

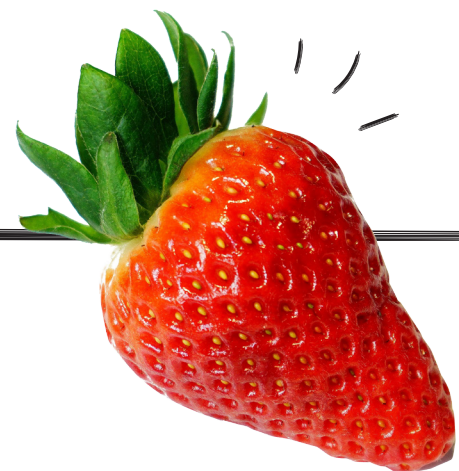
**VRAAG:**

Waarom denk jij dat het erg is dat er soms eten weggegooid wordt?

## LES 1 De voedselketenles

---

Hoe denk je dat de  
aardbeienjam op jouw  
boterham terecht is  
gekomen?



Wat is er allemaal nodig om  
die aardbeienjam op jouw  
boterham te krijgen?

Wie/wat zijn daar allemaal  
bij betrokken denk je?

## OPDRACHT:

Knip de volgende ketenschakels uit.



De boer



Mensen thuis



Vliegtuig



Fabriek



Fiets



Vrachtwagen



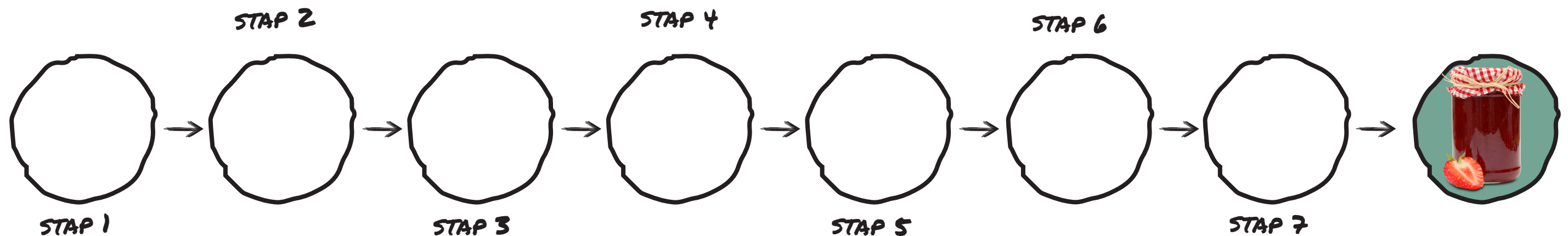
Supermarkt

# LES 1 De voedselketenles

---

## OPDRACHT:

Leg de schakels uit de voedselketen van aardbeienjam in de juiste volgorde, tot deze bij jou thuis is.





