



Klimaforandringer

Med sin lange kystlinje er Danmark både kulturelt, historisk og økonomisk tæt knyttet til havet

Foto: Tom Öhlin on Unsplash

VELUX FONDEN



TEKNOLOGIRÅDET
DANISH BOARD OF TECHNOLOGY

Fag: Naturgeografi, biologi

Klimaforandringer

Nedenfor finder du:

1. En introducerende tekst til, hvordan klimaforandringer påvirker havmiljøet
2. To uddybende videoer
3. Arbejdsspørgsmål
4. En debatopgave

Begrebsforklaring

Iltsvind: Et fald i koncentrationen af opløst ilt i vandmiljøet. Ved iltsvind falder koncentrationen til et så lavt niveau, at dyr og planter kan tage skade.

Forsuringen: Når CO₂ opløses i vand, dannes der kulsyre. Når der opløses store mængder CO₂ i verdenshavene, forsures de pga. kulsyren.

Fossile brændsler: Kul, olie og naturgas som er rester af planter eller døde dyr, som levede for mere end 100 millioner år siden.

Introduktion

De seneste årtier har klimaet ændret sig markant, og temperaturen i de danske farvande er steget med omkring 1,5 °C i løbet af de sidste 40 år. Samtidig er vandstanden steget 10-15 centimeter, og der er kommet mere regn.

Hvordan påvirker klimaforandringer havmiljøet?

De højere temperaturer øger risikoen for iltsvind og lokker nye arter til, og den større mængde nedbør giver større tilførsler af uønsket næringsstoffer. De ændrede temperaturer ændrer også havstrømmene, som har stor betydning for livet i havet. Dertil kommer forsuringen af havene. Med et stigende indhold af CO₂ i atmosfæren optager havet også mere CO₂, hvilket skaber et mere surt miljø. Dette skaber blandt andet problemer for kalkbaserede organismer som koraller, kalkdannende planktonalger, muslinger og krebsdyr, fordi surhedsgraden opløser kalken. Forsuringen menes også at øge dødeligheden for nogle fiskearters yngel.

Samlet set forventes klimaforandringerne at få en omfattende effekt på de marine økosystemer. Jordens klima har altid ændret sig løbende, men det er tidligere sket over millioner af år, hvilket har tilladt økosystemerne og organismerne at tilpasse sig løbende. De nuværende klimaforandringer sker i et meget højt tempo. Set i dette lys er det endnu mere presserende at håndtere andre påvirkninger af havet for at sikre et så modstandsdygtigt havmiljø som muligt.

Vil du vide mere?

Hvis du vil vide mere om, hvordan klimaforandringerne og havmiljøets tilstand påvirker hinanden, kan du se [Kathrine Richardsons](#) oplæg fra konsensuskonferencen Vores Hav. Hvis du vil vide mere om, hvad man kan gøre for at reducere CO₂ og forbedre havets miljøtilstand på samme tid, kan du se [Dorte Krause-Jensens](#) oplæg fra konsensuskonferencen Vores Hav.

Hvad skyldes klimaforandringerne?

Klimaforandringerne skyldes et højt samlet niveau af udledninger af drivhusgasser over hele kloden. Derfor kræver det også en omfattende global indsats at håndtere det. I dansk regi forhandler Folketingets partier løbende om, hvordan Danmark skal nå sin ambition om helt at udfase udledningen af fossile brændsler i 2050.

Arbejdsspørgsmål

1. Hvordan påvirker klimaforandringerne havmiljøet?
2. Hvad kan man gøre for at reducere CO₂?
3. Hvordan kan man bekæmpe klimaforandringerne og forbedre havmiljøet på samme tid?

Aktivitet

Debatopgave – hvad skal politikerne gøre ved klimaforandringernes påvirkning af havmiljøet?

Klimaforandringer har store betydning for miljøtilstanden i havet, som forværres når temperaturerne stiger.

I opgaven skal I diskutere, hvad I vil anbefale politikerne at gøre ved problemet.

I grupper af 3-4

På baggrund af jeres viden og diskussion med hinanden, skal I:

1. Lave en liste over maks tre konsekvenser af klimaforandringer, I mener, er de mest problematiske.
2. Beskrive de listede konsekvenser under overskriften "problemstilling".
3. Argumentere for, hvorfor de tre konsekvenser er problematiske under overskriften "vurdering".
4. Komme med mindst én anbefaling til, hvad politikerne skal gøre for at undgå klimaforandringer og de konsekvenser, I har beskrevet.

I klassen

Præsenter jeres anbefalinger

Lad klassen diskutere, om de er enige i jeres vurderinger og anbefalinger.

Øvelse om forsuring af verdenshavene og global opvarmning

[Forsuring af verdenshavene | WWF undervisning](#)

[Global opvarmning | WWF undervisning](#)