?

Hoeveel verspilt de consument? Wat is daarvan de milieubelasting? En waarom verspilt de consument?

Hoeveel voedsel verspilt de consument thuis?

In Nederland verspilt de consument ongeveer 41 kilo per persoon per jaar aan vast voedsel. In geld is dat ruim € 145.^{3,4} Vast voedsel is inclusief dikke melkproducten en olie, maar exclusief dranken. Van die 41 kilo verdwijnt 30 kilo via het huishoudelijk afval en naar schatting 11 kilo via alternatieve routes (figuur 1).

Ongeveer 4 kilo van het voedsel dat we in Nederland verspillen is bereid, bijvoorbeeld gekookt of gebakken.

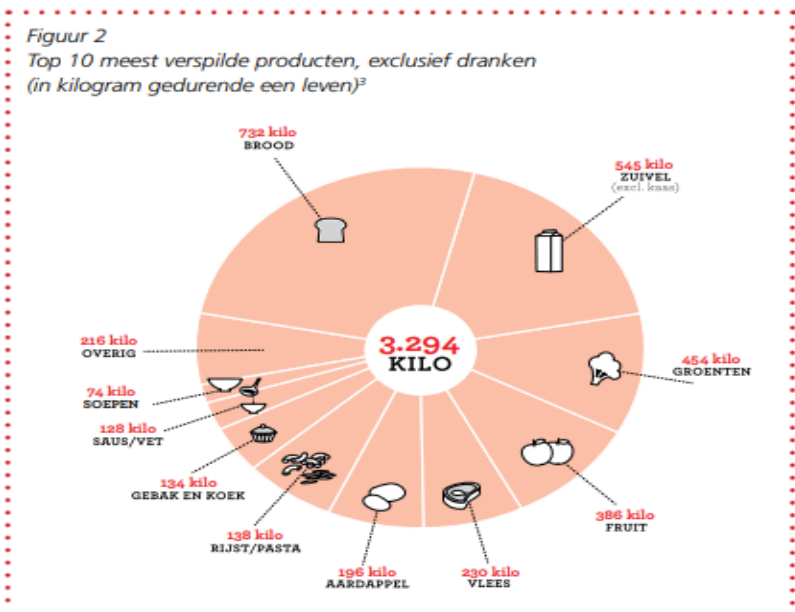
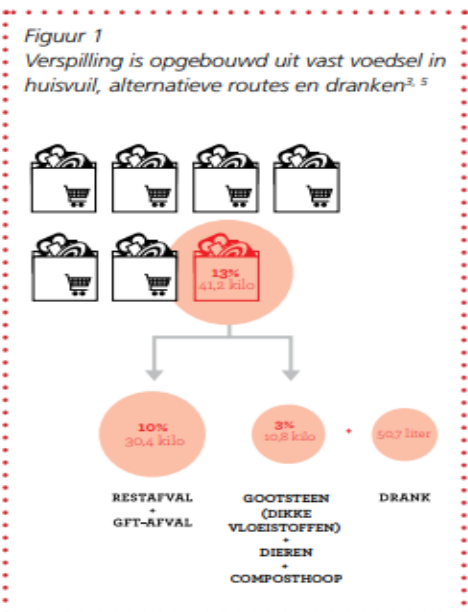
Definitie voedselverspilling

Er is sprake van voedselverspilling, als voedsel dat voor menselijke consumptie bedoeld is, hier niet voor wordt gebruikt.¹

We onderscheiden vermijdbare en niet vermijdbare voedselverliezen. De vermijdbare verliezen noemen we voedselverspilling. Het gaat dan om de eetbare delen van voedsel.² Onvermijdbare voedselverliezen zijn bijvoorbeeld schillen, stronken, kaaskorsten, eierschalen, koffiedik, theeresten en vlees- en visresten (botten, graten).³

Ongeveer 5 kilo voedsel zit nog onaangeroerd in de verpakking of in de schil. De rest zijn geopende, aanbroken of aangesneden producten. In totaal verspilt de Nederlandse consument ongeveer 13% van het vaste voedsel.³ Over verspilling van dranken weten we weinig. Naar schatting verdwijnt er per persoon per jaar 51 liter drank door de gootsteen, waarvan 31 liter koffie en thee en 13 liter melkproducten.^{4,5}

Figuur 2 geeft aan welke producten vooral verspild worden op basis van een afvalsorteeranalyse van huishoudelijk afval en consumenten-enquêtes. Brood, vloeibare zuivelproducten, groente, fruit en vlees zijn de groepen waarvan het meest verspild wordt. De hoeveelheid verspilling die in deze onderzoeken gemeten wordt, lijkt sinds 2010 en 2013 een dalende trend te vertonen, maar deze is niet significant.³



Wat is de milieubelasting van verspilling?

Naarmate voedsel later in de keten wordt weggegooid, zijn de milieueffecten relatief groter. Er is dan al energie in bewerking, transport, verpakking en bereiding gestoken. De milieubelasting van productie voor Nederlandse voedselconsumptie is 229 ReCiPe-punten per persoon (landgebruik, broeikasgassen en energiegebruik samen) en zou zonder verspilling 14% lager kunnen zijn.⁵ Verspilling kost wereldwijd ongeveer 500 kilo CO₂, 250 km³ water per persoon per jaar en 28% van het landgebruik per jaar.⁶ Met name vlees(waren), melk(producten), groente en rijst dragen bij aan de klimaatbelasting door verspilling.⁵

Welke groepen verspillen meer?

Bij alle groepen is er nog behoorlijk wat verspilling, dus is het relevant om beleid op alle groepen te richten.

De groepen die meer dan gemiddeld verspillen zijn:

- Gezinnen met (jonge) kinderen. Huishoudens met kinderen jonger dan 4 jaar verspillen het meeste voedsel.
- Jongeren (vooral onder 25 jaar).
- Eenpersoonshuishoudens.

Andere kenmerken zijn:

- Mensen met hoge welstand en mensen die werken lijken ook gemiddeld meer te verspillen.^{7-10, 32}
- Mensen met een bovenmodaal inkomen verspillen bijna 2 keer zoveel voedsel als mensen met een inkomen beneden modaal.
- Consumenten die per dag beslissen wat ze gaan eten verspillen meer voedsel dan consumenten die vooraf plannen wat ze gaan eten.
- Mensen die zich al bewust zijn van hun verspilgedrag, verspillen ook minder voedsel.
- Mensen die hun ingrediënten (zo goed mogelijk) afwegen, verspillen minder voedsel dan consumenten die dit niet doen.

- In huishoudens waar vaak te veel gekocht wordt, wordt ook meer voedsel verspild (15 tot 30 kilo).³²

De reden en dus de aanpak, kan per groep verschillen.

Motieven voor het vermijden van verspilling

Consumenten hebben diverse redenen waarom ze eten verspillen (zie tabel 1 op de volgende pagina). Aan de andere kant noemen ze zelf de volgende motieven voor het willen vermijden van voedselverspilling:

1. Voedsel weggooien doe je niet, dat hoort niet (67%)
2. Het is goedkoper om alles te gebruiken (61%)
3. Er zijn ook mensen in de wereld met honger (41%)
4. Het is beter voor milieu, natuur en landschap (31%)
5. Het spaart grondstoffen en dat is goed voor de economie (17%)¹¹

Financiële en maatschappelijke aspecten dragen bij aan (de intentie tot) minder verspillen.⁹ Besparing op

uitgaven resulteert deels in kwalitatief betere voedselaankopen.¹² Hoewel de meeste mensen wel beseffen dat verspilling een milieueffect heeft, maakt bijna de helft zich daar niet druk om.¹⁰

Factoren van invloed op gedrag

De belangrijkste factoren van invloed op gedrag tot minder voedselverspilling zijn:

- **Bewustzijn:** Bijna iedereen weet dat er veel wordt weggegooid in Nederlandse huishoudens (93%).⁷ Bijna twee derde van de consumenten is zich bewust van het feit dat ze zelf verspillen. Bij vrouwen en ouderen is dit bewustzijn het hoogst. Degenen die bewust zijn willen er ook wat aan doen.^{10, 12, 13} Tegelijkertijd onderschatten consumenten het 'eigen' voedsel verspillend gedrag flink en denken ze dat anderen meer verspillen.^{7, 9, 11, 14}
- **Intentie:** 90% heeft de intentie om voedselverspilling tegen te gaan.^{7, 11}
- **Houding:** Consumenten vinden het belangrijk om geen voedsel te verspillen. De generaties die 'de oorlog' niet meegemaakt hebben zijn onverschilliger. Toch vinden de generaties die de oorlog niet hebben meegemaakt ook dat voedsel weggooien iets is dat niet hoort.¹¹ Attitudes over voedselveiligheid en kwaliteit zijn van negatieve invloed op verspillend gedrag.^{8, 9, 15} Luxe gedrag speelt ook een rol.¹⁶
- **Eigen effectiviteit:** 80% heeft het gevoel zelf een bijdrage te kunnen leveren aan het verminderen van voedselverspilling. 77% is bereid om iets aan voedselverspilling te doen door op maat te kopen en te koken, beter te bewaren. Beiden zijn de afgelopen jaren gegroeid.⁷
- **Kennis:** Een vijfde van de consumenten (vaak alleenstaanden onder de 35 jaar en gezinnen met jonge kinderen) geeft aan behoefte te hebben aan informatie of tips. Vooral kennis over goed bewaren, juiste porties en houdbaarheidsdata zou verbeterd kunnen worden.^{7, 9, 17}
- **Gewoonten:** Eerdere pogingen tot voorkómen van verspilling en daaruit voortgevloeide gewoonten zijn een belangrijke positieve voorspeller van het huidige verspilgedrag en inschatting van eigen effectiviteit.^{9, 18}
- **Betrokkenheid:** Betrokkenheid geeft meer bereidheid om voedselverspilling tegen te gaan.^{8, 9, 17} Huishoudens die moeite steken in recycling, zelf composteren en hun afval goed scheiden, zijn meer betrokken en verspillen minder.¹⁹

De meeste Nederlanders zijn bereid de eigen voedselverspilling verder terug te dringen. Maar zij lopen tegen een aantal barrières aan. Deze staan in tabel 1. Verspilling wordt voornamelijk veroorzaakt door gewoonten bij het kopen, koken en bewaren.²⁰ Dit heeft dus vooral met de organisatie van het dagelijkse huishouden te

Tabel 1: Matrix van belangrijkste productgroepen, maatregelen en hulpmiddelen, samengesteld op basis van diverse onderzoeken^{3, 17, 18, 22, 33}

