

# Oppgaver

De følgende oppgavene er ment som forslag til spørsmål og praktiske øvelser tilhørende det digitale foredraget «Hav og klima», og de to kortere filmene «Marin forsøpling i Oslofjorden» og «Endringer under overflaten». Oppgavene er laget som et supplement til filmene, og kan brukes fritt i form av diskusjon i klassen, som en hjemmelektse eller annet bruk. Det anbefales å se gjennom foredraget og de to kortere filmene i forkant av spørsmålene og oppgavene, da filmene dekker de valgte temaene.

## Hovedforedrag

# «Hav og klima»

## Faglige spørsmål:

### Hva er havet?

1. Hvor stor del av jorda er dekket av hav?

### Hvorfor trenger vi havet?

2. Nevn tre måter havet er viktig på. Kan du tenke deg andre grunner til at havet er viktig?
3. Omtrent hvor mye av oksygenet på jorda blir produsert i havet?
4. Hvor mange mennesker i verden bor i kystnære områder?

### Hvordan er havet truet?

5. Kan du nevne to måter mennesker kan forsøple eller forurense havene?
6. Hva kalles det når vi fisker opp for mye fisk?

### Hav og klima

7. Hvordan er havet med på å styre klimaet på jorden?
8. Når lufta blir varmere, blir også havet varmere. Dette kan påvirke havet på flere måter, kan du nevne to?
9. Hvorfor er noen organismer mer utsatt enn andre når temperaturen i havet stiger?
10. Kan du nevne noen type dyr som blir spesielt utsatt når det kommer mer CO<sub>2</sub> i havet?





## Utfyllende oppgaver:

1. Hva er ditt forhold til havet? Har du opplevd noe gøy når du har vært ved havet, eller i havet? Hvis ikke, hva skulle du ønske at du kunne ha prøvd ut i havet (f. eks. dykking, vindsurfing, gå på en strand)?
2. Kan du tenke deg noen grunner til hvorfor vi vet så lite om havet, på tross av at det er en stor del av planeten? Har du en eller flere gode ideer eller forslag til oppfinnelser som gjør at vi vil lære mer om havet?
3. Velg deg tre forskjellige dyr som lever i havet. Prøv å finn ut hva de spiser, hvor i havet de bor, hvor gamle kan de bli? Er det noe annet ved disse dyrene som er interessant?
4. Skriv ned eller diskuter hvorfor det er viktig å begrense klimaendringene, med tanke på havet. Kan du tenke på flere grunner til at vi skal ta vare på havet?



## Praktiske øvelser:

1. Gå på en strand (eller velg ut tre dyr som lever i havet og finn bilder av dem på internett/legge til bilder av tre organismer/eventuelt legge til bilder av tre forskjellige marine dyr) eller ved kysten og velg tre dyr som lever her. Hvordan tror du disse dyrene spiser? Hva tror du de spiser? Kan den gå eller svømme, eller sitter den fast? Kan du tenke deg hvordan de kan bli påvirket av klimaendringer?
2. Gjør et forsøk med vann og farge! Ta to glass med vann. Putt én dråpe med sitron i det ene glasset, putt én dråpe med farget maling i det andre. Hva er forskjellen på de to glassene? Hva er likheten? Forklar med dine egne ord hva som skjer når du tilfører klimagassen CO<sub>2</sub> i havet.



## Delfilmer

# «Marin forsøpling i Oslofjorden» og «Endringer under overflaten»

## Faglige spørsmål:

### Marin forsøpling i Oslofjorden

1. Kan du tenke deg hvorfor det kan være vanskelig å vite hvor mye avfall som kommer ut i havet hvert år, eller hvor mye avfall som er i havet?
2. Nevn noen kilder til hvor marint avfall kan komme fra?
3. Hva er det vanligste å finne av marint avfall i Oslofjorden?
4. Hvordan kan marint avfall påvirke organismer i havet?
5. Hva er det viktigste du kan gjøre for å redusere marin forsøpling?

### Endringer under overflaten

6. Hvordan var livet i Oslofjorden før, sammenlignet med i dag?
7. Nevn to grunner til at livet i Oslofjorden har endret seg?
8. Hva er et økosystem?
9. Hvordan kan høyere temperaturer i vannet forandre livet under overflaten?
10. Hva er en invasiv art? Kan du komme med et eksempel på en invasiv art?





## Utfyllende oppgaver:

1. Hva tror du er den beste løsningen for å redusere marint avfall? Kan du tenke ut en oppfinnelse eller idé som kunne redusert avfall i havet, eller gjort at mindre avfall kom ut i havet?
2. Hvordan kan man få mer kunnskap om livet i havet? Kan du tenke ut noen idéer til hvordan mennesker kan få vite enda mer om fisk og andre dyr? Hvis du kunne styrt Oslofjorden for én dag, hvordan ville du prøvd å hjelpe livet under overflaten?
3. Se for deg et økosystem, for eksempel en liten bekk, eller en skog. Hvilke dyr lever her, og hvordan påvirker de hverandre? (F. eks.: Jeg velger en liten dam. Her lever små fluer som flyr rundt, som blir spist av små fisk. De små fiskene blir igjen spist av større fisk som også bor i dammen. De største fiskene blir til sist fisket opp av mennesker som kommer til dammen for å fiske.)



## Praktisk øvelse:

Gå langs vannet, eller langs en vei. Plukk opp fem biter med avfall og prøv å finne ut hvor de kan ha kommet fra. Kan du se hva det er? Er de fra Norge? Hvordan har de kommet seg til det stedet du er? Velg nå ut tre dyr eller marine organismer som er i området, eller som du vet finnes i havet. Hvordan kan disse organismene bli påvirket av avfallet? Kan de spise det? Sette seg fast i det?

Lag en oversikt over det du har funnet og sammenlign med en eller flere i klassen.

## Foredragsoppgave:

Elevene velger seg et tema innenfor «Hav og klima» som de skal lage et miniforedrag om. Elevene skal ta rollen som Klimapilot som skal holde foredrag for et lavere klassetrinn. Foredraget kan inneholde en introduksjon til tema og noen viktige punkter innenfor temaet som eleven selv velger. Kan inneholde bilder, film, en laget plakat, eller fremføres som en tekst. Foredraget kan presenteres enten for læreren, klassen eller for klimapiloten via skolens digitale læringssystem. På den måten får elevene brukt muntlige ferdigheter, og må sette seg inn i det faglige ved å presentere med egne ord.