



Smälter isbitar snabbare i sött än i salt vatten?

Frågan kan kännas lite konstig, varför skulle det vara en skillnad kan man fråga sig? Eller så minns man att salt används för att smälta is på vägarna och att man för länge sen använde det till köldblandning för hemmagjord glass, utan frys. Så kanske smälter isbitarna långsammare i saltvattnet? Det här är verkligen ett experiment som du kan göra där hemma, utan risker.

Ta reda på det med ett experiment, lika eller liknande det som vi visade i Kemikluringen för mars månad. Det viktiga är att du tänker på att ha precis likadana förutsättningar för båda isbitarna i övrigt, förutom just salthalten. Du kommer att märka att en av isbitarna smälter mycket långsammare än den andra. Men varför är det så? Du kan behöva utföra fler experiment för att förklara skillnaden i smälthastighet.

Möjliga förklaringar:

- Kanske flyter en av isbitarna lägre och smälter snabbare p.g.a . av bättre värmeöverföring. Hur kan du testa detta?
- Är det saltet själv som påverkar smälthastigheten? Kan du testa om andra ämnen som t ex socker påverkar smälthastigheten?
- Kan vatten isolera iskuben. Rör sig vattnet olika snabbt runt isbitarna. Testa gärna med karamellfärg i vattnet.

Läs sedan vidare:

Om man låter kärlen stå orörda, kommer saltvattnet att ha en högre densitet än det smälta isvattnet. Det gör att det kallare smältvattnet inte blandas så effektivt med resten av vattnet. I kärlet med sötvatten sker en mycket effektivare passiv omblandning av vattnen med olika temperaturer, och det ökar på smälthastigheten.

Du kan testa detta genom att röra om kontinuerligt, under smältprocessen så ser du att det inte blir någon egentlig skillnad.

Om du har ett starkt karamellfärgat vatten kan du sannolikt se att smältvattnet samlar sig runt isbiten i det salta vattnet, medan det blandas in bättre i det söta.