	Producten die het meest verspild worden ³											
	brood	zuivel	groenten	fruit	sauzen en vetten	aardappelen	vlees	rijst en pasta	gebak en koek	maaltijdresten	dranken	
Redenen waarom consumenten eten hebben weggegooid¹⁸	22%	17%	14%	12%	4%	6%	7%	4%	4%	1%		Mogelijke oplossingen^{17, 22, 32}
Koken												
Te veel van het product gekookt/bereid	27%		•		•	•	•	•			•	Op maat koken (maatbeker, weegschaal, app)
Product verkeerd bereid	1%		•		•	•	•	•			•	
Bewaren												
De houdbaarheidsdatum was verstreken*	30%	•	•	•		•				•		Soepel omgaan met THT-datum (kijken, ruiken, proeven)
		•	•	•				•		•		Invriezen (bakjes, zakjes, stickers)
Restant van het product dat ik niet meer gebruik of later ga opeten	28%	•	•	•		•	•	•		•		Creatief koken (recepten, app)
			•	•	•	•		•		•		Koelkast op 4 °C (koelkastthermometer)
Product op verkeerde wijze bewaard en het is bedorven	18%		•	•	•	•	•	•			•	Soepel omgaan met THT-datum (kijken, ruiken, proeven)
Kopen												
Te veel van het product in een verpakking	10%	•	•	•	•			•		•		Portiegrootte (kleinere verpakkingen, aanbiedingen)
Te veel (stuks) van het product ingekocht	5%	•	•	•	•	•	•	•		•		Op maat kopen (boodschappenlijstje, voorraadcheck)
Overig												
Geen tijd gehad om product te eten of drinken	20%	•	•	•	•	•	•	•		•		• Niet te veel producten op voorraad houden
Product vond ik niet lekker en daarom niet opgeeten	10%	•	•	•	•	•	•	•		•		
Te veel van het product gezet (koffie of thee)	3%										•	
Te veel van het product ingeschonken	2%										•	

*"Vergeten het voedingsproduct in huis te hebben" (32%), "weinig thuis geweest" (31%) en "te veel ingekocht"(30%)⁷

maken.^{15, 21} Een achterliggend probleem is dat voedsel relatief goedkoop is, waardoor er geen prikkel is om zuinig te zijn of restjes van de vorige dag te eten.²¹ Dat heeft tot gevolg dat mensen voedsel slordiger bewaren, makkelijker te veel kopen en iets sneller weggooien als het er niet lekker uitziet.^{8, 15} De voornaamste reden om eten weg te gooien, is namelijk dat men het product, ongeacht de houdbaarheidsdatum, niet meer vertrouwt (67%) op basis van uiterlijk, geur en/of smaak.¹⁸ De meeste producten die weggegooid worden komen uit de koelkast.³

Wetenschappelijke stand van zaken

De meeste wetenschappelijke onderzoeken gaan over de hoeveelheid voedselverspilling en de redenen voor voedselverspilling, maar er is nog niet veel onderzoek naar hoe het tegengaan van verspilling effectief kan worden aangepakt. Op basis van de huidige kennis geeft het Voedingscentrum adviezen aan de consument.

Hoe is voedselverspilling het beste te voorkomen?

Mensen die minder willen verspillen hebben een concreet handelingsperspectief nodig. De meest aansprekende manieren om voedselverspilling te voorkomen zijn: de voorraad controleren voor het boodschappen doen, een maaltijd samenstellen van producten die tegen de houdbaarheidsdatum aanzitten, op maat kopen en brood invriezen. Dit wordt nog weinig gedaan door consumenten.³³ Uit onderzoek blijkt dat consumenten die niet alles na de THT-datum weggooien en koken met kiekjes minder verspillen. Ook is het effect aangetoond van maaltijden plannen, boodschappenlijstjes maken en aanhouden, afwegen en goed bewaren.¹²

In tabel 1 staan redenen om te verspillen en de mogelijke oplossingen om verspillen tegen te gaan. De mogelijke oplossingen worden hieronder verder uitgediept. In de 'blik naar de toekomst' worden oplossingen besproken die door de keten nog verder ontwikkeld moeten worden.

1. Op maat koken

Een van de voornaamste redenen voor het weggooien van eten is dat mensen te veel koken. Ruim de helft zegt bij het bereiden ingrediënten zo goed mogelijk af te wegen of te meten. 13% gebruikt daarbij een maatbeker, zoals het Eetmaatje. Mensen die geen maatbeker gebruiken weten niet de juiste hoeveelheid (bijvoorbeeld van rijst), koken op hun gevoel (bijvoorbeeld macaroni) of koken het hele pak. Huishoudens die nooit afwegen gooien meer weg.^{7, 22}

Mogelijke oplossing: Juiste kennis van de portiegroottes en afwegen met een maatbeker of een weegschaal.

2. Soepel omgaan met de THT-datum

Verwarring en gebrek aan kennis over de THT- en TGT-datum zijn een belangrijke oorzaak van de voedselverspilling.²⁰ Inmiddels weet 60% het verschil tussen de THT- en TGT-datum. Dat is met 15% toegenomen sinds 2011.^{7, 18}

Verskil tussen de THT-datum en de TGT-datum

Er zijn twee soorten houdbaarheidsdata: de THT-datum (ten minste houdbaar tot) en de TGT-datum (te gebruiken tot). Producten met een verlopen THT-datum (kwaliteit gegarandeerd) kunnen mensen vaak nog eten zonder ziek te worden. Producten met een verlopen TGT-datum (veiligheid) moet de consument direct weggooien, anders kunnen ze een voedselinfectie krijgen.

Doordat mensen bijvoorbeeld vergeten het product in huis te hebben en weinig thuis geweest zijn, verstrijkt de THT-datum of raakt voedsel bedorven.^{7, 9, 18} Mensen die kijken en ruiken zijn bereid om producten twee of meer dagen na de THT-datum te gebruiken.²⁴

Consumenten gooien minder vaak dan in 2011 voedsel direct weg na de THT-datum.^{7, 18} De NVWA geeft voor een aantal productgroepen, zoals blikgroenten, koffie, thee, pasta, rijst, snoep en siroop aan dat ze zonder probleem na de THT-datum geconsumeerd kunnen worden.

Mogelijke oplossing: Soepel omgaan met de THT-datum. Uitleg van het verschil tussen de THT- en TGT-datum en het belang van kijken, ruiken en proeven bij de THT-datum voordat je beslist iets weg te gooien.

3. Creatief koken

De reden voor het weggooien van eten waarvan te veel is gekookt, is dat consumenten denken te weinig over te hebben om te kunnen bewaren of niet weten wat te kunnen doen met hun kiekjes of aangebroken producten⁹, zoals zuivel, groenten, sauzen en andere ingrediënten. Consumenten bewaren alle producten met de intentie ze op te eten en gooien ze pas weg als ze echt niet meer te eten zijn. Twee derde gooit wel eens bewaarde restjes uit de koelkast weg.⁴

Mogelijke oplossing: Recepten en apps die laten zien wat je allemaal met kiekjes en aangebroken producten kunt doen. Menuplanning voor de hele week.

4. Invriezen en koelen op 4 °C

Mensen noemen zelf invriezen of gekoeld bewaren als belangrijkste maatregel tegen verspilling (hoewel op maat koken belangrijker is).¹⁷ Door producten in te

vriezen blijft een product heel lang goed. Bijvoorbeeld brood, maaltijdstrepen en vlees zijn geschikt om in te vriezen. Bakjes, zakjes en stickers zijn dan handige middelen. Gekoeld bewaren is belangrijk bij onder andere zuivel, vlees en groenten. Door producten te bewaren op 4 °C, wordt de levensduur verlengd of behouden. Eén op vier huishoudens heeft de koelkast boven de 7 °C staan en meer dan driekwart boven 4 °C.³¹ De helft checkt weleens de koelkasttemperatuur. Een vijfde weet dat de koelkast het beste op 4 °C kan staan. Dat aandeel is sinds 2013 gegroeid.^{7,18} Huishoudens die bewust gebruikmaken van een koelkastthermometer hebben de koelkast op de juiste temperatuur.

Mogelijke oplossing: Mensen uitleggen hoe ze op een juiste manier invriezen en koelen en wat de beste plek om te bewaren is. Een koelkastthermometer kan helpen om de koelkast op de juiste temperatuur te krijgen. Ook heldere bewaaradviezen op verpakkingen kunnen bijdragen.

5. Slim bewaren

De manier waarop een product bewaard wordt speelt een belangrijke rol. Veel consumenten denken dat ze producten buiten de verpakking moeten bewaren, terwijl dat niet zo is.²³

Mogelijke oplossing: Mensen uitleggen hoe ze op een juiste manier bewaren. Een belangrijke boodschap is dat een verpakking helpt om het product langer vers te houden, thuis en in de winkel.²³

6. Portiegrootte

Een vijfde koopt te veel omdat het product niet in een kleinere verpakking in de winkel ligt. Voor 58% zou een juiste portiegrootte helpen minder te verspillen.²⁵ Een kwart gooit regelmatig eten weg, omdat de verpakking te groot is of niet hersluitbaar. Voor jonge alleenstaanden en tweeverdieners is dit bijna 40%.⁸ Er is een sterk groeiende bevolkingsgroep van een- en tweepersoonshuishoudens en ouderen.²⁷

Mogelijke oplossing: Consumenten wijzen op kleinere verpakkingen en het risico van volume-aanbiedingen. Maar bij portiegrootte ligt vooral een rol voor supermarkten en producenten.

7. Op maat kopen en niet te veel op voorraad houden

Een kwart tot de helft van de consumenten geeft aan dat ze te veel voedsel kopen.^{9,18} Zij doen dit omdat het in de aanbieding was, het product niet in kleinere verpakking verkrijgbaar was, ze de hoeveelheid niet konden inschatten of bang waren om te weinig in huis te hebben.²⁵ Mensen die erop letten niet te veel in huis te halen gooien bijna 15 tot 30 kilo minder weg dan degenen die liever veel in huis hebben. Ongeveer de helft van de consumenten zorgt dat ze niet te veel in huis hebben.²² Ook geven consumenten aan dat ze soms geen tijd hebben om een product op te maken. Dat komt onder andere omdat er een te grote voorraad aan eten is huis is. Een boodschappenlijstje maken en je eraan houden helpt om minder te verspillen.²⁶ Dat scheelt 4 tot 13 kilo per persoon per jaar. Een tiende maakt nooit een lijstje, 53% doet dit regelmatig, meestal op papier.^{18,22}

Mogelijke oplossing: Consumenten stimuleren om op maat te kopen door een boodschappenlijstje te gebruiken. En door maaltijden vooruit te plannen en de voorraad controleren voor het boodschappen doen.



