

Naam:

Klas:

project

# Kaarshouder



NICO GODDÉ

TECHNIEK IS FUN

## 1. Probleemstelling

*We leven in een consumptiemaatschappij en produceren meer dan 450 kg huishoudelijk afval per persoon per jaar.*

*Al ons afval mogen we zo maar niet in de natuur achterlaten, maar wat doen we er dan mee?*

*Sommig afval wordt opnieuw gebruikt, dit heet dan recycleren.*

*Meestal gebeurt dit recycleren in fabrieken of speciaal daartoe bestemde plaatsen.*

*Wij maken van drankblikjes uit de PMD-zak nieuwe voorwerpen en dragen zo ook ons steentje bij tot het recyclageproces.*



## 2. Sorteren van afval

### 1. Wij produceren nogal wat afval.

*In deze moderne tijd produceert de mens veel afval.*

*Noem eens een aantal plaatsen in je dagelijkse omgeving waar dit gebeurt :*

- .....
- .....
- .....
- .....

*2. Welke soorten afval produceren we?*

- .....
- .....
- .....
- .....
- .....
- .....
- .....
- .....
- .....
- .....
- .....



[www.ovam.be](http://www.ovam.be)



*3. Waar gaan we met dit afval naartoe?*

- .....
- .....
- .....
- .....

*Voor men afval kan ophalen of voordat we het naar het containerpark brengen moeten we eerst zelf sorteren. Dit moet niet alleen thuis maar ook op school.*



### Opdracht

Wat mag er in de volgende vuilnisbakken?

- groene bak: .....

..... = .....

..... = .....

..... = .....

- rode bak: .....

- blauwe bak:.....

..... = .....

..... = .....

..... = .....



### 3. PMD

*Plastic flessen en flacons, metalen verpakkingen en drankkartons worden als een gezamenlijke afvalsoort beschouwd omdat het allemaal over verpakkingen gaat van voeding en niet gevaarlijke cosmetica. Gezien het ruime gamma van verpakkingen is het*

*noodzakelijk om de gepubliceerde sorteerregels voor deze afvalsoort nauwlettend op te volgen.*

*Hoewel dit op een milieuverantwoorde manier gerecycleerd wordt, is het toch aangewezen om deze wegwerpverpakkingen zoveel mogelijk te vermijden. Niet alles is oneindig recycleerbaar en het recyclageproces vraagt ook veel energie.*

*a. Hoe voorkom je het?*

- *Koop groenten en fruit in bulk*
- *Breng uw eigen bewaardozen mee naar de slager*
- *Kies voor herbruikbare of navulbare verpakkingen*

*b. Wat doe je ermee?*

*Uw plastic flessen en flacons, metalen verpakkingen (blik, kroonkurkjes, aluminium schaaltes, e.d.) en drankkartons verzamel je in de blauwe PMD-zak.*

*Deze zak kun je om de 14 dagen aan huis laten ophalen (zie hiervoor ophaalkalender) ofwel breng je de zak naar het gemeentelijk containerpark.*



Containerpark

## 4. Drankblikjes

De blikjes kunnen uit twee soorten metaal gemaakt zijn.

- ferro (ijzer)
- non-ferro (aluminium)

Twee blikjes kunnen er identiek uitzien maar toch van een ander materiaal gemaakt zijn. De benaming van het gebruikte materiaal staat op het blikje gedrukt.



### Opdracht

Doe de volgende proefjes en noteer je bevindingen.

#### Proefje 1

Probeer elk blikje op te tillen met een magneet.

Wat merk je op?

aluminium: .....

ijzer: .....

#### Proefje 2

Zet elk blikje eens op een nauwkeurige weegschaal.

Wat merk je op?

aluminium: .....

ijzer: .....

#### Eigenschappen

aluminium: .....

.....

ijzer: .....

.....

#### Tip

Kies voor je kaarshouders blikjes met opvallende kleuren of tekeningen, er is keuze genoeg.

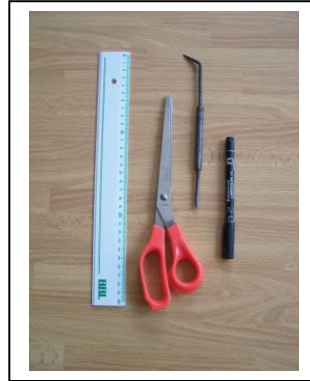


## 5. stappenplan

### a. Materiaal

Voor het vervaardigen van onze kaarshouder hebben we heel weinig materiaal nodig.

- *Watervaste stift*
- *Meetlat*
- *Priem of krasnaald*
- *Schaar*
  
- *Blikje*



### b. Werkwijze

1. *Teken een snijlijn op de bovenste plooi van het blikje.*

Teken de lijn met een watervaste stift.



