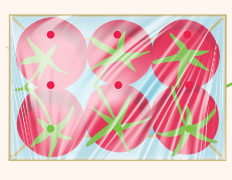


# VOEDSEL MOOI VERPAKT

Wereldwijd gaat ongeveer een derde van al het geproduceerde voedsel verloren. Goede verpakkingen kunnen een deel van deze voedselverspilling tegengaan doordat voedsel beter kan worden vervoerd en bewaard. Een goed voorbeeld hiervan is de tomaat. Een onverpakte tomaat heeft een levensduur van ongeveer een week, terwijl ingeblikte tomatensoep jaren kan worden bewaard.



**VERSE TOMAAT (VERPAKT)**  
7-14 dagen<sup>1</sup>  
2 112345 678900 >

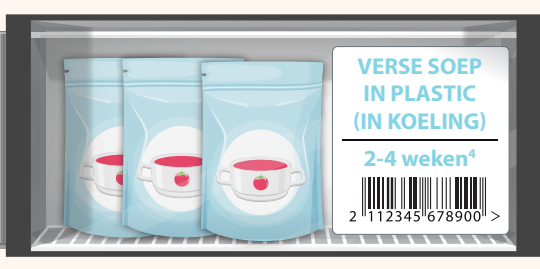


**VERSE TOMAAT**  
7 dagen<sup>1</sup>  
2 112345 678900 >

Metalen en glazen verpakkingen zijn beide oneindig 100% recyclebaar, terwijl dit voor papieren vezels tot 7 keer kan.

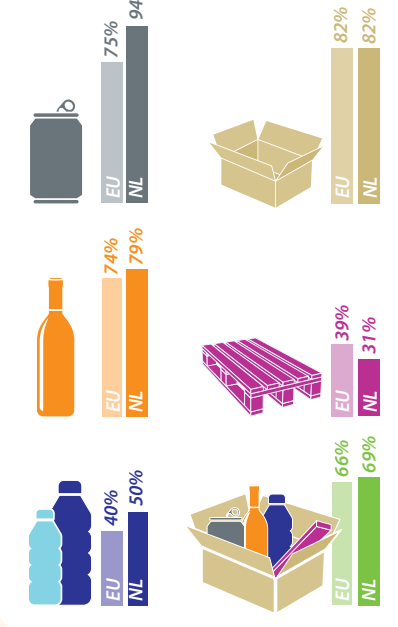
**47%** van de Nederlanders denkt dat duidelijkere houdbaarheidsinformatie op de verpakking voedselverspilling kan verminderen.<sup>2</sup>

Tomaten die niet vers worden verkocht, kunnen worden verwerkt en verpakt tot producten die nog weken of zelfs jaren houdbaar zijn.



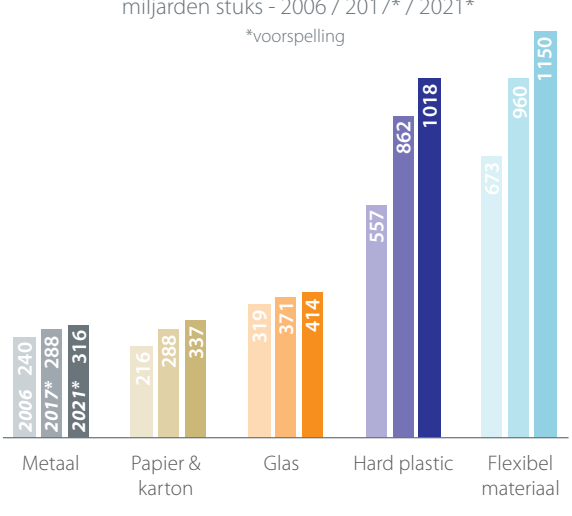
## RECYCLING

Nederland hoort bij de koplopers, maar de lat mag hoger. percentage gerecycleerd materiaal, 2014<sup>3</sup>



## VERPAKKINGEN

Het wereldwijde gebruik van primaire verpakkingen voor levensmiddelen en dranken blijft groeien.<sup>5</sup>