Rol van aanbiedingen op aankoopgedrag

Aanbiedingen, voordeelacties en te grote verpakkingen verleiden de consument om te veel te kopen.²⁷ Hoe vaker consumenten ongeplande aankopen doen, hoe hoger de mate van verspilling blijkt. Dit geldt voor degenen die de neiging hebben tot impulsief aankoopgedrag.²⁸ De belangrijkste redenen voor het te veel kopen zijn echter niet aanbiedingen, maar een gewijzigde planning, rekenen op meer personen, probeeraanbieden, receptuur of inkopen voor speciale gelegenheden.^{26, 29}

Hulpmiddelen van het Voedingscentrum

- Website: www.voedingscentrum.nl/minderverspillen
- Bewaarwijzer (folder): www.voedingscentrum.nl/webshop
- De digitale bewaarwijzer: www.voedingscentrum.nl/bewaarwijzer
- Apps: www.voedingscentrum.nl/apps
- Receptensite (inclusief tips voor aangebroken producten en weekmenu): www.voedingscentrum.nl/recepten
- De Receptenapp Slim Koken! (met makkelijke recepten, hulp bij op maat koken en slim bewaren): www.voedingscentrum.nl/receptenapp
- Het Eetmaatje (portiemaatbeker voor pasta en rijst): www.voedingscentrum.nl/eetmaatje
- De Koelkastklem (een hulpmiddel om restjes in je koelkast niet te vergeten): www.voedingscentrum.nl/minderverspillen
- De Koelkastthermometer (hiermee zie je in één oogopslag of je koelkast koud genoeg staat): www.voedingscentrum.nl/koelkast
- De Ja-Nee Koelkaststicker (reminder voor de bewaarplek van 12 producten): www.voedingscentrum.nl/koelkaststicker
- De FoodBattle van Milieu Centraal en WUR (een middel om als groep of individueel in 3 weken minder te verspillen): www.foodbattle.nl



Blik naar de toekomst

Het complexe probleem van voedselverspilling is niet binnen een paar jaar opgelost. In de afgelopen jaren is al veel gedaan aan de toename van bewustwording en kennis. Ook zijn er verschillende interventies uitgevoerd. Gedragsbeïnvloeding is voor de toekomst belangrijk om voedselverspillingsgedrag verder te beperken. Nodig zijn meer hulpmiddelen, zoals internet oplossingen en boodschappen-apps met zelflerende boodschappenlijstjes. Maar ook technologische innovaties, zoals stickers die verkleuren bij de juiste temperatuur of chips op verpakkingen die de houdbaarheid bijhouden zijn nodig.^{9, 13, 23}

Maatregelen tegen verspilling zijn effectiever als consumenten, producenten, winkeliers en overheden samenwerken. Een voorbeeld daarvan is kleinere portie- en verpakkingsgrootte aanbieden vanwege de toename van kleine huishoudens en het aantal ouderen. Een deel van de consumenten is bereid extra te betalen voor kleinere porties en zien de extra verpakking als geen bezwaar.²³ Betere, slimme verpakkingen die aangepast zijn aan bewaarcondities zijn een oplossing, vooral bij kort houdbare producten.²⁰ Verder zouden mensen gebaat zijn bij duidelijke en beter zichtbare bewaaradviezen op de verpakking. Ook eenduidigheid van houdbaarheidsdatum kan bijdragen aan minder verspilling.³⁰

Ten slotte zou afprijzen bij korte houdbaarheid een financiële prikkel zijn om minder te verspillen.¹³ Een aanzienlijke reductie van de voedselverspilling in de toekomst is een essentiële voorwaarde voor meer duurzame voedselpatronen.

Doelstellingen vanuit overheden

Zowel het Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat als het Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit hebben het terugdringen van voedselverspilling opgenomen in hun beleid. In de Sustainable Development

Goals van de VN (SDG 12.3) is als doelstelling een halvering van de voedselverspilling per persoon door consumenten en supermarkten in 2030 ten opzichte van 2015 opgenomen. Voor het terugdringen van voedselverspilling op consumptieniveau heeft de EU zich hierbij aangesloten. Ook Nederland onderschrijft deze doelstelling.

Bijlage 9: Gezinsbond, Voedselverspilling,

<https://www.gezinsbond.be/Advies/consumenten/default/Documents/Voedselverspilling.pdf>

Voedselverspilling

Voedsel verspillen betekent voedsel weggooien. Het gaat zowel om voeding die nog geconsumeerd kan worden als om voedsel dat geconsumeerd had kunnen worden.

Er is niet alleen sprake van voedselverspilling als voeding ongebruikt wordt weggegooid (vb. de verbruikersdatum is overschreden), maar ook als voedselresten niet worden geconsumeerd.

Voedselverspilling gaat niet over het weggooien van afvalstoffen zoals eierschalen of sinaasappelschillen, maar ook over het verlies van kwaliteitsvol geproduceerd voedsel dat op geen enkele manier een bestaande menselijke behoefte vervult.

Enkele voorbeelden:

Verspilling komt voor binnen alle schakels van de voedingsproductie en – distributieketen: de producenten van voedsel (vb. landbouw), de verdelers (vb. de supermarkt) en natuurlijk de eindverbruiker (de consument).

Enkele citaten uit de documentaire ('Taste the waste' – V. Turn, Bron: www.vilt.be):

'Een boer getuigt dat van elke twee aardappelen, er één wordt weggegooid omdat die te klein of te dik is, of zelfs omdat er een deukje in zit. Wat de supermarkten niet willen wordt weggesmeten ...

... Maar ook met voedingsmiddelen die de winkelrekken wel halen, springen de supermarkten kwistig om. Een grote supermarkt zet nog perfect eetbare diepvriesproducten bij het vuil omdat ze nog maar vijf sagen goed zijn ...

... Eens de producten in een winkelkarretje zijn beland, gooit de consument nog eens 10 procent weg.'

Wat zijn de oorzaken van voedselverspilling?

1. Perceptie van oorzaken

Consumenten en gezinnen zelf schuiven een aantal factoren naar voor die de mate van voedselverspilling doen toenemen (ULB, 2005):

- Het belang van hygiëne en versheid van het voedsel worden als belangrijkste drijfveren beschouwd om voedsel weg te gooien;
- De aanwezigheid van kinderen doet de verspilling toenemen: vb. variërende appetijt, verandering van smaak, weigeren van

specifieke voedingsproducten, verorberen van snacks buiten de maaltijd...

- De gezinsgrootte speelt – evident – ook een rol: exacte hoeveelheden zijn moeilijker in te schatten naarmate het aantal gasten aan tafel toeneemt. Smaken en eetlust lopen sterker uiteen naarmate het aantal disgenoten toeneemt;
- Geplande aankoop van voeding, plannen en bereiden van een maaltijd en het hergebruiken van voedselresten kost tijd en tijd is schaars omdat beide ouders aan het werk zijn;
- Beide partners nemen nu verantwoordelijkheid voor het runnen van het huishouden, waardoor coördinatie van aankopen en plannen van maaltijden moeizamer verloopt;
- Een slecht voorraadbeheer, vooral dan van voedsel in de koelkast, wordt door consumenten als een belangrijke oorzaak van voedselverspilling beschouwd;
- Meer frequente (en dus kleinere) voedselaankopen kunnen een oplossing bieden, een boodschappenlijstje opmaken is – volgens de consumenten – enkel een oplossing als het lijstje voldoende gedetailleerd is;
- De aankoop van te grote hoeveelheden voedsel wordt volgens consumenten veroorzaakt door de schrik om iets essentieel te vergeten, door het verlangen om van alles iets in huis te halen (diversiteit) en door promotie-acties in de winkel of supermarkt.

2. Omgaan met voeding: koopgedrag

Teveel kopen

Gezinnen kopen over het algemeen meer voedsel dan ze eigenlijk nodig hebben. Dit fenomeen heeft vele kleinere oorzaken:

- we laten ons te makkelijk verleiden door speciale aanbiedingen: vb. 3 voor de prijs van 2, maar wat als je slechts twee stuks nodig hebt?

Bovenop de (verborgen) verleiders in de winkel, komt natuurlijk ook de 'koopstemming' van de consument zelf:

- wie met honger een winkel binnenstapt, laat zich vlugger verleiden tot (teveel) kopen;
- wie niet bij voorbaat nadenkt over wat hij/zij echt nodig heeft, laat zich vlugger verleiden tot (teveel) kopen;
- we doen slechts 1 keer per week boodschappen, waardoor we vlug teveel kopen;
- singles of kinderloze koppels laten zich verleiden tot grotere aankopen;
- gezinnen kopen om gezondheidsredenen (te) grote hoeveelheden voedingsproducten die vlug bederven (vb. groenten en fruit).

Fout kopen: belang van verpakking en etiket:

- kopen van vlees, groenten, fruit, charcuterie, kaas en vis in vaste voorverpakte hoeveelheden;
- kopen van kant-en-klare en zwaar verpakte lunchproducten;
- kopen van producten in een verpakking die niet helemaal kan leeggemaakt worden vb. een fles ketchup;
- kopen van producten zonder de informatie op de etiketten te lezen;
- kopen van producten zonder de uiterste verbruiksdatum te controleren.

3. Omgaan met voeding: bewaren

Ook tijdens het (thuis) bewaren van voedingsproducten kan de consument heel wat foute keuzes maken, waardoor meer voedsel wordt weggegooid en dus verspild:

- groenten en fruit worden vaak niet 'voorzichtig' genoeg behandeld, nochtans zijn het erg 'kwetsbare' voedingsproducten die snel onbruikbaar worden;
- de 'koudeketen' bij diepvriesproducten wordt soms – gewild of ongewild – verbroken (vb. tijdens het transport naar huis);
- de koelkast wordt niet op de juiste manier onderhouden en voedingsproducten worden
- onzorgvuldig in de koelkast bewaard;
- soms worden producten met de minste houdbaarheid later geconsumeerd dan producten met een veel langere houdbaarheid;
- de voedselvoorraad wordt onvoldoende 'beheerd', waardoor voedselproducten impulsief 'weggeruimd' worden.

3. Omgaan met voeding: verbruiken of verspillen

Naast kopen en bewaren van vers of bereid voedsel, is de manier van voedsel verbruiken zelf één van de belangrijkste oorzaken van voedselverspilling.

Veel kleinere oorzaken van voedselverspilling hebben te maken met onze levensstijl:

- geen tijd hebben of maken om maaltijden te plannen;
- vlottende werk- en uitgaanstijden die gepland en regelmatig eten onmogelijk maken;
- een hoge gevoeligheid aan voedselhygiëne die ervoor zorgt dat de consument geen risico loopt met voedsel dat bijna over tijd is.

Een ander belangrijk aspect bij de voedingsconsumptie is het omgaan met voedselresten. Voedsel- en maaltijdresten ontstaan doordat consumenten

en gezinnen teveel voedsel bereiden en gezinnen met kinderen bereid voedsel gewoon niet lusten.

Hoe kunnen we voedselverspilling voorkomen of vermijden?