2. *Prik een gaatje op de snijlijn met een priem of krasnaald.*



Dit gaatje dient om je schaarpunt te plaatsen en te knippen.

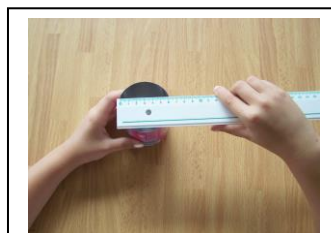
3. *Knip de bovenzijde van het blikje.*

- Knip op de lijn voor een rechte rand.
- Opgepast want de rand van het blikje kan scherp zijn.



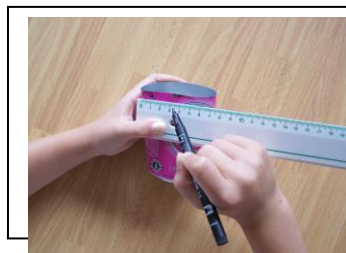
#### 4. Bereken de omtrek van het blikje.

- Meet de diameter van het blikje
- Bereken de omtrek = diameter x 3,1415



#### 5. Maak een knipverdeling.

- We hebben 12 tot 14 strookjes nodig.
- Deel de omtrek door 12, 13 of 14
- Zet de bekomen waarde op de rand van het blikje uit



#### 6. Knip de stroken.

- Knip de stroken recht naar beneden
- Knip steeds op de verdeling
- Knip tot aan de blikbodem
- Plooi de stroken horizontaal



#### 7. Plooi de stroken.

- Plooi een strook in een hoek over de andere stroken
- Plooi steeds over de andere (nog niet geplooide) stroken
- Plooi steeds de volgende strook







De laatste strook plooi je onder de eerste door

### 8. Kaarshouder met krullen.

- Stap 1 tot 7 zijn hetzelfde
- Maak in de stroken een inkeping van ongeveer 3 mm
- De inkeping loopt tot op de bodem



### 9. Plooien.



- Plooi op dezelfde manier als stap 7
- Laat de dunne strookjes gewoon staan

### 10. De krullen plooien.

- Rol de dunne strookje op
- Gebruik hiervoor je priem of krasnaald



## 11. Plaats een kaarsje.



- Duw een deuk in de bodem van het blikje zodat de kaars blijft staan
- Plaats een kaars

### Opgepast

*Blik kan scherp zijn, knip en plooi heel voorzichtig of gebruik goed aanpassende handschoenen.*

## 6. Afrikaans speelgoed

*In Afrika en andere ontwikkelingslanden zijn de kinderen niet zo rijk om de nieuwe playstation of nintendo te kunnen kopen.*

*Ze maken hun speelgoed zelf uit blik of ander afvalmateriaal, dit zijn echte meesterwerkjes van creativiteit en techniek.*

*Bewonder onderstaande foto's maar eens.*



## 7. Milieu

*Wij maken van gerecycleerde blikjes een eenvoudig voorwerp, maar heb je al eens stilgestaan bij het feit dat een fiets grotendeels kan bestaan uit gerecycleerde blikjes.*

*Bekijk de onderstaande advertentie van Fost Plus maar eens goed*



## 8. Beroepen & studierichtingen



### Opdracht :

*Kleef hieronder drie afbeeldingen van beroepen die iets met afval of recyclage te maken hebben.*



### Opdracht:

*Welke studierichtingen moet je op school volgen om bovenstaande beroepen uit te oefenen?*

.....  
.....  
.....



## 9. Woordzoeker

*In dit projectje hebben we een aantal nieuwe woorden leren kennen, zoek ze eens op in onderstaande woordzoeker.*



### Opdracht

*Zoek de volgende woorden horizontaal, verticaal en diagonaal.*

**Recycleren, PMD, vuilnisbak, containerpark, GFT, ferro, aluminium, ijzer, milieu, restafval**



## 10. Evaluatie

Hieronder vind je een evaluatiefiche, geef jezelf een beoordeling en zet een kruisje onder een gezichtje.



*Ik ken er alles van en kan zo de leerkracht zijn plaats innemen.*



*Ik weet er veel van, mits een beetje oefenen gaat het zeker nog beter.*



*Ik weet voldoende om me uit de slag te kunnen trekken, veel oefenen is de boodschap.*



*Het kan veel beter, ik deed mijn best niet of moet eens met de leerkracht praten over een extra oefening.*

Ik kan afval in de juiste afvalbak sorteren.				
Ik kan een aluminium blikje van een ijzeren blikje onderscheiden.				
Ik kan zelfstandig een eenvoudig stappenplan volgen.				
Ik kan enkele beroepen die met afval of recyclage te maken hebben opnoemen.				

*Opmerkingen leerkracht:*