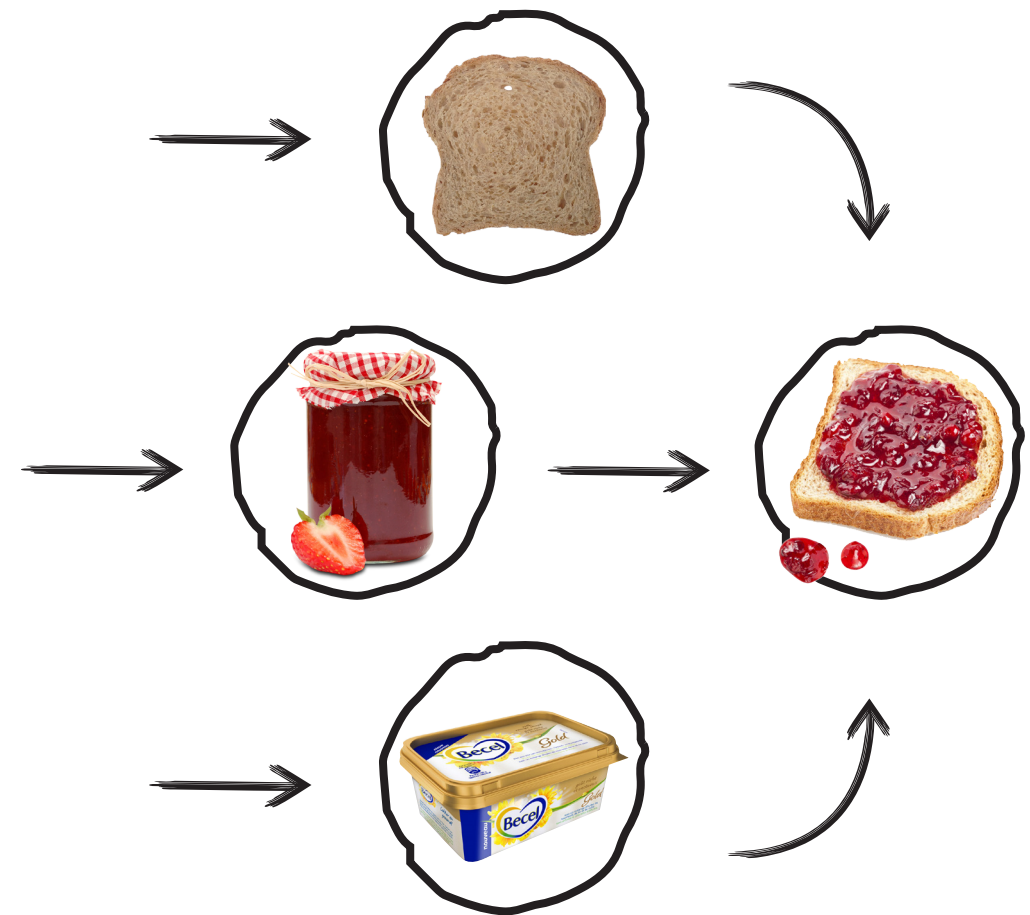
## LES 1

## De voedselketenles

---

### VERDIEPINGSOPDRACHT:

Laat zien hoe de de voedselketen van een boterham met boter en aardbeienjam eruit ziet.



## **LES 1** De voedselketenles

---

Van elke 100kg aan voedsel:  
hoeveel wordt hiervan  
verspild?

Door welke partijen wordt  
voedsel verspild in de  
voedselketen?

Waar of door wie wordt het  
meeste voedsel verspild,  
denk je?

# LES 1 De voedselketenles

---

## OPDRACHT:

Methode: Internet

MAAK EEN LIJST MET ZOEKTERMEN:

Van elke 100kg aan voedsel: hoeveel wordt hiervan verspild?

1

2

Door welke partijen wordt voedsel verspild in de voedselketen?

3

4

Waar of door wie wordt het meeste voedsel verspild, denk je?

5

6

## ARTIKEL 1: FEITEN IN NEDERLAND

*Gemiddeld gooien consumenten ongeveer 14% van het door hen gekochte voedsel weg. Dit komt neer op ongeveer 50kg voedsel per persoon per jaar.*

Gemiddeld verspilt één persoon per jaar 50 kg vast voedsel (inclusief zuivel en olie). Dit is nog exclusief dranken die we door de gootsteen spoelen (koffie, thee, fris, wijn, bier, limonade, etc.).

Voor de consumenten in Nederland komt de verspilling uit op 0,8 miljard kg per jaar. Dit is naar schatting €2,4 miljard aan eetbaar voedsel

per jaar. Omgerekend is dat ongeveer €350 per huishouden en €155 per persoon.

Buiten de €2,4 miljard aan verspilling door consumenten wordt ook nog eens ongeveer €2 miljard in de rest van de voedselketen verspild. In totaal komt dit neer op ongeveer €4,4 miljard per jaar aan voedselverspilling.

58% van de mensen inspecteert een product na het verstrijken van de datum om te beslissen of het nog bruikbaar is. 16% gooit het direct weg, zonder er naar te kijken.

*Bron: Milieu Centraal, 2012. Rapportage voedselverspilling voedingscentrum & GFK, 2013. Van Westerhoven en Steenhuisen, 2010.*

[http://damnfoodwaste.com/?page\\_id=1315](http://damnfoodwaste.com/?page_id=1315)



## ARTIKEL 2: VOEDSELVERSPILLING DOOR CONSUMENTEN

*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 2012 tussen 1,7 en 2,6 miljard kilo. De consument is met ongeveer 38% 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 van de consument om te verspillen 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 bijvoorbeeld het gebruiken van een boodschappenlijstje, een maatbeker om de juiste porties te bepalen en weten welke producten je waar en hoe bewaart. 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. De totale hoeveelheid

verspilling in Nederland lag in 2012 tussen 1,7 en 2,6 miljard kilo.<sup>1</sup> Dit is de totale hoeveelheid die in de hele voedselketen verspild wordt, van boer via de winkel tot consument. De consument thuis is in Europa met ongeveer 38% de grootste verspiller, op basis van totaal verspilde kilocalorieën. Daarna volgen de landbouw (23%), horeca (14%), verwerking en opslag (12%), supermarkt (9%) en levensmiddelenindustrie (5%). Daarom is het belangrijk om oplossingen te vinden die relevant voor de consument zijn, zodat zij hun gedrag aanpassen.