1. Bewuster kopen:

- stel een lijst op van de menu's en van de ingrediënten die je nodig zal hebben;
- stel een boodschappenlijstje op en hou je eraan;
- ga meerdere malen per week boodschappen doen: je zal minder uitgeven als je de aankopen aan de behoeften aanpast;
- ga winkelen na een maaltijd: je zal minder kopen;
- koop enkel producten in promotieaanbieding als je ze echt nodig hebt en als je ze kunt opslaan;
- lees het etiket. Controleer de uiterste verbruiksdatum en maak je keuzes in functie van het tijdstip waarop je denkt dat je het product zal consumeren. Een voedingsproduct waarvan de verbruiksdatum overschreden is, is enkel vervallen als het behoort tot de categorie van zeer bederfbare producten (zoals vlees en vleesproducten, vis en visproducten, taart en gebak, ...).

2 Beter doseren:

- grote verpakkingen kopen is een oplossing als je een groot gezin hebt of vrienden wil ontvangen;
- kleine verpakkingen kopen is de oplossing wanneer je alleen woont of met z'n tweetjes samenleeft;
- koop vooral vlees dat ter plaatse versneden werd en dat niet verpakt is, dat brengt minder afval voort;
- kies voor de verpakkingen die helemaal leeggemaakt kunnen worden. Een extra gebaar voor het milieu: vermijd producten met te veel verpakking en met niet-recycleerbare verpakkingen;
- koop groenten en fruit, charcuterie, kaas of vis in losse verkoop (zonder verpakking)
- om niet meer te kopen dan u nodig hebt. Je zal enkel eten en kopen wat je nodig hebt en op die manier geld uitsparen (besparing: 306 € per jaar);
- koop je voedingsmiddelen enkel in zodanige hoeveelheden dat je geen ongebruikte producten in de vuilnisbak moet gooien (besparing: 179 € per jaar);
- In plaats van flessenwater drink je beter water van de kraan: dat is tot 250 maal goedkoper (besparing: 111 € per jaar);

3. Beter vervoeren:

- hou bij het transport van voedingsproducten naar huis rekening met de eisen van elk voedingsproduct om kwaliteitsverlies te vermijden.

4. Beter bewaren:

- wees voorzichtig bij het behandelen van groenten en fruit zodat je ze niet moet weggooien wegens beschadiging;
- lees de bewaarvoorschriften en de instructies voor de bereiding van de producten;
- bewaar gekoelde producten op een koele plaats om te vermijden dat ze opwarmen.
- koop uw diepvriesproducten op het einde van je winkelronde en doe ze in een isothermische tas. Zorg ervoor dat ze zo snel mogelijk na de aankoop in je diepvriezer thuis liggen. Vermijd het verbreken van de koudeketen. Weet ook dat thuis diepgevroren producten bewaren veel energie verbruikt;
- controleer goed of de verpakking intact is en geen enkele schade vertoont;
- hou je voorraadkast, frigo en diepvries in orde, zodat je een goed overzicht bewaart van de producten die nog moeten en kunnen geconsumeerd worden;
- in de koelkast heeft elk type voedingsmiddel een optimale plaats in functie van de temperatuur;
- plaats nooit producten die nog warm zijn in de koelkast: de binnentemperatuur stijgt waardoor de bewaring van andere producten in gevaar komt.
- maak regelmatig je frigo schoon met warm water en een beetje detergent;

5. Efficiënter bereiden:

- plan je maaltijden en hou je aan die planning: dat geeft minder gedoe en veroorzaakt minder verspilling;
- vervang de kant-en-klare en zwaar verpakte lunchproducten door boterhammen die je zelf klaarmaakt (besparing: 150 € per jaar);
- bewaar de etensresten in de koelkast in een gesloten verpakking ofwel in diepvries voor later gebruik.

De bewaartijd van bereide voeding wordt natuurlijk ook langer naarmate bereide voeding en voedselresten juist worden verpakt.

- Verzamel recepten waardoor je creatief kunt omgaan met voedselresten of half geconsumeerde voeding.

Voorbeelden:

- door het zelf bakken van pizza kunnen restjes kaas, ham, groenten verwerkt worden;

- ook het bakken van een omelet of een Spaanse Tortilla is een goede manier om allerlei restjes te verwerken;
- restjes oud brood, minder verse koekjes of speculaas kunnen verwerkt worden in een broodpudding;
- een kaasfondue kan perfect klaargemaakt worden met verschillende soorten restjes kaas;
- een overschot van sla, vb. na een barbecue, kan verwerkt worden tot slasoep.

6. Weggeven

Voedsel weggeven voor het bedorven of vervallen is, een maaltijd uit voedselresten delen met de burens, half geconsumeerde voeding weggeven aan iemand die het financieel moeilijk heeft... Meer en meer mensen verglijden in de armoede en hebben het moeilijk om genoeg (kwaliteitsvol) voedsel te kopen.

Het delen van voedsel met burens, vrienden of familie en het weggeven van voedsel aan armen of lokale voedselhulporganisaties, verdient uiteraard de voorkeur boven het weggooien van voeding.

7. Composter

Indien het echt niet mogelijk is voedselverspilling te voorkomen of te vermijden, is het aan te raden het voedingsafval te composteren.

Bijlage 10: Voedingscentrum, *Houdbaarheidsdatum (THT/TGT)*,
<https://www.voedingscentrum.nl/encyclopedie/houdbaarheidsdatum-tht-tgt.aspx>

Houdbaarheidsdatum (THT/TGT)

Op verpakkingen kunnen 2 soorten houdbaarheidsdatums staan: een THT-datum (ten minste houdbaar tot) of een TGT-datum (te gebruiken tot).

Een THT-datum staat op producten die niet snel bederven. Na de THT-datum kan de kwaliteit van het product achteruit gaan. Je kunt het dan vaak nog wel veilig eten.

Een TGT-datum staat op zeer bederfelijke producten. Na de TGT-datum moet je de producten weggooien. De TGT-datum is de laatste dag waarop het nog veilig is om het product te eten.

Hoe lang een product houdbaar is, moet op de verpakking te vinden zijn. Zolang de verpakking niet geopend is, kun je het product bewaren tot de houdbaarheidsdatum. Er zijn twee mogelijke aanduidingen:

- THT-datum (ten minste houdbaar tot)
- TGT-datum (te gebruiken tot)

THT-datum

THT staat voor 'ten minste houdbaar tot'. Een THT-datum staat op voedingsmiddelen die niet snel bederven. Na deze datum kan de kwaliteit, zoals smaak, geur of kleur van het product, achteruit gaan. Je kunt het vaak nog wel zonder gevaar eten. De fabrikant garandeert tot de THT datum een smaakvol en veilig product.

Op ongekoelde en gekoelde producten kan een THT-datum staan. Hiervoor geldt het volgende:

- Ongekoeld met THT-datum: Bij producten die je ongekoeld kunt bewaren gaat vooral de kwaliteit achteruit na de THT-datum. Denk aan meel, koffie, snoep en frisdranken. Deze producten kunnen vaak nog prima gegeten worden na de THT-datum. Het is hierbij belangrijk om zelf te beoordelen of een product nog gegeten kan worden door te kijken, ruiken en proeven.
- Gekoeld met THT-datum: Er zijn ook producten met een THT-datum die je gekoeld moet bewaren. Vaak zijn dit bederfelijke producten, zoals vleeswaren, eieren, zachte kaas en gebak. Voor deze producten geeft de THT-datum wel goed aan hoe lang je een product veilig kunt bewaren.

Producten waarvan de THT-datum is verstreken, mogen volgens de wet worden verkocht. Als dit gebeurt, is dit op verantwoordelijkheid van de verkoper.

TGT-datum

TGT staat voor 'te gebruiken tot'. Een TGT-datum staat op voedingsmiddelen die je maar kort kunt bewaren, zoals vlees, vis, voorgesneden groenten, koelverse maaltijden en verse vruchtensappen.

Deze datum is de laatste dag waarop je het product nog veilig kunt gebruiken. Na deze datum kunnen er namelijk ziekteverwekkers, zoals bacteriën gaan groeien. Deze kun je vaak niet zien, ruiken of proeven, maar je kunt er wel ziek van worden. Na de TGT-datum moet je het product dus weggoien.

Bewaarinstructie bij TGT-datum

Bij de TGT-datum moet er ook een bewaarinstructie op de verpakking staan. Zet deze producten altijd zo snel mogelijk in de koelkast en stel de temperatuur van de koelkast in op 4 °C. Producten met een verlopen TGT-datum mogen niet meer worden verkocht.

Door de producten kort na aankoop in te vriezen, kun je de houdbaarheid wel verlengen tot na de TGT-datum.

Producten zonder datum

Er zijn ook voedingsmiddelen waarbij volgens de wet geen houdbaarheidsdatum verplicht is. Voorbeelden zijn:

- Verse groente, aardappelen en vers fruit, niet geschild of gesneden
- Wijn en dranken met een alcoholgehalte van 10% of meer
- Vers brood en banket wat op dezelfde dag gegeten wordt
- Azijn
- Keukenzout
- Suiker
- Suikerwerk, zoals snoep
- Kauwgom

Bij deze producten kun je zelf de kwaliteit in de gaten te houden. Als het product er goed uitziet en goed ruikt, kan het vaak best een dagje langer mee.

Bewaren

Voor alle producten, met THT, TGT en zonder datum, geldt dat het goed bewaard moet worden. Weten hoe? Zoek producten op in de [bewaarwijzer](#).

Meer informatie

Meer informatie is te lezen in het [Europees infoblad “Ten minste houdbaar tot” en “Te gebruiken tot”](#).

Bijlage 11: Amal Zoubari, *Voedselverspilling en duurzame voeding: bundel*,
<https://www.klascement.net/downloadbaar-lesmateriaal/80178/voedselverspilling-en-duurzame-voeding-bundel/?previous>

Opdracht 4

Functionele tekstgeletterdheid	A B C D AFW
Kijk- en luistervaardigheid	A $\geq \frac{3}{4}$ van de opdracht is correct. B $\geq \frac{1}{2}$ van de opdracht is correct. C $\geq \frac{1}{4}$ van de opdracht is correct. D $< \frac{1}{4}$ van de opdracht is correct.

Bekijk de reportage *Voedselverspilling* van Koppen via onderstaande link.

<http://deredactie.be/cm/vrtnieuws/videozone/programmas/2.27103/2.36133>

1. Wat gebeurt er met de bonen in Kenia tijdens de productie? Waarom?

2. Hoeveel kg voedsel verspilt een Vlaming gemiddeld per jaar?

3. "Waarom nemen ze zo veel als ze het toch weggooien? Geen idee." Doe jij soms aan voedselverspilling? Let je daarop?

4. Wat gebeurt er met het eten dat de leerlingen niet opgegeten hebben? Bedenk minstens twee maatregelen hoe de school deze voedselverspilling kan tegen gaan.

✓

✓

5. Waarom kunnen de appels niet meer verkocht worden? Wat doet de boer hier dan mee?

6. Waarom vernietigt boer Jos zijn peren?

7. Welke belangrijke reden zorgt ervoor dat er veel voedsel verloren gaat in het zuiden?

8. Welke belangrijke reden zorgt ervoor dat er veel voedsel verloren gaat in het noorden?

9. Wat is het eerste werk van het personeel in de supermarkt? Waarom?

10. Wat is de belangrijkste reden voor supermarkten om voedsel weg te gooien i.p.v. te hergebruiken?

11. Noem minstens drie maatregelen op die de suikerfabriek neemt om voedselverspilling tegen te gaan.

✓ _____

✓ _____

✓ _____

12. Wat betekent 'tenminste houdbaar tot'?

13. Wat betekent 'te gebruiken tot'?

14. Wat is volgens jou de link met voedselverspilling?

15. Hoe proberen de vrijwilligers van het Soepcafé voedselverspilling tegen te gaan?

16. Wat doen de larven? Waarom is dit van belang om voedselverspilling tegen te gaan?

17. Bij wie ligt de verantwoordelijkheid om voedselverspilling tegen te gaan volgens jou?

18. Waarom zal minder voedsel verspillen nodig zijn in de toekomst?

Bijlage 12: Jennifer Keersse, *Voedselverspilling: bundeltje bij documentaire taste the waste*, <https://www.klascement.net/downloadbaar-lesmateriaal/52358/voedselverspilling-bundeltje-bij-documentaire/?previous>

Luistertest – Voedseloverschotten (correctiesleutel)

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

1. Voedsel wordt op een directe en indirecte manier verspild? Leg uit. (.../2)

.....

- Direct: De consument gooit zelf voedsel weg.
- Indirect: Overschotten worden in de supermarkt weggegooid.

2. Wat doen supermarkten met de voedseloverschotten? (.../2)

.....

- Ze geven het weg aan voedselbanken.
- Ze gooien het weg.

3. Wat zijn de voornaamste redenen om producten uit de rekken gehaald? (.../3)

.....

- De verpakking is geschonden of heeft een productiefout. (esthetische redenen)
- Er is een deel van het product niet meer goed (bluts in de tomaat).
- De voeding gaat bijna vervallen.

4. Slechts 30% van de grootwarenhuizen geeft voedseloverschotten aan de voedselbanken. Hoe komt dit? (.../2)

.....

- Ze beheren liever hun stocks.
- Uit vrees voor incidenten met geschonken voedsel.

5. Van waar komen de voedseloverschotten die in vernietigingscentra terechtkomen? Geef vier voorbeelden. (.../2)

.....

- Grootwarenhuizen
- Distributiecentra
- Horecazaken
- Cateringzaken

6. Hoe verwerkt men het voedselafval? Geef het antwoord weer in een kort schema. (.../3)

- Verpakkingen worden van het voedsel gescheiden
- Voedsel: verwerken in gistinginstallatie om zo energie voor een 6000-tal gezinnen op te wekken
- Verpakking:

7. Juist of fout? Zet een kruisje in de kolom. Verbeter de uitspraak wanneer ze fout is. (.../2)

	Juist	Fout	Verbetering
De supermarkt bepaalt de norm van de producten.		X	De consument bepaalt de norm van de producten.
Het aantal mensen dat eten komt ophalen bij de voedselbanken is met 30% gestegen. De stijging heeft voornamelijk te maken met het stijgend aantal illegale personen in ons land.	X		

8. Geef in drie regels je eigen mening over de voedselverspilling in ons land? Zijn er zaken die jij anders zou aanpakken nu je deze informatie hebt? (.../4)

.....

.....

.....

Bijlage 13: Nieuw in de klas, *Betrouwbaarheid*, https://www.nieuwsindeklas.be/wp-content/uploads/2016/09/Lesblad_Betrouwbaarheid-so.pdf



Journalisten en ook de organisaties waarvoor ze werken, vinden het heel belangrijk om mensen goed en nauwkeurig te informeren. Ze gebruiken voor hun berichtgeving vaak informatie die ze via derden hebben verkregen. Ze gaan grondig naar of hun informatie klopt en vergelijken daarvoor verschillende bronnen zoals getuigen, rapporten, experts,... Toch zijn er veel mensen twifelen aan de nieuwsberichten die ze lezen en horen. Ze vragen zich af of nieuws nog wel betrouwbaar is nu het zo snel en overal beschikbaar is. Iedereen kan informatie ontvangen en verzenden. Daardoor weet je niet altijd wie de schrijver is, feiten en meningen worden door elkaar gehaald en veel informatie is éénzijdig.

Zijn sommige bronnen betrouwbaarder dan andere? Zijn er nieuwsbronnen die je beter vermijdt wanneer je objectieve informatie wil? Welke bronnen zijn volgens de leerlingen betrouwbaar en welke niet? Dit zijn belangrijke vragen, maar hoe ga je nu precies na wat betrouwbaar is en wat niet? Er zijn verschillende mogelijkheden om dat te doen.



VERLOOP METHODIEK

- 1 Geef de leerlingen de opdracht dat ze moeten reageren op een bepaald onderwerp dat in het nieuws verschenen is. Hebben ze alle informatie uit het artikel kunnen halen? Ontbreken er belangrijke elementen? Waarop hebben ze zich gebaseerd? Waar hebben ze nog vragen over of waar zijn ze het niet mee eens?
- 2 Laat de leerlingen nadien brainstormen over de aspecten van betrouwbaarheid. De ene helft van de klas gaat op zoek naar een volgens hen betrouwbaar artikel in de krant of online. De andere helft zoekt een (volgens hen) niet betrouwbaar artikel.
- 3 Verdeel de klas nadien in groepen van vier. Zorg ervoor dat de groepen gemengd zijn (2 leerlingen die een betrouwbaar artikel gezocht hebben samen met 2 leerlingen die een zogezegd niet betrouwbaar artikel hebben gezocht) zodat ze kunnen brainstormen. Wat maakt een artikel volgens hen al dan niet betrouwbaar?
- 4 Nadien bespreek je met de klas de verschillende kenmerken van de betrouwbaarheid van een artikel (zie achtergrondinformatie). Je kan hierbij nog een aantal extra vragen stellen:
 - Ken je het verschil tussen objectief en subjectief?
 - In een objectief artikel beperkt de schrijver zich tot controleerbare feiten. In een subjectief stuk komt ook de mening van de auteur aan bod
 - Moet een journalist altijd objectief blijven? Zijn er ook uitzonderingen waarbij hij subjectief mag zijn? Enkele voorbeelden: Recensie, krantencommentaar, reisverhaal, kookrubriek, lezersbrieven, ...
 - Is een artikel dat wordt gedeeld op sociale media betrouwbaar of niet?



1 Verwerking

Ga op zoek naar een artikel in de krant of online en laat de leerlingen de onderstaande criteria aanvullen. Bespreek nadien wat ze makkelijk/moeilijk vonden wanneer ze de criteria invulden. Zijn alle criteria even makkelijk te beantwoorden? Waarom?

Titel van het artikel, Auteur, Bron (krant, website, Facebookbericht, ...),
Doel, Datum, Aangehaalde bronnen, Toon, Consistentie,

Conclusie: mijn artikel is betrouwbaar/niet betrouwbaar want: ...

Achtergrond informatie

Er zijn verschillende elementen die je kan nagaan om te zien of je bron betrouwbaar is. Hieronder vind je enkele trefwoorden. Leg uit waarom het belangrijk is deze elementen te onderzoeken en hoe je dat precies kan doen.

Hier volgen een paar tips om te 'toetsen' wat we horen en lezen:

Auteur: Komt het nieuwsbericht van een persoon of organisatie die betrouwbaar en gezaghebbend is?

Bron: door of voor welke organisatie, bedrijf, uitgeverij, ... werd het artikel geschreven?

Aangehaalde bronnen: Is er grondig onderzoek gedaan? Is het verhaal gebaseerd op maar één bron? Zijn de bronnen betrouwbaar, eerlijk en objectief? Worden alle kanten van het verhaal belicht of maar één gezichtspunt?

Doel: Is dit nieuwsbericht voornamelijk bedoeld om te informeren of om te entertainen? Maakt het artikel reclame?

Toon: Is de toon van het bericht hatelijk of overdreven kritisch?

Consistentie: Komen de feiten overeen met die in andere artikelen of berichten? Spreken bronnen elkaar tegen?

Datum: Is de informatie recent genoeg om betrouwbaar te zijn? Journalisten zijn ook maar mensen en maken dus fouten. Door een verkeerd gespeld woord, een verkeerd geplaatste komma of een grammaticafout kan de betekenis van een zin veranderen. Soms zijn niet alle feiten genoeg gecheckt.

Daarnaast kan je ook tegenstrijdige informatie tegenkomen. Hierbij enkele tips om daar mee om te gaan:

- Neem niet zomaar informatie over, maar raadpleeg ook andere bronnen. Wat schrijven andere nieuwsmedia?
- Tegenstrijdige informatie is niet altijd helemaal te voorkomen. Ook wetenschappers spreken elkaar wel eens tegen!
- Maak op grond van eigen analyse en inzicht de keuze welke informatie je wel accepteert en welke niet

Heel belangrijk: als je twijfelt aan de betrouwbaarheid van een bepaalde informatiebron, gebruik ze dan niet! Er zijn waarschijnlijk genoeg andere informatiebronnen voor handen die de gezochte informatie kunnen bevestigen of ontkennen.

TIP: Wanneer leerlingen online informatie zoeken kunnen ze hun bevindingen controleren via Webdetective. Doe test op <http://www.webdetective.nl/>

Bijlage 14: Sorgeloos,E., Voedselverspilling, is er eigenlijk een probleem?, *Natuur en landschap Meetjesland, 25(4), 4*

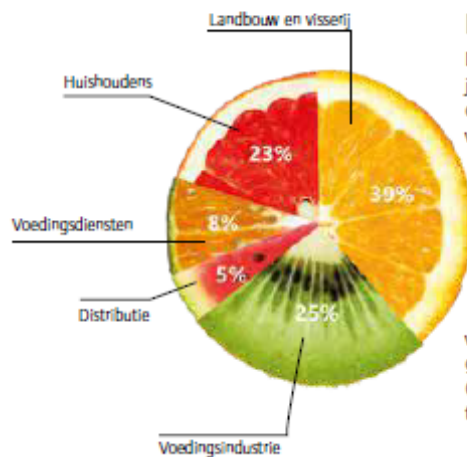
Voedselverspilling, is er eigenlijk een probleem?

