

# WETENSCHAPSBUNDEL ELEKTRICITEIT

Voor het vierde leerjaar

**Meester Warre**  
[www.meesterwarre.be](http://www.meesterwarre.be)



@meesterwarre



Meester Warre

## Proef 1 – peper en zout scheiden

Wanneer we peper en zout met elkaar mengen, is het moeilijk om deze 2 zaken weer te scheiden. Of zou er toch een manier bestaan om dit te doen? We testen het uit!

Hoe werkt de proef?

1. Blaas een ballon op en knoop deze dicht.
2. Strooi wat zout en peper door elkaar op tafel.
3. Wrijf de ballon over je haar of trui.
4. Voorspel: wat zal er gebeuren wanneer we de ballon boven het zout en de peper houden?
5. Test uit. Houd de ballon ongeveer 5 cm boven de peper en het zout.
6. Bespreek wat er gebeurt en hoe dit kan komen.

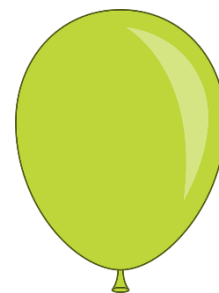


### Klassikale bespreking

Hoe ziet de ballon eruit na het uitvoeren van de proef? Wat blijft er aan de ballon hangen? Kruis het juiste vakje aan en probeer zelf te zoeken naar een logische verklaring hiervoor.

De peper blijft aan de ballon hangen.

Het zout blijft aan de ballon hangen.



Mijn verklaring:

.....

.....

## Proef 2 – bewegend blikje

Een blikje Cola of Fanta laten bewegen zonder het aan te raken. Het lijkt onmogelijk. Of zou het toch kunnen? We testen het uit met dit proefje!

Hoe werkt de proef?

1. Blaas een ballon op en knoop deze dicht.
2. Leg een blikje voor je op tafel.
3. Voorspel: wat gebeurt er als je de ballon voor het blikje houdt?
4. Voer de proef uit en bespreek samen wat je ziet gebeuren.
5. Wrijf de ballon over je haar of over een wollen trui.
6. Voorspel: wat gebeurt er als je de ballon voor het blikje houdt?
7. Voer uit en bespreek samen wat je ziet en hoe dit kan komen.



### Klassikale bespreking

Los onderstaande vragen over de proef op door het juiste vakje aan te kruisen.

1. Wanneer we de ballon gewoon voor het blikje houden:

begint het blikje te rollen.

gebeurt er niets. Het blikje blijft liggen.

2. Wanneer we de ballon voor het blikje houden nadat we deze over ons haar/trui wreven:

begint het blikje te rollen.

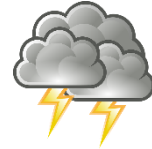
gebeurt er niets. Het blikje blijft liggen.

### Proef 3 – het bliksemt!

Bliksem kunnen we altijd zien van veraf, maar nooit van dichtbij. Of zou er toch een manier zijn om een kleine bliksem te creëren? We testen het uit!

Hoe werkt de proef?

1. Blaas 2 ballonnen op en knoop deze dicht.
2. Houd in elke hand een ballon.
3. Wrijf de ballonnen over droog haar of over een wollen trui?
4. Voorspel: wat zal er gebeuren als we de ballonnen tegen elkaar houden?
5. Voer de proef uit. Wat zie je? Wat hoor je? Hoe komt dit? Bespreek samen.



#### Klassikale bespreking

Beantwoord kort en bondig de twee onderstaande vragen omtrent de proef die je uitvoerde:

1. Wat zie je wanneer je de 2 ballonnen tegen elkaar houdt?

.....

.....

2. Wat hoor je wanneer je de 2 ballonnen tegen elkaar houdt?

.....

.....

## Proef 4 – zwevende papiertjes

Om iets vast te maken heb je meestal lijm of plakband nodig. Of kan het ook zonder? We proberen in deze proef om papiersnippers te laten kleven aan een ballon zonder lijm of plakband te gebruiken.

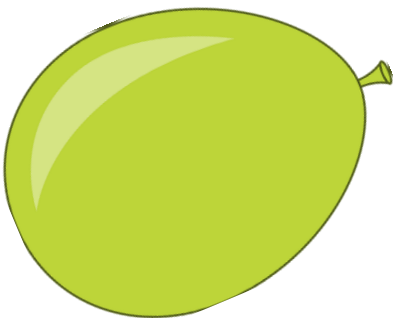
Hoe werkt de proef?

1. Maak uit een blad papier meerdere kleine snippers.
2. Blaas een ballon op en knoop deze dicht.
3. Voorspel: wat zal er gebeuren wanneer we de ballon zomaar boven de snippers houden?
4. Test uit en bespreek wat er gebeurt.
5. Wrijf met de ballon over je haar of over een wollen trui.
6. Voorspel: wat zal er gebeuren wanneer we de ballon nu boven de snippers houden?
7. Test uit en bespreek wat er gebeurt. Hoe komt dit?

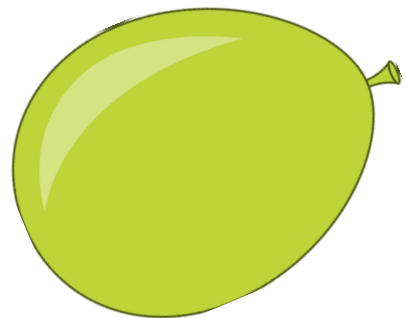
### Klassikale bespreking

Teken hieronder de plaats van de papiersnippers voor we de ballon over ons haar/onze trui wreven en na dat we de ballon over ons haar/onze trui wreven.

**VOOR**



**NA**



## Proef 5 – ballonnen en water

Normaal stroomt water recht naar beneden. Maar wat gebeurt er wanneer je een elektrisch geladen ballon in de buurt van het water brengt? We testen het uit!

Hoe werkt de proef?

1. Blaas de ballon op en knoop deze dicht.
2. Wrijf met de ballon over je haar of trui.
3. Voorspel: wat zal er gebeuren wanneer je de ballon in de buurt van het straaltje water houdt?
4. Test uit. Laat een klein straaltje water uit de kraan stromen en breng de ballon in de buurt zonder dat het water de ballon aanraakt.
5. Bespreek samen wat er gebeurt.

### Klassikale bespreking

Teken hieronder hoe het water uit de kraan stroomt zonder de elektrisch opgeladen ballon en met de elektrisch opgeladen ballon.

**ZONDER BALLON**



**MET BALLON**

