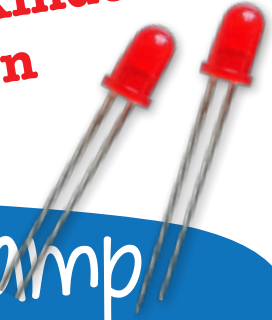


let op: al het klooiën is op eigen risico!

# Lekker samen klooiën!

**Klooi koffer voor ouders & kinderen  
die samen aan de slag willen  
klooi koffer #1: de striptang!**

een eigen lamp  
op veel manieren\*



\* bijvoorbeeld een zaklamp, een ketting  
of een micro schemerlamp.



## **Wat is dit?**

Voor jullie ligt een Klooikoffer.

In een Klooikoffer zit materiaal en gereedschap om samen iets te maken dat jullie leuk lijkt.

In deze koffer vinden jullie een striptang, led-lampjes, snoer en knoopcel batterijtjes.

## **Hoe werkt het?**

De koffer leen je gratis van school.

Je krijgt hem en brengt hem (bijvoorbeeld) de week erna weer terug. De koffer is bedoeld voor ouders en kinderen, om samen iets te maken. Leuk voor iedereen vanaf groep 3.

## **Hoeveel tijd kost het?**

Je kunt in 10 minuten al iets maken, maar er ook lekker lang mee bezig zijn. Wat jullie willen! Laat je inspireren door de voorbeelden :)

## **Kan iedereen dit?**

Ja! Ook als je nog nooit iets technisch hebt gedaan.

## **Mogen we het houden?**

Je maaxsel mag je houden. Tuurlijk!

Materiaal dat je over hebt, het gereedschap en dit boekje geef je in het koffertje terug aan school.

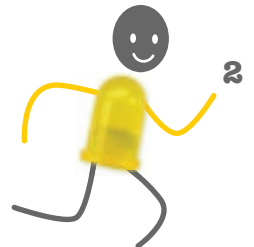
## **Waarom zit dat Maakboek erbij?**

Wil je opschrijven of tekenen wat jullie hebben gemaakt? Dan breng je de volgende leners misschien op ideeën.

## **Ik heb nog een vraag...**

Prima! Mail dan naar:

[astrid@lekkersamenklooien.nl](mailto:astrid@lekkersamenklooien.nl)



# Dit is een striptang

Een striptang is bedoeld om het plastic van stroomdraden af te halen.

Met deze tang kun je zowel draad knippen als strippen.



hier strip je mee

hier knip je mee



Ook in de klooi-koffer:

- ledlampjes
- 3V knoopcel batterijen
- dun snoer

Zelf regelen:

- zilverfolie
- plakband
- karton
- ijzerdraad
- en ander knutselspul

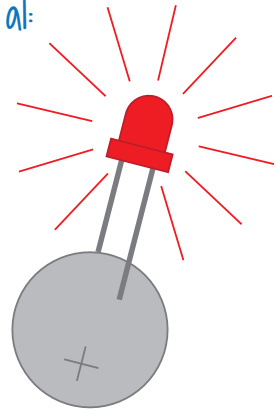


# Probeer maar, het is best makkelijk!

De kleur van het stroomdraad maakt niet uit. Haal wel altijd bij de uiteinden het plastic eraf met je striptang.

Let goed op min en plus:  
het lange pootje van de led is +  
en op de batterij staat ook een +  
Die verbind je aan elkaar.  
(De andere kanten zijn -.)

Kijk,  
zo doet-ie  
het al:



## Maak altijd een kring

Want dan kan de stroom rondgaan.  
Een schakelaar onderbreekt de stroom;  
dan gaat je lampje uit!

Eigenlijk zitten alle  
schakelingen in de  
voorbeelden zo in  
elkaar:



**Aan de slag!**  
**(enne... maak vooral  
wat je zelf wil!)**



## Bijvoorbeeld deze ketting!

Deze ketting heb je zo gemaakt.

Hij gaat aan als je het haakje dichtdoet. Superhandig.

En supercool. Vooral als je jouw eigen vorm bedenkt!