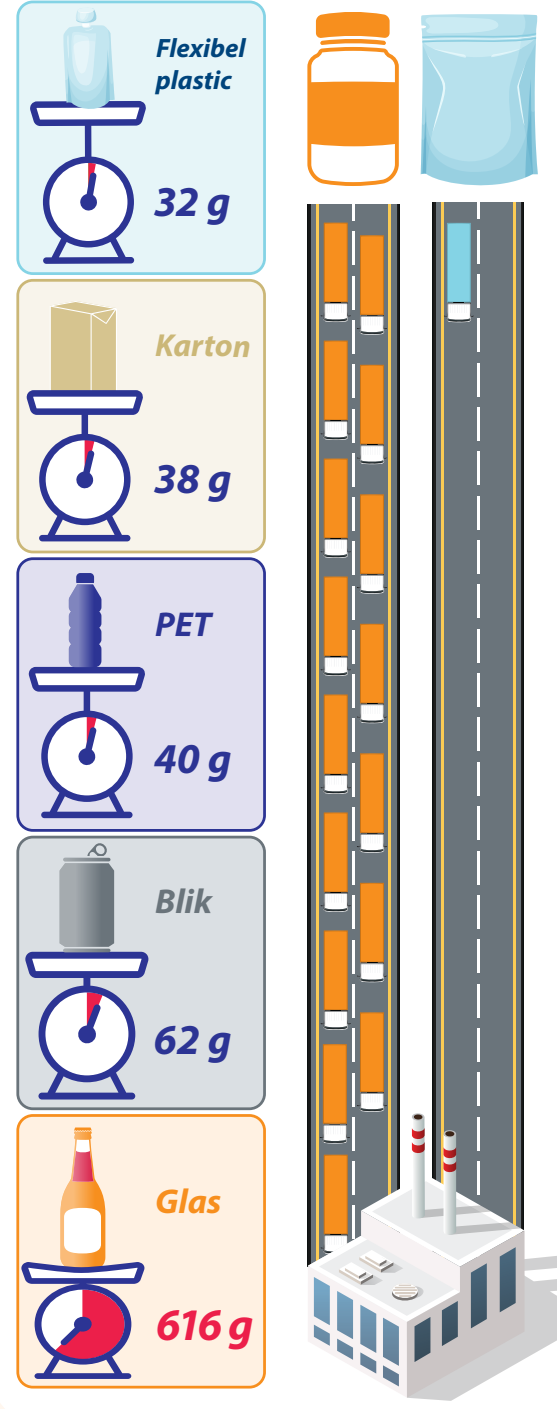
Met het hergebruik van 1 ton glasscherven voor verpakkingen wordt er **580 kg CO<sub>2</sub>** bespaard in de keten.<sup>6</sup>

Wist je dat een chipszak net zo dun is als de helft van een mensenhaar?<sup>4</sup>

## MATERIAAL & TRANSPORT

Geschatte gewicht verpakkingsmateriaal dat nodig is om 1 liter vloeibaar product te verpakken<sup>7</sup>

Aantal vrachtwagens dat nodig is om de lege verpakkingen te vervoeren voor dezelfde hoeveelheid product<sup>8</sup>



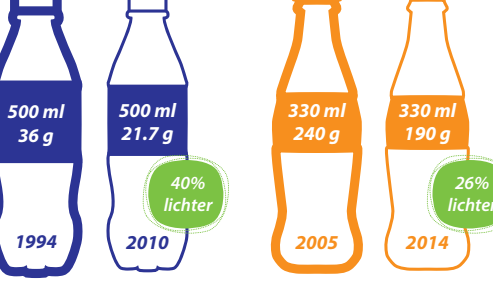
In 2015 gebruikte elke Nederlander gemiddeld ongeveer **1300** verpakkingen voor voedsel en drank.<sup>9</sup>

**SOEP IN PAK**  
12 maanden<sup>10</sup>  
2 112345 678900 >

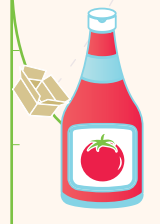


## LIGHT WEIGHTING

Zelfde verpakking, minder materiaal.<sup>6</sup>

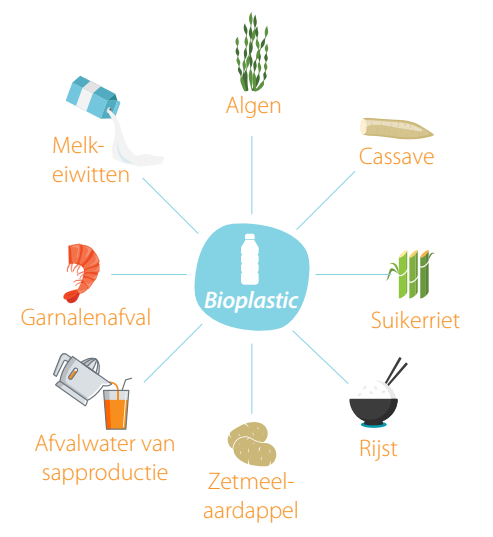


**KETCHUP IN PLASTIC**  
15 maanden<sup>11</sup>  
2 112345 678900 >



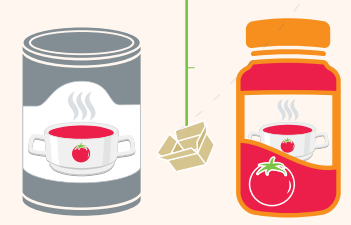
## ALTERNATIEVE (BIO)PLASTICS

Wereldwijd wordt er veel geïnvesteerd in onderzoek om verpakkingsmaterialen, voornamelijk plastic, te ontwikkelen op basis van alternatieve grondstoffen, om zo het milieu minder te belasten.



**61%** van de Nederlanders denkt dat kleinere verpakkingen het meeste effect hebben op voedselverspilling.<sup>2</sup>

**SOEP IN BLIK OF GLAS**  
24-36 maanden<sup>12</sup>  
2 112345 678900 >



# De wereld heeft meer voedsel nodig... en dus ook meer verpakkingen

De wereldbevolking groeit in hoog tempo. De Verenigde Naties voorspellen dat we in 2050 met 9,7 miljard mensen deze aarde bewonen. Ook in de toekomst hebben al deze mensen gezond en veilig voedsel nodig. Momenteel wordt wereldwijd ongeveer 30 procent van het geproduceerde voedsel niet geconsumeerd en gaat het ergens tussen de boer en de consument verloren. Goede verpakkingen kunnen deze voedselverspilling deels tegengaan. Door vergrijzing, kleinere huishoudens en behoefte aan gemak stijgt in de westerse wereld de vraag naar kleinere en dus meer verpakkingen. In ontwikkelingslanden zorgt de opkomst van de middenklasse en moderne supermarkten, verstedelijking en de behoefte aan veilig voedsel voor een groei van het gebruik van verpakkingen. Om in al deze behoeften te voorzien, zijn er meer en betere verpakkingen nodig. Verwacht wordt dat het gebruik voor het grootste segment, plastic verpakkingen, wereldwijd tussen 2017 en 2021 tussen de 18 procent en 20 procent zal groeien.<sup>13</sup>

## Bronnen:

<sup>1</sup> Prominent, Van der Windt, Wageningen Food & Biobased Research 2017

<sup>2</sup> Flash Eurobarometer 425: voedselverspilling en datummarkering 2015

<sup>3</sup> Eurostat 2017

<sup>4</sup> INCPEN 2017

<sup>5</sup> GlobalData, Rabobank 2017

<sup>6</sup> FEVE 2017

<sup>7</sup> Schatting gewicht voor gemiddeld materiaal, Rabobank 2017

<sup>8</sup> Van der Windt, Catalonië Glasverpakkingen, Rabobank 2017

<sup>9</sup> GlobalData, World Bank, Rabobank 2017

<sup>10</sup> Wageningen Food & Biobased Research 2017

<sup>11</sup> Rabobank 2017

<sup>12</sup> Wageningen Food & Biobased Research, INCPEN 2017

<sup>13</sup> GlobalData 2017

## Verpakkingen beschermen ons voedsel

Het gebruik van verpakkingen kan ongewilde bijeffecten hebben. Een bekend voorbeeld daarvan is de 'plastic soep' in onze oceanen. De Ellen MacArthur Foundation heeft berekend dat in 2050 onze zeeën waarschijnlijk meer kilo's aan plastic dan aan vis bevatten. De positieve impact van verpakkingen op het milieu en het voedselverspillingsprobleem worden hierbij vaak uit het oog verloren. Voedsel wordt in grote hoeveelheden tegelijk geproduceerd en vervolgens regionaal en over de hele wereld vervoerd. Zonder verpakkingen zou dit niet mogelijk zijn. Na het oogsten en tijdens de opslag en het transport beschermt de verpakking het voedsel. Door het voedsel juist te verpakken, wordt gezorgd voor een langere levensduur en gaat minder voedsel verloren. Zo blijft een komkommer in plastic tot drie keer langer houdbaar dan een onverpakte komkommer en verlengt het verwerken en inblikken van een tomaat de levensduur ervan zelfs met jaren.

