

# ZOUT EN PEPER UIT ELKAAR HALEN

## Benodigdheden

- 1 bord
- Zout
- Fijn gemalen peper
- Lepel
- Ballon

## Instructie

Stap 1: giet het zout en de peper op een bord.  
Stap 2: roer het zout en de peper door elkaar.  
Stap 3: blaas de ballon op. Wrijf de ballon over je droge haar, of over fleece of wol.  
Stap 4: houd de ballon boven het bord en kijk wat er gebeurt!

## Idee



Ontdek of er een verschil is als je de ballon kort of lang over je droge haar wrijft.

## Hoe het werkt

Dit experiment heeft te maken met statische energie en zwaartekracht. De peper- en zout korrels hebben positief geladen elektronen. Door het wrijven zitten op de ballon negatief geladen elektronen. Positief en negatief geladen elektronen trekken elkaar aan als magneten.

Wanneer je de ballon bij de peper- en zout korrels houdt, willen de positief geladen elektronen, namelijk de peper- en zout korreltjes, omhoog naar de negatief geladen ballon. Maar het zout is te zwaar! De zwaartekracht die aan de zoutkorrels trekt is sterker dan de aantrekking van de negatief geladen elektronen op de ballon. Daarom blijft het zout op het bord liggen. Fijngemalen peper is lichter dan het zout. Daar is de aantrekking van de negatief geladen elektronen op de ballon sterker dan de zwaartekracht.

Als je de ballon langer over je haar wrijft, wordt de ballon steeds meer negatief geladen. Dan gaan de zoutdeeltjes ook naar de ballon.

Zorg er wel voor dat de peper fijn gemalen is tot kleine stukjes. Grotere stukjes peper zijn zwaarder dus dan zie je het effect niet goed.