## Zo pak je het aan:

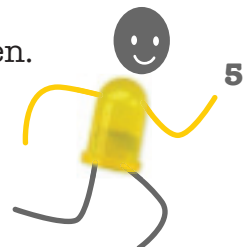
### 1. draadjes

Pak je striptang en knip 3 draadjes:

- 1 van 20 cm
- 1 van 25 cm
- 1 van 5 cm

Strip de draadjes met de striptang aan alle kanten.

Zorg voor 'blote' stukjes van ongeveer 1 cm.



## 2. lampje

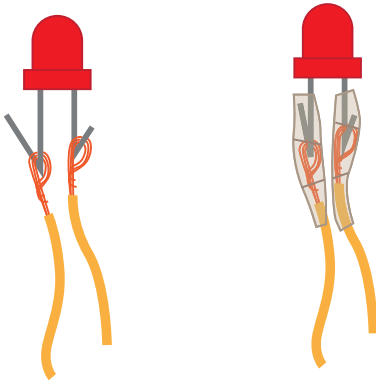
Maak je lampje vast aan 2 draadjes.

Kijk eerst naar je lampje:  
er is een kort pootje en een lang pootje. Zie je dat?

Let goed op:

- je draad van 5 cm maak je aan het lange pootje van je lampje
- je draad van 25 cm maak je aan het korte pootje

Buig de pootjes van je lampje en draai het koperstuk van je draad eromheen. Buig de pootjes dicht zodat het goed vast zit.



Zit het vast? Doe er dan plakband omheen. Dan kan het niet meer losgaan!

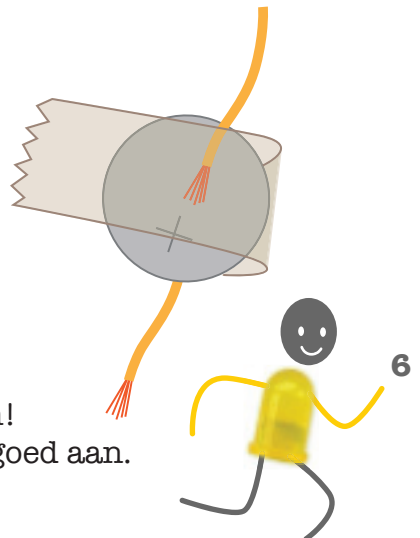
Het maakt niet uit welk plakband je gebruikt.

## 3. batterij

Nu ga je de batterij vastmaken.  
Haal hem uit de verpakking.  
Zie je dat er op één kant een + staat?

Plak daar de draad op die aan het lange pootje van je lampje zit.  
Plak je losse draad (die van 20 cm) aan de achterkant.

Het koper moet de batterij goed raken!  
Wikkel er plakband omheen en druk goed aan.



## 4. haakje

Nu je sluiting.

Die maak je van ijzerdraad of gewoon van 2 paperclips (van die metalen, zonder plastic laagje).



Maak ze vast aan de 2 losse uiteinden.

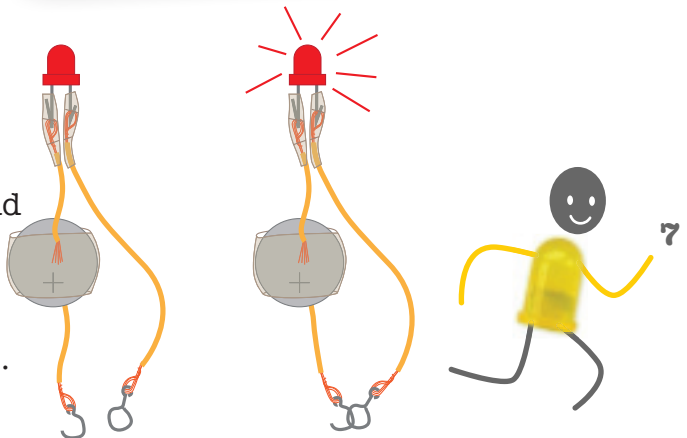
Je ketting ziet er nu ongeveer zo uit.



## 5. test!

Als je de sluiting dichtmaakt, gaat het lampje aan.

Probeer maar!  
Doet ie het niet, druk dan je plakband aan. En check of je lampje goed zit (lange pootje aan de + van de batterij).

