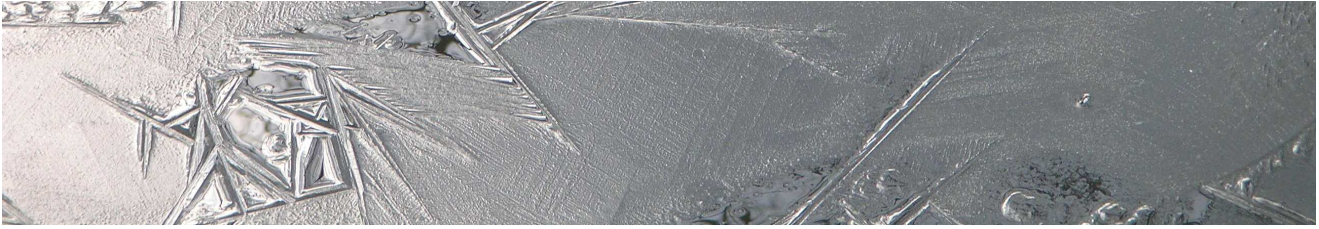


IJsproefjes doen !

Brrr... ijs is heel koud! Maar je kunt er leuke proefjes mee doen. Met deze experimenten kan je op een (woensdag)middag aan de slag. Trek je handschoenen maar aan ☺ !



Smelten

**Als sneeuw en ijs warm worden, veranderen ze allebei in water, maar niet evenveel!
Welk glas is voller?**

Voor deze proef heb je nodig:

- twee glazen
- een handje sneeuw en een paar ijsklontjes (tip: als er geen sneeuw is kun je ook een paar ijsblokjes raspen)

Vul het ene glas met de sneeuw en het andere met de ijsklontjes. Let er op dat je de glazen even vol doet. Zet de twee glazen op de verwarming neer en laat ze staan tot alles is gesmolten. Kijk wat er gebeurt!

Verklaring: de gesmolten ijsklontjes geven veel meer water dan de gesmolten sneeuw. Dat komt omdat er in sneeuw een heleboel lucht zit. Als de sneeuw smelt, veranderen alleen de ijsdeeltjes in water. De luchtdeeltjes verdwijnen in de lucht. Je kunt ook wel voelen dat er veel lucht in de sneeuw zit. Het is namelijk veel lichter dan ijs!

Drijven

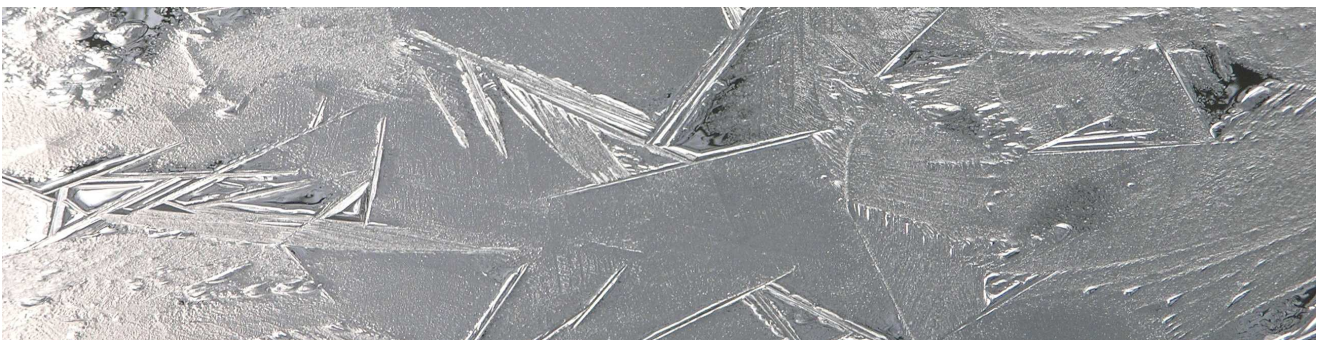
Wat gebeurt er als je de ijsklontjes in water doet. Blijven ze drijven of zinken ze naar de bodem?

Voor deze proef heb je nodig:

- een glas
- én een paar ijsklontjes

Vul het glas met water. Doe de ijsklontjes bij het water. Kijk wat er gebeurt...

Je ziet dat de ijsklontjes blijven drijven! Voor de natuur is het heel erg belangrijk dat ijs drijft. Kijk maar eens naar een bevroren sloot of vijver. Bovenin de sloot zit een laagje ijs, maar onderin niet. Daardoor kunnen de waterdieren overleven in het water onderin de sloot.



Bevriezen

Wat gebeurt er met een glas water als het befrist. Wordt het glas dan voller, of juist niet?

Voor deze proef heb je nodig:

- een plastic beker (let op: gebruik wel een echte plastic beker, ander materiaal kan barsten als het water befrist).
- vul de beker tot aan de rand met water en zet 'm rechtop in het diepvriesvak.

Ga de volgende dag kijken. Zit het ijs nu onder de rand van de beker of steekt het ijs er iets bovenuit?

Je ziet dat het ijs iets boven de rand uitsteekt. Dat komt omdat water uitzet als het befrist. Het wordt meer en gaat dus ook iets naar boven. Met andere woorden: het zet uit. Daarom had het bekertje kunnen knappen. Maar denk ook eens aan bloempotten in de tuin waar regenwater in blijft staan. Deze vriezen 's winters regelmatig kapot. Of aan een buitenkraan met een (koperen) waterleiding. Daarom maken veel mensen de buitenkraan dicht in de winter.



Water en zout

Als je ijs op de verwarming zet, dan smelt het. Maar smelt ijs sneller als je er een beetje zout bij doet?

Maak twee bakjes met ijsklontjes. Strooi over het ene bakje flink wat zout. Met het andere bakje doe je helemaal niets. Zet de twee bakjes op de verwarming. Welke ijsklontjes zijn eerder gesmolten? In het bakje met zout of in het bakje zonder zout?

Antwoord: de ijsklontjes met zout smelten eerder. Daarom strooien de mensen ook zout op de weg als er sneeuw of ijs ligt. De sneeuw verdwijnt dan sneller en de gladheid verdwijnt. Maar hoe komt dat nou? Zout verlaagt het vriespunt van water. Water met een schep zout befrist bijvoorbeeld pas bij min tien graden, terwijl gewoon water bij nul graden al befrist!

Zout/zoet ijswater

En nog een leuk experiment met water en zout.... Dit is een beproefd Eskimo-recept om van zout water drinkwater te maken.

- Je hebt weer een plastic beker nodig, water en wat zout.
- Doe het water in de beker. Roer het zout er doorheen, zodat het proeft als zeewater.
- Zet het in de vriezer en wacht tot het (grotendeels) ijs is geworden.
- Daarna haal je het uit de vriezer. Spoel even af met koud water, en laat dan de ijsblokjes ontdooien.
- Proef het daarna. Smaakt het nog zout?

Wist je dat eskimo's vroeger op die manier zoet water maakten? In het koude Groenland befrist het zeewater aan de oppervlakte. Ze hakten dit ijs uit en ontdooiden dat. Zo kwamen de eskimo's aan hun drinkwater.