Voedselverspilling in kaart

De Vlaming verspilt gemiddeld tussen de 18 en de 26 kilo voedsel per jaar. In totaal zorgt dit voor naar schatting tot 168.000 ton voedsel in Vlaanderen. Als je dit verder doortrekt in de hele keten, dus ook bijvoorbeeld de voedselresten bij de boer en in de winkel meerekent, komen we aan maar liefst 1 miljoen ton verspild voedsel.

En we gooien niet enkel waardevol eten weg, we verspillen ook land, water en energie die nodig waren om het voedsel te produceren. Voedselverspilling leidt tot ongeveer 17.000 ton CO₂-uitstoot per jaar in het Meetjesland, door de productie van het verspilde voedsel en het voedselafval. Voedselverspilling draagt dus bij tot klimaatverandering. Daarnaast zouden we ook dagelijks negen miljard mensen kunnen voeden als we voedselverspilling zouden aanpakken.

Voedselverspilling in Vlaanderen



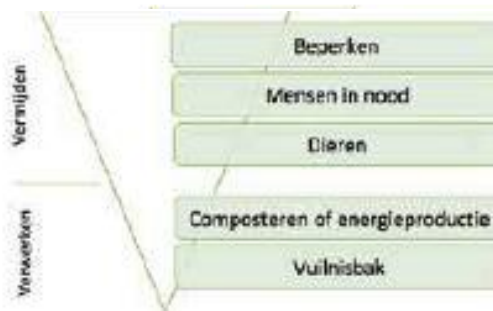
Stop met dumpen

Er beweegt wat rond voedselverspilling! Mensen zijn zich meer en meer bewust van de problematiek en vragen om verandering. Misschien herinner je je de massale verontwaardiging van deze zomer over de Brechtse Heide vol gedumpte paprika's en tomaten? Of de JustKeepIT-campagne, die in oktober motiveerde om 21 dagen lang minder voedsel te verspillen? Ook was er het VTM-programma Make Belgium Great Again, dat stiekem heerlijke, gezonde maaltijden creëerde met eten uit de vuilbak van supermarkten en gezinnen.

Op alle niveaus worden engagementen aangegaan om het verlies terug te dringen. Recent besliste minister van Leefmilieu Joke Schauvliege om de voedselverspilling in Vlaanderen tegen 2020 met 15% terug te dringen. Voor het Meetjesland komt dit neer op een jaarlijkse besparing van 2.550 kg CO₂-uitstoot.

De Restjesreddersdriehoek

Deze omgekeerde driehoek toont hoe je het best met voedselresten aan de slag gaat. Het belangrijkste is om voedselverspilling zoveel mogelijk te vermijden. Bovenaan staat met stip het beperken van resten of het doneren aan mensen in nood. Je kippen en een composthoop helpen om toch nog enige waarde uit je overschotten te halen. Dit is een goede oplossing, maar is wel pas de derde keuze. Voeding gemaakt voor mensen vraagt extra energie en grondstoffen ten opzichte van veevoeder. Ook de transportuitstoot van op het veld tot aan je bord heeft een impact gehad.



Meetjeslandse paddenstoelen

Initiatieven van burgers, organisaties en bedrijven schieten als paddenstoelen uit de grond. Een Meetjeslands voorbeeld is de samenwerking tussen Delhaize Eeklo en voedselbank Lichtbaken Meetjesland (Assenede). De voedselbank haalt al twee jaar onverkochte etenswaren op in de winkel. Het gaat vooral om vers brood, verse producten in snelverkoop en droge voeding waarvan de houdbaarheidsdatum bijna overschreden is. Dankzij dit initiatief krijgt onverkocht voedsel een nieuwe, sociale bestemming en belandt het niet in de vuilnisbak.

De Deense activiste Selina Juul zorgde op haar eentje voor de opstart van een intussen hippe burgerbeweging rond voedselverspilling in Denemarken. Restjesredders Meetjesland wil ook hier paddenstoelen uit de grond zien schieten, verandering in gang zetten, vanaf het veld tot op ons bord. De focus ligt vooral op het eerste niveau in de driehoek: het beperken van voedselverspilling. Wees je bewust van voedselresten die je niet gebruikt en denk na over hoe je daar iets kan aan veranderen.

Want ook jij kan voedsel redden. Als consument sta je immers aan het einde van de keten en heb je de grootste impact. Zo apprecieer je het werk van de boeren en handelaars, en voorkom je dat al het gebruikte water en de grondstoffen verloren gaan. Je voorkomt ook dat nutteloze kilogrammen CO₂ (van o.a. het transport) worden uitgestoten.

Ontdek waar jij een verschil kan maken: lees gewoon verder op de volgende bladzijden of ga naar www.restjesredders.be.

Meer cijtermateriaal over Vlaanderen vind je op www.voedselverlies.be.

Eva Sorgeloos
info@restjesredders.be, 0473 68 85 95

Bijlage 15: Sorgeloos,E., Red de Meetjeslandse voedselresten, *Natuur en landschap Meetjesland*, 25(4), 5

Red de Meetjeslandse voedselresten!



Met ons project Restjesredders willen we voedselverspilling in het Meetjesland terugdringen. Dit doen we door restjes te redden op het veld, thuis en op school.



(foto: Feedback / Jinhao Xie)

Restjes op het veld

Zo'n 3 tot 10% van het voedsel blijft achter op het veld, onder meer door tijdsgebrek van de boer en een wisselende vraag van supermarkten. Daarom gaan we restjes rapen op het veld (ook wel 'gleaning' of 'aren lezer' genoemd). Vrijwilligers verzamelen groenten en fruit die na de oogst op het veld achterblijven. Na een paar uur in de gezonde buitenlucht nemen de vrijwillige restjesrapers het eten tegen een vergoeding mee naar huis, doneren het voedsel aan een sociale organisatie of voedselbank, of gaan er zelf mee aan de slag. Zo krijgt de boer waar voor zijn producten en ondersteunen we mensen in nood.

Patatjes rapen en 's avonds een frietfestijn organiseren voor een goed doel? Doe het! Trommel je vrienden of vereniging op, wij zorgen voor de nodige omkadering. Schrijf je in via de website en je wordt op de hoogte gehouden van toekomstige activiteiten.



Restjes thuis

Een gemiddeld huishouden verspilt zo'n 52 kg voedsel per jaar. We verspillen vooral brood, groenten, fruit, bereide gerechten en vlees of vis. Per jaar kost dit ons 209 euro. Alle Vlamingen samen gooien zo'n 564 miljoen euro weg. Met al dit verspilde voedsel kan je per jaar 300.000 mensen voeden.

Ruil, kook en proef restjes tijdens een Restjesreceptie of Improvisatiekookworkshop. Breng je groenteoverschotten of conserven mee die al maanden in je voorraadkast staan. Leer wat je ermee kan doen en proef deze lekkere restjeshapjes als afsluiter! Je leert bij over voedselverspilling en krijgt allerlei tips & tricks om thuis minder te verspillen.

Organiseer samen met je vereniging een workshop improvisatiekoken. Contacteer ons voor de mogelijkheden.



(foto: GoodFood@School)

Restjes redden op school?

Ook op school eindigt veel voedsel in de vuilnisbak – elk jaar zo'n 25 kg per leerling! Dit omvat keukenafval van de schoolkantine, restjes op het bord en overschotten bij het buffet. Om leerlingen bewust te maken van het probleem organiseert de Restjesredders een klastraject. Bovendien geeft Restjesredders via metingen advies om de voedselverspilling op school aan te pakken.

Ben je leerling of leerkracht op een Meetjeslandse school en vind je dit een tof project voor je klas? Wij zorgen voor gratis begeleiding van een project rond voedselverspilling.

www.restjesredders.be

Eva Sorgeloos
info@restjesredders.be, 0473 68 85 95

Word jij ook Restjesredder?


Wil jij voedsel redden van de verspillingdood? Hou je van voedsel op je bord in plaats van in de vuilnisbak? Moet de CO₂-uitstoot en milieu-impact door onze voedselverspilling volgens jou naar beneden? Word Restjesredder en engageer je als vrijwilliger! Samen organiseren we gleanings, restjesrecepties of gaan we aan de slag met jouw idee rond voedselverspilling.




Bijlage 16: Sorgeloos, E., Een feestperiode zonder voedselverspilling? 10 tips!, *Natuur en landschap Meetjesland*, 25(4), 6-7

Een feestperiode zonder


- 1** Zet je koelkast op 4°C. Daardoor bederft voedsel minder snel. Geen thermometer in je koelkast? Zet een bakje met water in het midden van het onderste boord en leg daarin een thermometer. Lees de temperatuur af na anderhalf uur.
- 2** Reinig je koelkast één keer per maand. Zo geef je schimmels die zich op een lagere temperatuur ontwikkelen geen kans.
- 3** Dek je voedsel in de koelkast af. Je beschermt het zo tegen bacteriën en uitdroging.
- 4** Bewaar niet alles in de koelkast: vruchtgroenten zoals komkommer, tomaat, courgette, aubergine en paprika bewaar je koel en donker in de voorraadkast of berging. Ook tropisch fruit (niet aangesneden) zoals ananas en citrusvruchten bewaar je zo het best. In de voorraadkast blijven ze langer goed dan in de koelkast.


- 5** Hou je groenten langer vers in een groentejasje. Deze tip geldt vooral voor bladgroenten. Bewaar ze in de kelder of koelkast in een licht bevochtigde handdoek. Je kan ook een groentejasje bestellen op www.npmeetjesland.be/ winkel of in ons secretariaat in Eeklo (4 euro).
- 6** Koop onze koelkastmagneten met handige tips van Restjesredders. Zo heb je altijd een geheugensteuntje bij de koelkast. Eveneens te koop op onze website of in ons secretariaat.




wikkel je (blad)groenten in een vochtige doek



...zo blijven ze langer vers



Is dit nog eetbaar? check de houdbaarheidsdatum!

voedselverspilling? 10 tips!

7

Let goed op de **houdbaarheidsdatum**. Er is namelijk een verschil tussen **'te gebruiken tot'** en **'ten minste houdbaar tot'**. 'Te gebruiken tot'-producten eet je best niet meer op wanneer de datum is verstreken. Je vindt het bijvoorbeeld op zuivelproducten. Minder bederfelijk voedsel zoals graanproducten, conserven, diepgevroren producten, koffie, thee, kruiden... krijgen een datum van minimale houdbaarheid en zijn **'ten minste houdbaar tot'**. Zelfs als de datum is verstreken, kun je in vele gevallen het product nog opeten. Gebruik je zintuigen: als het product er nog normaal uitziet, goed ruikt en smaakt, kan je het gewoon consumeren!



8

Wees je bewust van **het kostbare voedsel** dat je bereidt. Preistengels zijn bijna volledig bruikbaar (ook het groene deel!). Het loof van onder meer bieten, wortelen en bloemkool kan je perfect gebruiken voor soep.