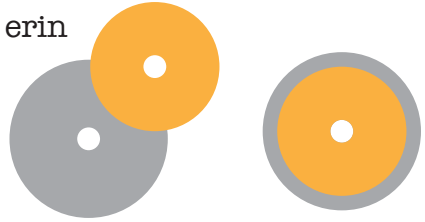


## 6. jouw ontwerp

Maak nu het ontwerp voor je hanger waar het lampje in komt.

Maak het zo groot dat je de batterij erin of erachter kunt verbergen.

Knip of snij je hanger van karton, leer, een oude fietsband of ander mooi materiaal dat je hebt.



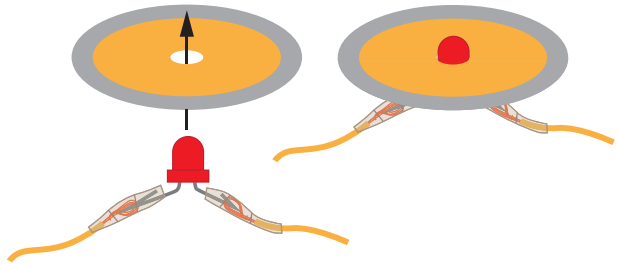
Maak een gat in het midden, daar gaat het lampje straks doorheen.

Heb je meer lagen?  
Plak ze op elkaar. Let op dat de gaatjes goed boven elkaar zitten.

## 7. buigen

Buig de pootjes van het lampje plat.

Duw je lampje vanaf de achterkant door het gat en plak het met plakband vast aan de achterkant.



## 8. batterij

Plak ook je batterij achterop je hanger; weer met plakband.



## 9. klaar!



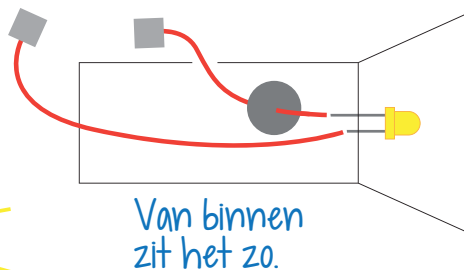
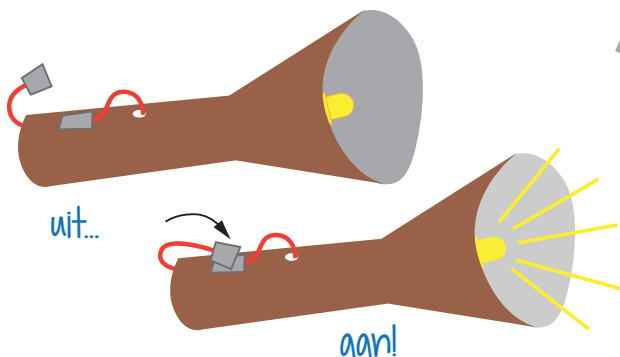


# Of maak een handige zaklamp!

Gewoon van een oude hagelslag-doos  
(of een ander lekker stuk karton.)



## Zo zit ie in elkaar:



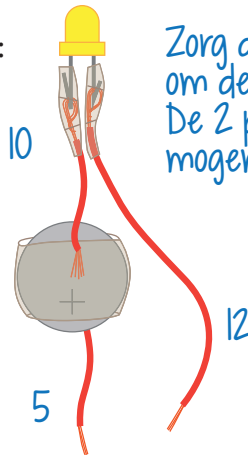
## Zo pak je het aan:

### 1. even bladeren...

Begin met stap 1, 2 en 3 van de vorige uitleg (van de ketting).

Enige verschil is dat je de snoertjes korter afknipt: ongeveer 10cm, 5cm en 12cm.

Dan ziet het er zo uit:

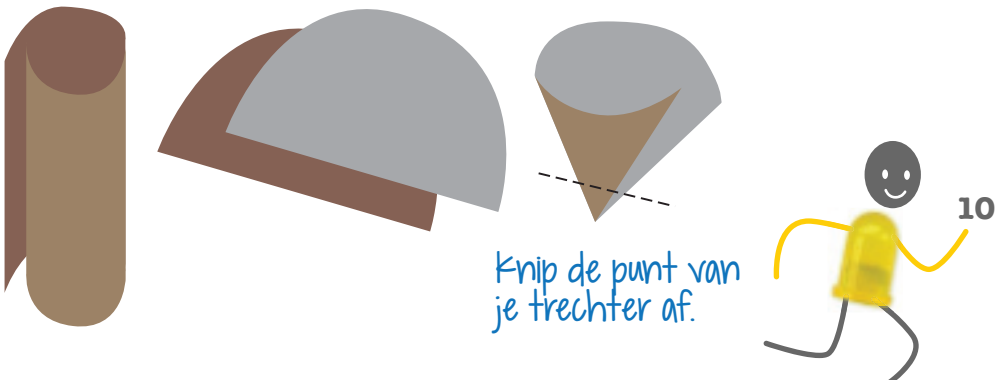


Zorg dat er goed plakband om de verbindingen heen zit.  
De 2 pootjes van het lampje mogen elkaar niet raken!

### 2. karton

Maak een kartonnen koker van ongeveer 10 cm lang. Plak goed vast met plakband.

Plak wat zilverfolie op een halve cirkel van karton en maak daar een trechter van. Het folie zit aan de binnenkant.

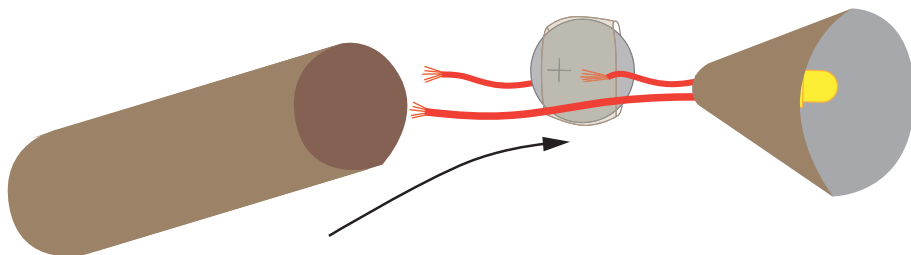


Knip de punt van je trechter af.

### 3. zet het in elkaar

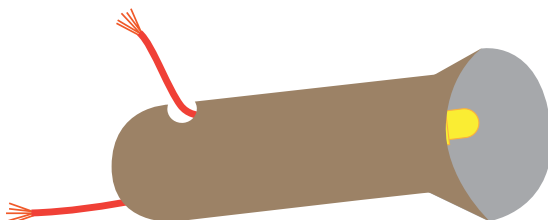
Haal je lampje door de trechter heen, en plak het aan de onderkant van de trechter vast met plakband.

Plak dan de trechter op de koker van karton.



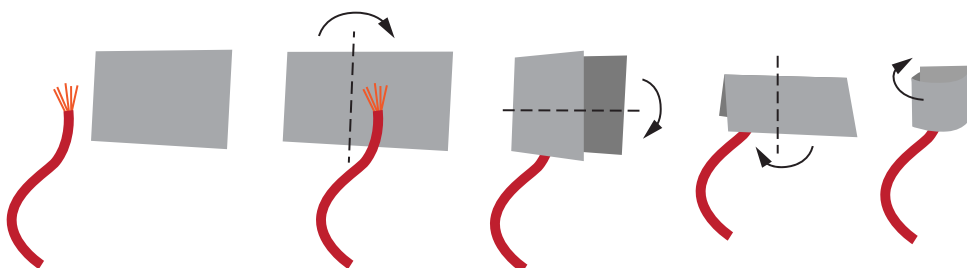
### 4. draadje erdoor

Maak in je trechter een gaatje en haal één van de draadjes erdoorheen (het maakt niet uit welke)..



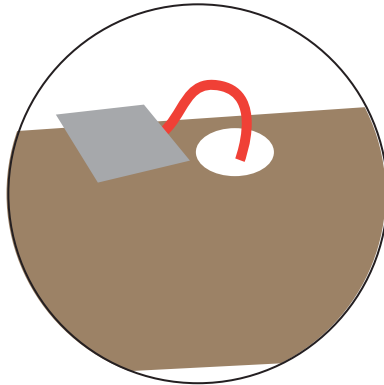
### 5. folie aan je snoertjes

Doe aan beide snoertjes een stukje folie. Zorg dat je draadjes goed gestript zijn! Vouw het zo:



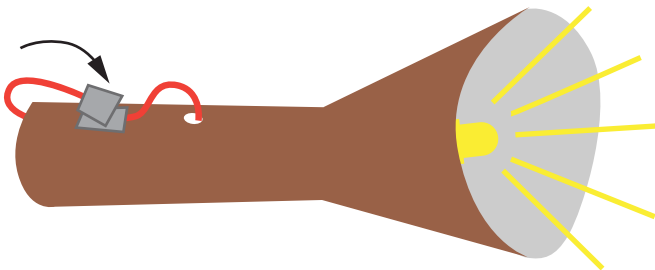
## 6. plak vast

Plak het stukje folie aan het draadje dat uit het gat komt vast. Let op: de bovenkant van de folie moet vrij blijven! Gebruik dus lijm of dubbelgevouwen plakband aan de achterkant.



## 7. testen!

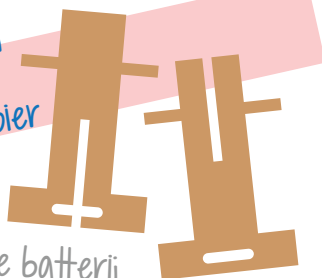
Als je de 2 stukjes folie op elkaar drukt, schijnt je lamp. Door het folie in de trechter maakt-ie echt een bundel!



# Of een gezellige micro-schemerlamp! Ohhh

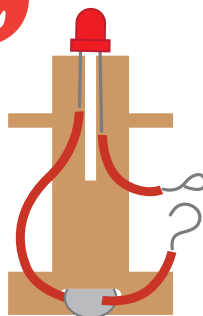
1

Knip uit karton  
2 staanders  
en uit mooi papier  
een strookje.



hier moet je batterij  
precies inpassen!

2

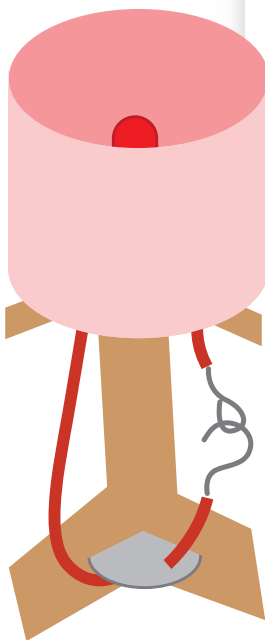


Maak je  
schakeling.

En je  
schakelaar!

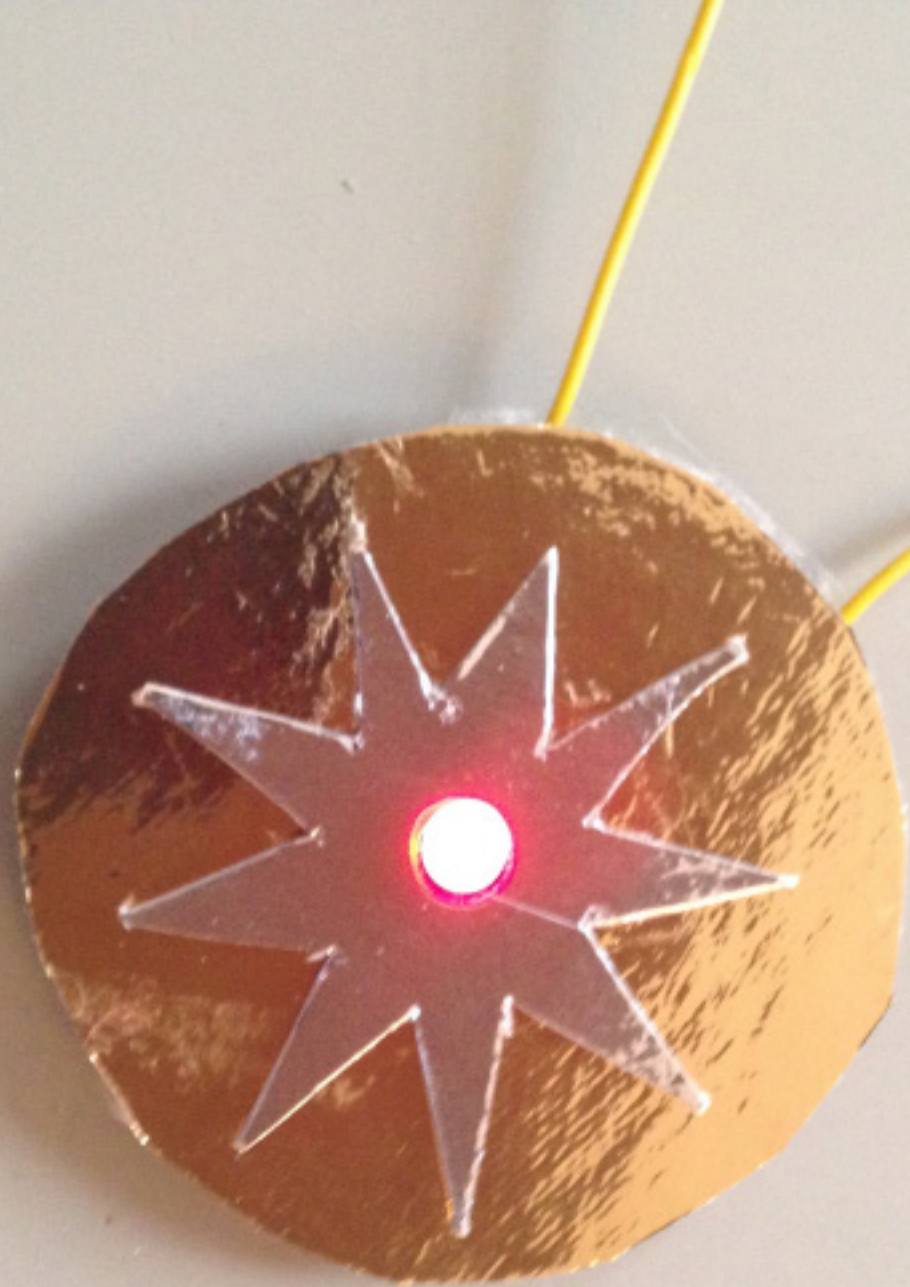
3

kapje  
erop  
& klaar!



Je weet inmiddels hoe je  
een schakeling maakt. Niet  
zeker? Blader dan even  
terug naar de uitleg van de  
ketting.





# Dat was leuk...

Tenminste dat hopen we!



## Tips welkom!

Heb je een vraag of tip?

Stuur me dan een mail op [astrid@lekkersamenklooien.nl](mailto:astrid@lekkersamenklooien.nl).

Daar verheug ik me op :)

Op [www.lekkersamenklooien.nl](http://www.lekkersamenklooien.nl) vind je nog meer klooikoffers. Ze zijn er voor alle kinderen tussen 4 en 12! (en hun ouders natuurlijk ;)

## Koffers bestellen

Wil je voor je school of bieb ook koffers bestellen? Neem dan contact op met Conrad, onze partner. Stuur een mail naar [klooioffers@conrad.nl](mailto:klooioffers@conrad.nl).

## Sharing is caring!

Op [lekkersamenklooien.nl](http://lekkersamenklooien.nl) vind je deze boekjes digitaal. Je mag ze downloaden, delen en printen, maar houd je dan aan de Creative Commons licentie. (Naamsvermelding-NietCommercieel-GeenAfgeleideWerken 4.0 Internationaal)

Op dit boekje (en alle andere materialen van Klooikoffers en Lekkersamenklooien) rust een licentie. Dit betekent dat ik mijn werk graag deel en dat het door anderen gebruikt mag worden, op voorwaarde dat:

- netjes mijn naam en de bron vermeld wordt
- het door anderen niet gebruikt wordt voor commerciële doelen

(CC by-nc-nd/4.0)



**Klooi-koffers zijn een idee van Astrid Poot.  
Conrad is de trotse partner van  
Stichting Lekkersamenklooien en de Klooi-koffers.  
Meer op: [www.lekkersamenklooien.nl](http://www.lekkersamenklooien.nl)**

Gebruik van de Klooi-koffer en de inhoud is voor eigen risico. Stichting Lekkersamenklooien en Conrad zijn niet verantwoordelijk voor eventuele schade en ongelukken. De klooi-koffer bevat geen speelgoed en dient uitsluitend te worden gebruikt in een educatieve schoolomgeving samen met een volwassene of thuis onder ouderlijk toezicht.