



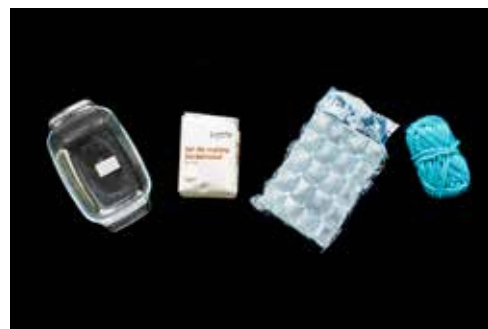
# Koele ketting

## Wat heb je nodig?

- Enkele ijsblokjes
- Een schaal koud water
- Zout
- Een touwtje
- Eventueel een mes

## Voor de extra oefening op het einde:

- Een stopwatch
- Testmaterialen, zoals:
  - › Zout
  - › Suiker
  - › Olie
  - › Bloem
  - › Warm water
  - › Koud water
  - › Een haardroger
  - › Een ventilator
  - › ...



## Aan de slag!

1. Vul de schaal voor ongeveer 4 cm met koud water.
2. Leg 4 ijsblokjes in het water.
3. Leg het touwtje op de ijsblokjes.
4. Strooi op elk ijsblokje een mespunt zout over het touwtje.

Kijk naar de klok. Het is nu .....

Wacht 1 minuut en vul ondertussen de volgende vraag in:

**Straks ga je het touw opheffen. Wat denk je dat er gaat gebeuren?**

.....

**Is er 1 minuut voorbij? Hef dan het touw op.**

**Wat gebeurt er?**

.....

Als er 1 of meer ijsblokjes aan het touw hangen, is het experiment gelukt. Hangen de ijsblokjes niet aan het touw? Dan moet je nog wat langer wachten. Leg het touw terug op het zoute ijsblokje. Wacht nog 1 minuut. Hef het touw opnieuw voorzichtig op. Hangen de blokjes nu aan het touw? Nee? Probeer het dan nog een keer.





## Hoe komt het dat de ijsblokjes aan het touw hangen?

Zet de zinnen in de juiste volgorde.

.....

.....

.....

.....

.....

- Maar het ijsblokje is heel erg koud.
- Dus het water op het ijsblokje bevriest terug. Deze keer rond het touwtje.
- Daardoor blijft het ijsblokje aan het touw hangen.
- Het zout doet het ijsblokje smelten.



### Voor de fans

- **Waarom strooien we zout op straat als het sneeuwt?**

.....

- **Wat doet een ijsblokje het snelst smelten? Test het zelf uit!**

Er ligt een heleboel dingen op tafel.

**Wat denk jij dat een ijsblokje het snelst doet smelten?**

.....

1. Zet je idee in de tabel.
2. Haal een ijsblokje uit de diepvriezer.
3. Start de stopwatch en test je idee uit.
4. Als het ijsblokje gesmolten is, stop je de stopwatch.
5. Zet de tijd in de tabel.
6. Probeer het ook eens op een andere manier. Vul de tabel in.

Idee	Tijd

**Kijk naar je tabel. Wat deed een ijsblokje het snelst smelten?**

.....

**Hoe komt dat, denk je?**

.....