10

Laat je inspireren door het **Improvisatiekookboek** en de **Improvisatiewijzer** van Velt. In de improvisatiekeuken vertrek je van de ingrediënten die je toevallig in huis hebt, en dus niet van een recept. Je leert alles over geslaagde smaakcombinaties tussen groenten en kruiden op velt.be/improvisatiewijzer.

9

Gebruik de **'Too Good to Go'-app**. Deze app redde sinds de lancering in maart dit jaar al 15.000 maaltijden. Het concept is eenvoudig: restaurants, bakkers en kleine handelaars bieden via de app hun restjes aan. Klanten kunnen die afhalen tegen (minder dan) de helft van de prijs. Sinds maart registreerden zich al 50.000 Belgen. Hou de app in de gaten, want er komen elke dag nog handelaars bij, ook in het Meetjesland.



<https://toogoodtogo.be>



Bijlage 17: Decoene, N., Feestdis met restjes: improvisatiekoken, *Natuur en landschap Meetjesland*, 25(4), 8-10

De eindejaarsperiode is bij uitstek een periode van samenkomen en samen tafelen. Maar jammer genoeg is het nog te vaak een afvalrijke periode, niet in het minst op gebied van voedsel. Eten is te waardevol om weg te gooien. Daarom serveren we je hieronder een feestmenu en tips om met je restjes aan de slag te gaan. Je moet creatief zijn met wat voor handen is. Dat maakt koken met restjes uitdagend en verrassend. En je moet niet eerst nog naar de winkel. Meteen aan de slag dus!

(alle recepten zijn voor 4 personen)

3 hapjes met dipsaus

Arancini

Met een restje risotto, spaghettisaus en mozzarella maak je deze heerlijke Siciliaanse rijstballetjes.

- 250 g risotto
- restje spaghettisaus
- 2 eieren
- 1 bolletje mozzarella
- 150 g broodkruim (verkruimel hiervoor een paar oude boterhammen)
- 35 g parmesan
- plantaardige olie
- olie om te frituren

Snij de mozzarella in hele kleine blokjes.

1. Klop 1 ei los in een diep bord.
2. Doe het broodkruim in een ander diep bord.
3. Doe de koude risotto in een schaal, voeg het andere ei toe, de geraspte parmesan en mozzarella en meng goed door elkaar.
4. Bevochtig je handen en pak een handje vol rijst. Druk het in je handpalm en zorg dat er een holletje ontstaat. Vul het holletje met saus en druk de bal dicht met een beetje extra rijst.
5. Rol de bal vervolgens door het losgeklopte ei en daarna door het broodkruim. Maak nog meer balletjes met de rest van de rijst.
6. Laat de arancini een uurtje in de koelkast staan om ze steviger te laten worden.
7. Bak de arancini in de hete olie in ongeveer 5 minuten rondom goudbruin. Laat op keukenpapier uitlekken en dien op.



Muffins van ovengroenten

Ideaal om de restjes van een schotel ovengroenten op een aantrekkelijke manier te verwerken!

- 250 g ovengroenten
- 9 eieren
- 120 ml melk
- 100 g feta
- zout en peper
- eventueel een restje pesto

Verwarm de oven voor op 200°C en vet een muffinbakvorm in.

1. Breek de eieren en kluts ze samen met de melk. Breng op smaak met peper en zout.
2. Verdeel de ovengroenten en de feta over de muffinkuiltjes en schenk het eiermengsel erover.
3. Heb je nog een restje pesto staan? Werk de muffins dan af met een halve theelepel pesto.
4. Bak ongeveer 20 minuten of tot de bovenkant goudkleurig is en de eieren gestold zijn. Haal uit de oven en laat iets afkoelen.

Groenten in een jasje

Wortel, pastinaak, knolselder, raapjes, ... Met tempura maak je er een aantrekkelijk en knapperig hapje van.

- 2 el maïzetmeel
- 5 el bloem
- 15 cl koud water met ijsblokjes
- zout
- olie om te frituren

1. Voeg alle ingrediënten toe aan het ijskoude water. Meng kort tot een egaal papje.
2. Verhit de olie. Dip de gesneden groenten in het beslag en bak ze goudbruin. Laat ze uitlekken op een schaal met keukenpapier.
3. Serveer met de dipsaus (zie verder).

Dipsaus

Meng:

- 2dl volle yoghurt
- 1 mespuntje gerookte paprikapoeder
- 1 tl citroenzeste
- vers gehakte peterselie
- peper en zout



Gnocchi van pompoen en puree

Voor de gnocchi:

- 2 kopjes pompoenpuree
- een restje puree (+/- 3 grote aardappelen)
- 1 ei
- 1,5 tot 2 kopjes bloem
- ½ tl zout
- 1 snuifje nootmuskaat

Voor de saus:

- 1/4 kopje boter
- handvol salieblaadjes
- 1/2 appelsien
- 1/4 tas belegen Brebis de Brakel (of andere oude schapenkaas)

1. Meng het eigeel met de pompoen- en aardappelpuree.
2. Meng de bloem met het zout en de nootmuskaat. Meng voldoende van het bloemmengsel door de pompoenpuree tot je een zacht, niet te plakkerig deeg bekomt.
3. Kneed het deeg 2 minuten goed door elkaar en rol het vervolgens in 4 lange rolletjes van +/- 1,5 cm dik. Snijd de deegrolletjes in stukjes van 1,5 cm en rol ze door een beetje bloem. Schud de overtollige bloem af. Eventueel kan je met een vork over de gnocchi rollen om mooie kartelrandjes te bekomen.
4. Kook de gnocchi gedurende 2 tot 3 minuten in licht gezouten, kokend water tot ze boven komen drijven.
5. Maak ondertussen de saus. Smelt de boter in een pan en laat ze kleuren tot ze net bruin begint te worden. Voeg de salieblaadjes toe en laat deze gedurende +/- 1 minuut bakken tot ze krokant zijn.

6. Voeg de gekookte, uitgelekte gnocchi toe en roer alles door elkaar. Haal de pan van het vuur en voeg het sap van de halve appelsien toe.

7. Schep de gnocchi in een bord, rasp er de Parmezaanse kaas over en dien onmiddellijk op.

Koolblad gevuld met wintergroenten

Verwerk je restjes wintergroenten op een elegante manier door ze in een koolblad te rollen.

- 400 g gemengde wintergroenten
- 4 grote koolbladen
- 1 ui
- olijfolie
- peper
- sojasaus

1. Snipper de ui en fruit hem 5 minuten in olie.
2. Snij de groenten in blokjes en voeg ze bij de ui. Stof de groenten beetgaar.
3. Breng op smaak met sojasaus en peper.
4. Kook de koolbladen gaar in water. Spoel ze na het koken met koud water, vul ze met de groenten en rol ze dicht.
5. Schik de bundeltjes in een ovenschaal en schuif in een voorverwarmde oven op 200°C. De koolbundeltjes zijn klaar als de koolbladen licht bruin kleuren.

Frisse sla van wintergroenten

Meng je restjes rauwe kool, spruiten en prei tot een frisse wintersla.

- rauwe kool, spruit, prei, ...
- appel
- rozijnen
- 1 el yoghurt
- 1 tl mosterd
- 1 tl witte wijnazijn
- 1 tl honing
- peper en zout

1. Snij de groenten flinterdun. Voeg er nog wat blokjes appel en rozijntjes aan toe.
2. Meng er de yoghurt, mosterd, azijn en honing doorheen. Breng op smaak met peper en zout.

Pastinaakspread

- 250 g pastinaak
- olijfolie
- 1 teentje knoflook
- 2 el sesampasta
- 50 g verse geitenkaas of volle yoghurt
- 2 el citroensap
- 6 blaadjes rozemarijn
- sesamzaad
- (zwarte) peper en zout

1. Verwarm de oven voor op 200°C.
2. Snij de pastinaak in blokjes en schik in een ovenschaal die bedekt is met bakpapier. Overgiet met een geutje olijfolie, kruid met peper en zout, bak 30 minuten in de oven en roer geregeld om.
3. Hak de look en de rozemarijn fijn.
4. Mix alle ingrediënten tot een homogene pasta.
5. Werk de spread bij het opdienen af met geroosterd sesamzaad.



Hoofdgerechten

Migas

Migas – wat kruimels betekent – is een Portugees restjesrecept, een originele manier om broodoverschotten te verwerken. Wij stellen hier een vegetarische versie voor.

- 450 g brood
- 60 ml water
- 2 el olijfolie
- 2 teentjes knoflook
- 200 g boerenkool
- 200 g rode of zwarte bonen, gespoeld en geweekt
- 2 tl paprikapoeder
- peper en zout

1. Snij het brood in kleine stukjes en doe het in een kom. Voeg het zout toe en strooi het water over het brood. Meng goed met je handen om het brood lichtjes te bevochtigen. Dek af en laat minstens een uur staan.
2. Verhit de olijfolie in een grote koekenpan op een middelhoog vuur. Voeg de knoflook en de bonen toe en laat even garen. Voeg vervolgens de boerenkool toe en bak tot de bonen en de boerenkool gaar zijn. Zorg ervoor dat de knoflook niet verbrandt.



3. Roer het bevochtigde brood, het paprikapoeder, peper en zout erdoor en roer het mengsel af en toe om te voorkomen dat het aanbakt. Voeg indien nodig bouillon of water toe om de migas lichtjes vochtig te houden.
4. Bak de migas tot ze mooi gebruid zijn, kruid naar smaak en serveer onmiddellijk.

Dessert

Wentelteeftjes met gekarameliseerde appel

- 4 sneden oud brood
- 4 dl melk
- 2 eieren
- ½ tl citroensap
- 1 appel in schijfjes
- 100 g suiker
- kaneel
- 3 el water

1. Klop de eieren met de melk en voeg er het citroensap aan toe. Week er de sneden brood in.
2. Bak de wentelteeftjes krokant in de olie.
3. Smelt de suiker in een koekenpan met het water. Als het mengsel lichtbruin kleurt voeg je er de appelschijfjes aan toe en kruid je die met kaneel.
4. Serveer de appelschijfjes bij de wentelteeftjes. Werk indien gewenst af met een toefje slagroom.

Mijn ultieme keukentips

- Zondag Kliekjesdag. Kom samen met vrienden of familie en breng je restjes van het voorbije weekend mee. De restjes op zich zorgen al voor een gevarieerd aanbod op tafel. Combineer en creëer zo een verrassende nieuwe maaltijd. Gezelligheid verzekerd!
- Verse, groene kruidenplantjes bewaren niet lang. Daarom kan je na gebruik de rest van het plantje het best volledig plukken en de blaadjes in een potje invriezen. Zo hebt je altijd verse kruiden bij de hand.
- Vries het laatste restje witte wijn in een ijsblokzakje of -bakje in. Daarmee kan je een saus verfijnen of een risotto maken.
- Doe aan kettingkoken: verwerk je restjes van een vorige maaltijd in een nieuwe.
- Gebruik groenten en fruit zoveel mogelijk in hun geheel: met loof, schil, ...

