

Hvad er salinitet?

#Salinitet

#Refraktometer

#Smagssans



Baggrund

Salinitet er betegnelsen for hvor højt saltindhold, der er i vand. Man måler mængden af opløst salt i en liter havvand og betegnelsen er promille. Et hav er kendetegnet ved at være saltvand, men der er stor forskel på, hvor salt et givent hav er. Saliniteten er afgørende for hvilke arter, der kan trives i et specifikt farvand, så man skal kende den lokale salinitet for at vide hvilke arter, man kan dyrke i sin maritime nyttehøst. F.eks. findes der næsten ikke krabber i Østersøen hvor saliniteten er lav, og limfjordsøsters findes næsten kun i den vestlige del af Limfjorden, fordi saliniteten dér er meget høj.

Det skal du bruge (pr. gruppe)

- Refraktometer
- Spand til indsamling af vand
- Blyant
- Fem nummererede bægerglas med saltvand. Her er angivet mængden af salt i et 200 ml bægerglas (den angivne salinitet er den gennemsnitlige i det pågældende farvand):
 - 1: Østersøen 8,4‰ (1,6 gram salt)
 - 2: Vesterhavet 35‰ (7 gram salt)
 - 3: Ferskvand 0‰
 - 4: Øresund 13‰ (2,6 gram salt)
 - 5: Kattegat 20‰ (4 gram salt)
- Pipetter
- Planche: Kort med salinitetsangivelser

Proces

1. Del eleverne op i grupper og lad dem tage en vandprøve fra vandet omkring den maritime nyttehøst. Med en pipette lægges en dråbe vand i refraktometeret og saliniteten aflæses og skrives ned. Sammenlign tallene fra de forskellige grupper og udregn gennemsnittet. Nu kender I jeres lokale salinitet. Nu er det tid til at lære om saliniteten andre steder i Danmark.
2. Hav på forhånd blandet de forskellige "vandprøver" med den rette mængde salt som beskrevet i materialelisten. Hvert bæger skal have et synligt tal på sig, så de kan kendes fra hinanden.
3. Eleverne skal nu sammen i gruppen smage på én slags vand ad gangen ved hjælp af en pipette. Foran sig har de kort med navn på fire forskellige farvande (+ ferskvand) og deres salinitet. Det er nu elevernes opgave af parre det rigtige glas vand til det rigtige farvand. Til at starte med kan de rangere glassene fra mest til mindst salt og på baggrund af det placere glassene på kortet.
4. Lad grupperne sammenligne deres svar og se, om de er enige. Lad dem også placere deres eget farvand i rangeringen på baggrund af resultaterne fra refraktometeret.

Refleksionsspørgsmål

- Hvad kan man bruge viden om salinitet til?
- Hvilke årsager kan der være til, at der er så stor forskel på saltindholdet, selv i et lille land som Danmark? Kig på kortet og se, om I kan finde en forklaring.
- Hvilke andre abiotiske faktorer end salinitet kan være afgørende for den maritime nyttehøsts succes?

#Salinitet

#Refraktometer

#Smagssans

Varighed

45-60 min.

Undervisningsmaterialer

Planche #5 Danmarkskort med salinitetsangivelser

Kombinér evt. med

Øvelseskort #2

Hvilke biotiske og abiotiske faktorer påvirker væksten i en maritim nyttehøst?

Læringsmål

- Eleverne kan undersøge saliniteten i et lokalt farvand ved hjælp af et refraktometer.
- Eleverne har kendskab til saliniteten i forskellige danske farvande.
- Eleverne forstår, at salinitet har indflydelse på hvilke arter, der trives.