## Innovatief verduurzamen

Om in te spelen op de behoefte van de consument, de kosten te verlagen en de verpakkingen te 'verduurzamen' is de verpakkingsindustrie bijzonder innovatief. Door vele innovaties kunnen in de toekomst meer verpakkingen worden gemaakt uit alternatieve biomaterialen (zoals bijvoorbeeld melk, suikerriet, aardappelzetmeel of garnalenschillen) die aardolie als grondstof voor plastic deels zullen vervangen. De kosten van deze alternatieve bio-plastics zijn vooralsnog hoger dan die van de traditionele plasticsoorten. De verwachting is dat, wanneer de technologie en de productieketen zich verder ontwikkelen, grootschalige productie mogelijk wordt. Daardoor zullen de kosten van deze bio-plastics in de toekomst dalen.

Ook in de tomatenteelt zien we de nodige innovaties. Zo kunnen tomatenvellen en -steeltes worden gebruikt voor de productie van de verpakkingen voor tomaten.

Een ander voorbeeld van innovatie vinden we ook op het gebied van informatietransparantie. Doordat de kleur van een speciaal etiket op basis van de daadwerkelijke houdbaarheid van het product kan veranderen, weet de consument of die dit product nog kan bewaren of juist snel moet opeten. Dit kan onduidelijkheid bij de consument wegnemen over de termen "ten minste houdbaar tot" en "te gebruiken tot", waardoor er minder voedsel vroegtijdig wordt weggegooid. Door met innovatieve ideeën verpakkingen te vernieuwen, kan de industrie een bijdrage leveren aan het tegengaan van nog meer voedselverspilling.



Rabobank

Banking for Food

Access to

**Finance, Knowledge & Networks**



## Verduurzamen kan op verschillende manieren

Verpakkingen kunnen bestaan uit verschillende soorten materialen en hebben uiteenlopende vormen, formaten en eigenschappen. Elk materiaal heeft een ander effect op het milieu door de grondstof, de productiemethode, het volume en het gewicht tijdens transport of door de mogelijkheid om het te recycleren.

Zo is de productie van glas heel energie-intensief, is het product zwaar en neemt het veel ruimte in. Hierdoor zijn er veel meer vrachtwagens nodig om hetzelfde aantal (lege) glasverpakkingen naar de verwerker te vervoeren dan in het geval van de meest lichte plastic verpakkingen. Een van de mooie eigenschappen van plastic is dat het zo weinig weegt. Minder vrachtwagens op de weg betekent minder gebruik van brandstof, minder CO<sub>2</sub>-uitstoot en lagere transportkosten. Een voordeel van glas daarentegen is dat het nagenoeg voor 100 procent en voor eeuwig te recycleren is, dat het voedsel een langere levensduur geeft dan plastic en ook dat consumenten het meer waarderen dan plastic. Kartonnen verpakkingen, zoals melkpakken, zijn licht, goed recyclebaar en worden duurzaam geproduceerd uit houtpulp. Door deze specifieke eigenschappen en toepassingen is er niet één beste verpakking voor producten.

De verpakkingsindustrie werkt ook hard aan het verduurzamen van verpakkingen door bijvoorbeeld minder materiaal te gebruiken zonder dat verpakkingen daarbij hun goede eigenschappen verliezen. Zo is het glazen Coca-Colaflesje in Europa in vijftien jaar tijd 40 procent lichter geworden.

## Gebruik afval nog een keer: recycle

De grote hoeveelheid verpakkingen zorgt vooral in Azië en Afrika voor grote bergen afval. Dit komt door de groei van het gebruik van verpakkingen, en het gebrek aan een goede infrastructuur en wetgeving voor het inzamelen en recycleren van afval. Dit is niet alleen vervuilend, maar ook een gemiste kans. Afval is namelijk geld waard en kan worden hergebruikt als grondstof voor nieuwe producten. Door hergebruik neemt niet alleen de hoeveelheid rondslingerend afval af, maar zijn er ook minder nieuwe grondstoffen nodig zoals metaal, olie en hout.

Niet elk materiaal is even gemakkelijk te recycleren. Glas en metaal zijn in principe oneindig recyclebaar en karton is ongeveer zeven keer te recycleren tot nieuwe dozen. Omdat de meeste soorten plastic bestaan uit meerdere materialen zijn deze moeilijker recyclebaar en kunnen ze slechts worden verwerkt tot een beperkt aantal typen producten.



Rabobank