### **Bron:**

[http://www.voedingscentrum.nl/Assets/Uploads/voedingscentrum/Documents/Professionals/Overig/VC\\_FSheet%20Voedselverspilling\\_v3.pdf](http://www.voedingscentrum.nl/Assets/Uploads/voedingscentrum/Documents/Professionals/Overig/VC_FSheet%20Voedselverspilling_v3.pdf)

### ARTIKEL 3: ZEVEN BIZARRE FEITEN OVER VOEDSELVERSPILLING

*Wereldwijd verspillen we te veel voedsel. Als consumenten zijn we zelfs verantwoordelijk voor het grootste deel van de totale verspilling. Nog niet onder de indruk? De cijfers liegen niet.*

1. Naar schatting 1/3 van de wereldwijde voedselproductie wordt verspild. Dat komt neer op 1.3 miljard ton voedsel per jaar, met een waarde van 1 triljoen dollar.

2. In Nederland ligt de totale verspilling tussen 1,7 en 2,6 miljard kilo. Consumenten zijn verantwoordelijk voor 0,8 miljard kilo hiervan.

3. Per persoon gooien we zo'n 50 kilo per jaar weg, met een waarde van 150 euro.

4. Met een kwart van het in Europa en de VS verspilde eten zou iedereen die op dit moment voedseltekort heeft gevoed kunnen worden.

5. De wereld produceert 4.600 calorieën per dag per aardbewoner. 1.400 kilocalorieën daarvan is verspilling. 2.000 calorieën productie per persoon zou al voldoende zijn.

6. De wereldbevolking zal in de periode tot 2050 met ongeveer 30% stijgen van 7 naar 9 miljard. De grootste uitdaging van de voedingsindustrie is iedereen van eten te blijven voorzien.

7. Ongeveer 9 kilo van het voedsel dat we per persoon verspillen, is bereid eten. Ongeveer 5 kilo voedsel verdwijnt onaangeroerd in de verpakking of in de schil in de prullenbak.

**Bron:**

<http://www.nu.nl/advertorial/advertorial-sire-voedselverspilling/3998955/zeven-bizarre-feiten-voedselverspilling.htm>

## ARTIKEL 4: EEN DERDE VAN DE VOEDSELPRODUCTIE WORDT VERSPILD

*Wereldwijd is dat 1,3 miljard ton kilo per jaar! Eten weggooien gebeurt in de gehele voedselketen. Wij willen hier verandering in brengen door voedselverspilling letterlijk én figuurlijk op de kaart te zetten.*

### **Producent**

Voedselverspilling begint al vroeg in de keten: 39% van alle voedselverspilling gebeurt bij de producent en heeft dus nooit de supermarkt of horeca bereikt. Met de ‘producent’ bedoelen we alle boeren, telers, fabrieken, productverpakkers en tussenhandelaren. Bij de producent worden producten weggegooid vanwege bijvoorbeeld oogstverliezen, overschotten of een afwijkende maat of uiterlijk. Afnemers willen de mooiste producten.

### **Supermarkt**

Supermarkten zijn verantwoordelijk voor zo’n

5% van alle voedselverspilling. De oorzaken zijn bijvoorbeeld inschattingfouten omtrent vraag en aanbod (te veel producten ingekocht) of omdat de supermarkt haar kwaliteitseisen hoog wil houden. Consumenten laten die kleine courgette of bloemkool met een vlekje ook vaak links liggen. Om te voorkomen dat er verspilling ontstaat zijn er inmiddels steeds slimmere bestelsystemen die goed kunnen berekenen hoeveel vraag er wordt verwacht. Als er toch teveel is stimuleert een kortingssticker de verkoop. Nieuwe digitale ontwikkelingen, zoals de app van No Food Wasted, zorgen ook voor het terugdringen van verspilling.

### **Horeca**

Ook in de horeca wordt er nog steeds veel voedsel weggegooid. Zo’n 14% van alle voedselverspilling vindt plaats in horecagelegenheden (restaurants, catering, hotels e.d.). Dit

komt vaak door te grote porties, strenge voedselveiligheidseisen, slechte inkoop of simpelweg een gebrek aan creativiteit om bruikbare producten nog te verwerken in gerechten.

