



HAVET OG MENNESKET

ELEV-ARK

SALT I VANDET

Info:

Saltholdigheden kan enten bestemmes som "totalt opløst salt" eller "evnen til at lede en elektrisk strøm". "Totalt opløst salt" bestemmes i promille (‰) altså pr. tusinddele). Det angiver mængden af salt, der findes i et kilo havvand.

Saltholdigheden (saliniteten) i de danske farvande varierer fra område til område, men saltvand indeholder som udgangspunkt 35 g salt pr kilo havvand (35‰). I Nordsøen er saliniteten høj, mens den er lavest i Østersøen. Overgangen mellem saltvand og ferskvand kaldes brakvand.

Saltholdigheden har stor betydning for, hvilke planter og dyr, der kan leve i vandet.

Dette skal du bruge:

- Et litermål.
- En spand, der kan indeholde godt 1 liter vand pr. prøve. Husk at skrive på, hvor prøven stammer fra.
- Tusch, blyant og mærkater.
- En gryde, der kan indeholde godt og vel 1 liter vand foret med sølvpapir.
- Bål eller trangia-sæt, sprit og tændstikker, hvis man ønsker at afkoge noget saltvand på lokaliteten.
- Mikrovægt.

Hvis man samtidig booker et undervisningsoplæg stiller Naturhistorisk Museum, Aarhus museets laboratoriefaciliteter til rådighed.

Sådan gør du:

- Mål nøjagtig 1 kg havvand af i en gryde (evt. foret med sølvpapir).
- Sæt gryden på en varmeplade og tænd. Når vandet er i kog skrues ned, så vandet stadig er i kog, men ikke bulderkoger.



HAVET OG MENNESKET

ELEV-ARK

- Lad det stå til alt vandet er fordampet.
- Gentag for hver prøve. Fordel evt. prøverne i klassen, så prøver fra forskellige lokaliteter inddampes samtidig.
- Vej det inddampede salt på en mikrovægt, og noter mængden for hver prøve.
- Beregn saliniteten for hver prøve.
- Diskuter de salinitets-værdier, du/I har fundet for Aarhus Havn, Moesgård Strand eller et helt andet sted. Diskuter, hvilke forskelle der er.

Tænk videre:

- Diskuter, hvad der påvirker saltholdigheden (saliniteten) i havet. Hvorfor varierer saltholdigheden i forskellige områder af de danske farvande?
- I Middelhavet er saltholdigheden fx 40‰ og endnu højere i Det Døde Hav. Hvad skyldes dette? Hvorfor er havets vand salt? Hvor kommer det fra?
- Hvilken betydning har saliniteten for vandets massefylde (hvor meget vandet vejer i forhold til, hvor meget det fylder)? Hvordan påvirker det fordelingen af havvand fra overfladen til bunden?
- Diskuter, hvorfor saliniteten (saltholdigheden) i havet har betydning for, hvilke alger, planter og dyr, der kan leve i det pågældende område. Hvordan påvirker salt dig?
- Helt tilbage til stenalderen har mennesket indvundet salt fra havet. Forklar hvordan. Det har været en meget værdifuld handelsvare.
- Hvorfor anvendes salt til konservering af mad? Giv nogle eksempler herpå. Hvordan har salt været anvendt i stenalderen eller i vikingetiden?
- Diskuter, hvorfor vandets ledningsevne har noget med indholdet af salt at gøre.

<http://www.fiskericirklen.dk/files/Fiskericirklen/Fagboger/PDFer/Hav-%20og%20fiskeribiologi/Hav-%20og%20fiskeribiologi%20-%20kapitel%2002.pdf>

- Eksperimentér med at inddrage salt i kreative processer: f.eks. opnå en spændende effekt ved at drysse salt på den våde maling i et billede.