Inspirerende links:

<https://emptythefridge.be/koken-met-restjes/>
www.voedingscentrum.nl (koken met restjes, recepten, Receptenapp, ...)

Inspirerende kookboeken:

No leftovers – KVLV
 No waste cooking I Van aardappelschil tot wortelloof – KVLV
 In Stock Cooking – Stichting In Stock
 Empty The Fridge – Jennifer Schleber

Bijlage 18: Presentatie Stellingen (gemaakt door Kayleigh Backvis)

VOEDSELVERSPILLING

Wat is voedselverspilling?
Wat zijn de gevolgen hiervan?
Een interactieve manier om met leerlingen oplossingen te formuleren in de strijd tegen voedselverspilling.


Kayleigh Backvis

Stellingen rond voedselverspilling:

Deze stellingen zorgen er voor dat de leerlingen in een debat kunnen treden. De stellingen zijn een selectie van hedendaagse situaties waar de leerlingen voor kunnen staan.


Zorg ervoor dat er een 'eens' en 'niet eens' kant in de klas aanwezig is zodat de leerlingen visueel de individuele beslissingen in de groep kunnen zien.





Stelling 1:

Je kocht een mandje mandarijnen. In de winkel zagen ze er heel lekker uit. Maar als je thuiskomt blijkt dat er twee mandarijnen beschimmeld zijn. Je bent een beetje boos dat je dit niet in de winkel had gezien, je hebt nu geen zin meer om deze mandarijnen op te eten. Je gooit ze in de vuilnisbak...



Stelling 2:

De supermarkt heeft de verantwoordelijkheid om alleen perfecte groenten en fruit in de rekken te leggen.

Stelling 3:

Je hebt zin in een lekkere spaghetti. Je kijkt in de voorraadkast en ziet daar het laatste pakket spaghetti staan. Je kijkt naar de houdbaarheidsdatum en ziet dat het pak al twee maanden overtijd is. Wat doe je en waarom?

Keuze 1: Je gebruikt de pasta toch, er zou geen reden zijn waarom dit slecht is.

Keuze 2: Je gooit het pak weg en gaat een nieuw pak pasta halen in de supermarkt.



Stelling 4:

Je gaat naar de winkel. Jouw favoriete yoghurt staat in promotie! Perfect, vier potjes kopen is er twee potjes gratis bij. Ook al weet je dat je genoeg hebt aan vier potjes per week.



7) Bronnenlijst

Netwerk bewust gebruiken, *10 initiatieven die voedselverspilling tegengaan*,
<https://www.bewustverbruiken.be/artikel/10-initiatieven-die-voedselverspilling-tegengaan>
(geraadpleegd op 10.12.2018)

Voedingscentrum, *Houdbaarheidsdatum (THT/TGT)*,
<https://www.voedingscentrum.nl/encyclopedie/houdbaarheidsdatum-tht-tgt-.aspx>
(geraadpleegd op 10.12.2018)

Gezinsbond, *Voedselverspilling*,
<https://www.gezinsbond.be/Advies/consumenten/default/Documents/Voedselverspilling.pdf>
(geraadpleegd op 13.12.2018)

Vlaamse Overheid, *Factsheet voedselverspilling bij de consument*,
https://lv.vlaanderen.be/sites/default/files/attachments/factsheet_0.pdf (geraadpleegd op 13.12.2018)

Voedingscentrum, *Voedselverspilling door consumenten*,
<https://www.voedingscentrum.nl/Assets/Uploads/voedingscentrum/Documents/Professional/Pers/Factsheets/Factsheet%20Voedselverspilling%20door%20consumenten.pdf>
(geraadpleegd op 14.01.2018)

De Standaard, *Gent krijgt prijs voor de strijd tegen voedselverspilling*,
http://www.standaard.be/cnt/dmf20181115_03946872 (geraadpleegd op 01.01.2019)

De Standaard, *App tegen voedselverspilling redt 15.000 maaltijden*,
http://www.standaard.be/cnt/dmf20180613_03559939 (geraadpleegd op 01.01.2019)

De Standaard, *Supermarkt heeft originele oplossing tegen verspilling*,
http://www.standaard.be/cnt/dmf20180304_03388728 (geraadpleegd op 01.01.2019)

De Standaard, *Gentse 'foodsavers' herverdeelt voedseloverschotten*,
http://www.standaard.be/cnt/dmf20170322_02793794 (geraadpleegd op 14.01.2019)

De Standaard, *Eerste editie Food Waste Awards op komst*,
http://www.standaard.be/cnt/dmf20170127_02698507 (geraadpleegd op 14.01.2019)

Het laatste nieuws, *App tegen voedselverspilling gelanceerd in Oostende*,
<https://www.hln.be/regio/oostende/app-tegen-voedselverspilling-gelanceerd-in-oostende~a434625a/> (geraadpleegd op 14.01.2019)

The Food Waste Awards, *The food waste awards*, <https://foodwasteawards.be/>
(geraadpleegd op 01.01.2019)

Foodwin, *The food waste fest*, <https://foodwin.org/> (geraadpleegd op 01.01.2019)

BFVB, *De voedselbanken in enkele woorden*, <http://www.foodbanks.be/nl/wat-doen-wij>
(geraadpleegd op 01.01.2019)

Nieuw in de klas, *Betrouwbaarheid*, https://www.nieuwsindeklas.be/wp-content/uploads/2016/09/Lesblad_Betrouwbaarheid-so.pdf (geraadpleegd op 08.01.2019)

Martine de Wolf; et al. (2011). *Lesgeven over duurzame ontwikkeling: didactische handreiking*. Antwerpen, Apeldoorn, Garant

Sleurs, W. *Educatie voor duurzame ontwikkeling: leren met het oog op een betere leefwereld, hier en elders, vandaag en morgen*.

https://www.researchgate.net/publication/305422497_Educatie_voor_duurzame_ontwikkeling_leren_met_het_oog_op_een_betere_leefwereld_hier_en_elders_vandaag_en_morgen (geraadpleegd op 01.01.2019)

Sichien, E. (2016)s, *Syllabus aardrijkskunde 4*, Gent, Hogeschool Gent

Milieucentraal, *Feiten en cijfers over verspillen van voedsel door consumenten in 2016*, <https://www.milieucentraal.nl/media/3725/factsheet-voedselverspilling-huishoudens-mei-2017.pdf> (geraadpleegd 08.01.2019)

Vrt Koppen (2013), *Voedseloverschotten België*, <https://www.youtube.com/watch?v=UcCPiAAoPPo> (geraadpleegd op 01.01.2019)

Vrt Koppen XL (2014), *Wegwerpmaatschappij*,: <https://www.youtube.com/watch?v=GC9JNk-Nyug> (geraadpleegd op 01.01.2019)

Foodiesmagazine, *9 tips om duurzaam te koken*, <https://www.foodiesmagazine.nl/blog/nieuws-trends/9-tips-om-duurzaam-koken/> (geraadpleegd op 12.01.2019)

Too good to go, *Red overheerlijk eten en strijd mee tegen voedselverspilling*, <https://toogoodtogo.be/nl-be> (geraadpleegd op 12.01.2019)

Koninkrijk België, *Koninklijk besluit van 5 december 1990 betreffende diepvriesproducten*, https://www.health.belgium.be/sites/default/files/uploads/fields/fpshealth_theme_file/kb_05_12_1990_nl_fr.pdf (geraadpleegd op 14.01.2019)

Wiley Online Library, *Time-temperature management along the food cold chain: A review of recent developments*, <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1111/1541-4337.12269> (geraadpleegd op 14.01.2018)

Goodplanet Belgium, *Eet lokaal: lespakket*, <https://www.klascement.net/downloadbaar-lesmateriaal/85681/eet-lokaal-lespakket/?previous> (geraadpleegd op 14.01.2019)

Jennifer Keersse, *Voedselverspilling: bundeltje bij documentaire taste the waste*, <https://www.klascement.net/downloadbaar-lesmateriaal/52358/voedselverspilling-bundeltje-bij-documentaire/?previous> (geraadpleegd op 14.01.2018)

Amal Zoubari, *Voedselverspilling en duurzame voeding: bundel*, <https://www.klascement.net/downloadbaar-lesmateriaal/80178/voedselverspilling-en-duurzame-voeding-bundel/?previous> (geraadpleegd 14.01.2018)

Sorgeloos,E., *Voedselverspilling, is er eigenlijk een probleem?*, *Natuur en landschap Meetjesland*, 25(4), 4

Sorgeloos,E., Red de Meetjeslandse voedselresten, *Natuur en landschap Meetjesland*, 25(4), 5

Sorgeloos,E., Een feestperiode zonder voedselverspilling? 10 tips!, *Natuur en landschap Meetjesland*, 25(4), 6-7

Decoene, N., Feestdis met restjes: improvisatiekoken, *Natuur en landschap Meetjesland*, 25(4), 8-10

8) Bronnen afbeeldingen

Bundel:

<https://www.bewustverbruiken.be/artikel/10-initiatieven-die-voedselverspilling-tegengaan>

<https://www.bensound.com/royalty-free-music/track/creative-minds>

<https://startupnation.com/start-your-business/how-to-write-a-business-plan/>

<https://pixabay.com/nl/chef-kok-koken-wink-perfecte-29205/>

<https://www.foodlog.nl/artikel/zo-red-je-oud-eten-van-de-vuilnisbak/>

<http://arrow107.com/blog/uncategorized/five-random-facts-for-wednesday-4/>

<https://www.foodiesmagazine.nl/blog/nieuws-trends/9-tips-om-duurzaam-koken/>

<https://www.culy.nl/inspiratie/love-food-hate-waste-eet-op-5-maart-bij-het-no-waste-diner/>

<https://vigneswaralu.wordpress.com/2007/04/13/wasted-food/>

<https://www.adcouncil.org/Our-Campaigns/Family-Community/Reducing-Food-Waste>

Presentatie:

<https://voeding.planetfem.com/nieuwe-wet-zou-voedselverspilling-tegen-moeten-gaan/>

<https://www.gezondheidsnet.nl/cookies/gn/?url=/groente-en-fruit/mandarijnen-hapklare-vitamines>

<https://www.metronieuws.nl/consent.html?return=%2Fnieuws%2Fbinnenland%2F2017%2F10%2Fhoger-btw-op-boodschappen-niet-goed-voor-leefstijl>

<https://www.libelle.be/happyhome/happy-home-voorraadkast/>

<https://www.promobutler.be/nl/etenswaren/zuivel/promoties/yoghurt-4382257>