### **Consument**

Het meeste voedsel wordt verspild bij consumenten thuis: zo’n 42% van alle voedselverspilling! Huishoudens verspillen jaarlijks namelijk wel 105 kg aan bruikbaar eten. En dat terwijl het zo makkelijk, leuk en lekker is om voedselverspilling te voorkomen!

### **Bron:**

<https://www.instock.nl/voedselverspilling/>

## ARTIKEL 5: NEDERLANDSE FEITEN EN CIJFERS

*In Nederlandse huishoudens verdwijnt jaarlijks per persoon 50 kilo goed voedsel in de afvalbak, dit is 14% van onze boodschappen. Het weggegooid voedsel vertegenwoordigt een waarde van € 2,5 miljard, ofwel bijna €150 per persoon. Meest weggegooid producten zijn: melk en zuivel, brood, groenten, fruit, sauzen, oliën en vetten.*

**Bron:**

<http://www.groenkennisnet.nl/nl/groenkennisnet/dossier/dossier-voedselverspilling-2.htm>

Bekijkt men de gehele keten ‘van grond tot mond’ (waarbij ook de horeca meetelt), dan is de verspilling 2-3 maal zo hoog: 109-162 kilo voedsel per persoon per jaar. Nederlanders en andere Europese consumenten zijn verantwoordelijk voor 38% van de verspilling in de keten. Daarna volgen de landbouw (23%), horeca (14%), verwerking en opslag (12%), supermarkt (9%) en levensmiddelenindustrie (5%)(Rijksoverheid, Voedingscentrum, Wageningen UR).

**OPDRACHT:**

Methode: Artikel

ONDERSTREEP OF MARKEER ALLE  
ANTWOORDEN IN HET ARTIKEL EN  
SCHRIJF ZE DAARNA OVER OP DIT VEL.

Van elke 100kg aan voedsel: hoeveel wordt hiervan verspild?

---

Door welke partijen wordt voedsel verspild in de voedselketen?

---

Waar of door wie wordt het meeste voedsel verspild, denk je?

---

**OPDRACHT:**

Methode: Experts

*STUUR EEN E-MAIL NAAR [INFO@INSTOCK.NL](mailto:info@instock.nl) MET JULLIE VRAGEN NAAR EEN EXPERT. DIT ZIJN BIJVOORBEELD DE MENSEN DIE RESTAURANT INSTOCK ZIJN BEGONNEN. LET OP DE VOLGENDE DINGEN:*

Van elke 100kg aan voedsel: hoeveel wordt hiervan verspild?

---

● Hoe begin je je e-mail?

Door welke partijen wordt voedsel verspild in de voedselketen?

---

● Hoe spreek je deze mensen aan?

● Leg ze uit wie jullie zijn en waarom je deze e-mail stuurt.

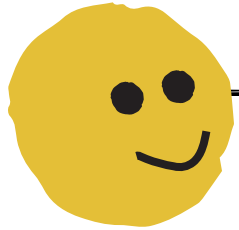
● Schrijf je vragen op.

Waar of door wie wordt het meeste voedsel verspild, denk je?

---

● Sluit af met je naam en school.

# LES 1 De voedselketenles



DIT IS HET EETDAGBOEK VAN: \_\_\_\_\_

DIT HEB IK GEGETEN:

ONTBIJT:

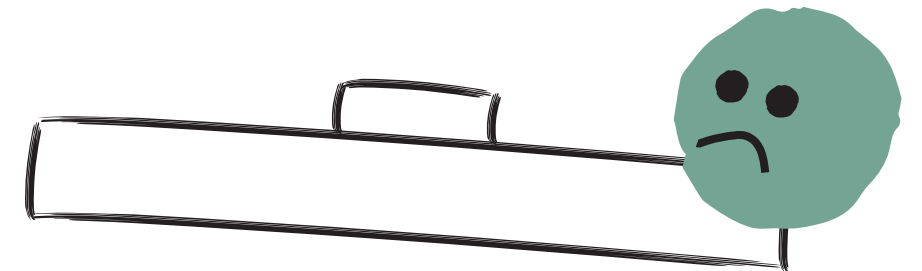
TUSSENDORTJES:

LUNCH:

TUSSENDOR:

AVONDETEN:

TUSSENDOR:



DIT HEB IK WEGGEGOOID:

