



## De wereldreis van een blikje cola

Een blikje cola drink je in een minuut op. Een blikje weggooien kost maar een seconde.

Vergelijk dat eens met de tijd die nodig is om het blikje te maken.

### De reis van het blik

Het productieproces van een colablikje begint in Australië (1). Hier liggen mijnen waaruit bauxiet wordt gehaald. Van 4.000 kilo bauxiet kun je 1.000 kilo aluminium maken. Genoeg voor 60.000 blikjes of zeven auto's. Het aluminium gaat per schip naar Zweden (2). Deze reis duurt ongeveer een maand. Bij aankomst gaat het aluminium naar de smelterij. Daar maken ze er staven van tien meter van. Dan brengen schepen de staven naar Duitsland (3). Hier verhit men ze tot 500 graden en perst men het aluminium tot dunne platen. Nu is het aluminium pas geschikt om er blikjes van te maken. Per schip gaat het aluminium naar Engeland (4). Machines maken er echte blikjes van. Hierna worden ze gewassen, gedroogd en geleverd. De binnenkant krijgt een beschermlaagje om te voorkomen dat de cola op het blikje gaat inwerken. De worden verpakt in karton. Voor de kartonnen verpakking is houtpulp nodig dat onder andere uit Siberië (Rusland) komt.

### Ingrediënten uit de hele wereld

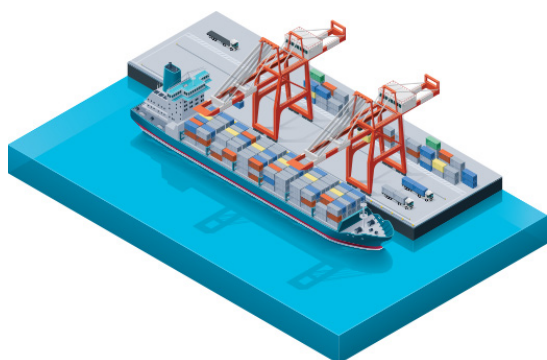
Het recept van cola is geheim. We weten wel dat er water, suiker, cafeïne, kleurstoffen, siroop, fosfor en koolzuurgas in zit.

Deze ingrediënten moeten vaak uit andere landen komen. De cafeïne komt bijvoorbeeld uit Zuid-Amerikaanse koffiebonen die per schip naar Engeland gaan. De suiker komt uit Franse suikerbieten. Deze suikerbieten gaan per vrachtwagen naar een fabriek en worden daar bewerkt tot suiker. De suiker gaat dan per schip naar Engeland. De fosfor komt uit de Verenigde Staten uit diepe, open mijnen. Bij het opgraven komt cadmium vrij, een giftig metaal. Voor de verwerking van fosfor is ook ongelofelijk veel elektriciteit nodig.

### Recyclen

Voor het maken van een blikje cola is dus veel tijd en energie nodig. Dit energieverbruik kan een stuk minder door gebruikte blikjes te recyclen. In Nederland wordt 91% van al het verpakkingsblik gerecycled. Als je je blikje in de prullenbak gooit, wordt het vanzelf gerecycled.

<http://kringloopblik.nl/>





## Opdracht 1

Gebruik bij deze opdracht een atlas of Google Maps. Teken op de wereldkaart op pagina 3 de reis van het colablikje. Doe het zo:

- Begin opnieuw met het lezen van de tekst. Schrijf de cijfers 1 tot en met 4 op de juiste plek op de kaart. Zet een rondje om de 4.
- Teken de reis over water van 1 naar 4.
- Teken de reis van de houtpulp uit Siberië.
- Zoek de landen waar de ingrediënten van de cola vandaan komen en teken hun reis in een andere kleur.

## Opdracht 2

Ga naar <http://www.afstandmeten.nl/> Teken de reis die het bauxiet/aluminium aflegt van Australië tot Engeland. Hoe? Klik in Australië en klik onderweg bij elke bocht. Links boven de kaart verschijnt de totale afstand. Hoeveel is het?

.....

## Opdracht 3

a) Welke energiebron gebruikt zo'n vrachtschip op zee?

- Windenergie
- Waterkracht
- Aardolie

b) Noem twee nadelen van deze brandstof. Gebruik hiervoor <http://energiegenie.nl/zoeken>

.....

.....

## Opdracht 4

Bedenk drie manieren om minder energie te gebruiken bij de productie van cola.

1:

2:

3:

