



Sukkertare trives i friskt, rent og kjølig sjøvann - med gode lysforhold. Foto: Erling Svensen

# KRAFTTAK FOR KYSTTORSKEN



**Færder  
nasjonalpark**



**Ytre Hvaler  
nasjonalpark**



Et unikt samarbeid i Færder og Ytre Hvaler nasjonalparker



Torsk består av flere bestander, med ulike tilpasninger og vandringsmønstre. Foto: Øystein Paulsen

**Ytre Oslofjord har store naturverdier som det er viktig å sikre for kommende generasjoner, herunder flere fiskebestander som er sterkt redusert de siste årene. Dette er bakgrunnen for prosjektet «Krafttak for kysttorsken» som ble startet opp i 2017, der Færder og Ytre Hvaler nasjonalparker, Vestfold og Østfold fylkeskommune, Havforskningsinstituttet, Fiskeridirektoratet og Miljødirektoratet samarbeider med yrkes- og fritidsfiskere og lokalsamfunn i regionen. Målet er økt kunnskap om økosystemet og fiskebestandene, og utprøving av tiltak for om mulig å øke torskebestanden i fjorden.**

### **Unike naturverdier**

Ytre Oslofjord har en unik kystnatur med et mangfold av naturverdier som tiltrekker seg turister fra både inn- og utland og skaper stolthet og glede hos fastboende så vel som hytte- og båtfolket. Færder- og Ytre Hvaler nasjonalparker ligger side om side ytterst i fjorden, og skal sikre naturverdiene for kommende generasjoner. Nasjonalparkene har utformet egne forvaltningsplaner og -mål, som gjenspeiler et ønske om å legge best mulig til rette for at fiskearter, fugler, planter og insekter skal fortsette å trives innenfor parkenes grenser. Generelle mål for naturverdiene er at de skal opprettholdes med god økologisk funksjon, og et høyt biologisk mangfold.



### **Faktaboks 1. Hva menes med «å opprettholde god økologisk funksjon»?**

Et økosystem kan sammenlignes med en kropp. Økosystemer har som kroppen mange «organer» (deler) som samarbeider tett og er avhengige av hverandre. Dersom deler av økosystemet ikke fungerer optimalt kan det ha innvirkning på hele økosystemet. Ålegrasenger er en viktig del av økosystemet i Oslofjorden. Når denne naturtypen har «god økologisk funksjon» gir den mat og skjul til fiskeyngel, snegler og krepsdyr. Disse smådyrene er igjen byttedyr for større fisk og fugl som jakter i ålegressengene. Dersom ålegrasengene forsvinner eller får redusert økologisk funksjon, kan det gi ringvirkninger for hele økosystemet, også for fiskebestandene i fjorden.

### **Fisken som forsvant**

Flere fiskebestander er sterkt reduserte i Ytre Oslofjord. Dette gjelder særlig for torskefiskene lyr, sei, hvitting og torsk. Kysttorsk er på et historisk lavmål og arten har gått tilbake langs store deler av kysten i Sør-Norge. Verst stilt er østlige deler av Skagerrak inkludert områdene i Ytre Oslofjord. Det er stor allmenn interesse for å restaurere og bevare et levende og produktivt kystmiljø i Færder- og Ytre Hvaler nasjonalparker. Et av forvaltningsmålene til nasjonalparkene er at bestanden av kysttorsk skal økes. Styrking av bestander gjennom «bestandsrestaurering» er mulig. Sjørørret er en art som har vist evne til å komme sterkt tilbake i Skagerrak, som følge av treffsikre tiltak.

### **Ytre Oslofjord – et endret økosystem**

Omlegging av driften i landbruket rundt fjorden, befolkningsøkning, klimaendringer og endret nedbørsmønster har medført økt tilførsel av jordpartikler og næringssalter. Dette har resultert i nedslamming av hardbunn og formørkning av vannmassene. Når mindre lys trenger ned i fjordvannet trekker tang- og tareplantene seg oppover, og trives ikke lenger på dypt vann. Summen av alle menneskelige påvirkninger gjør at betingelsene for fisk i fjorden er endret. For å lære mer om disse endringene må vi teste ut muligheten for at fiskebestander kan restaureres.

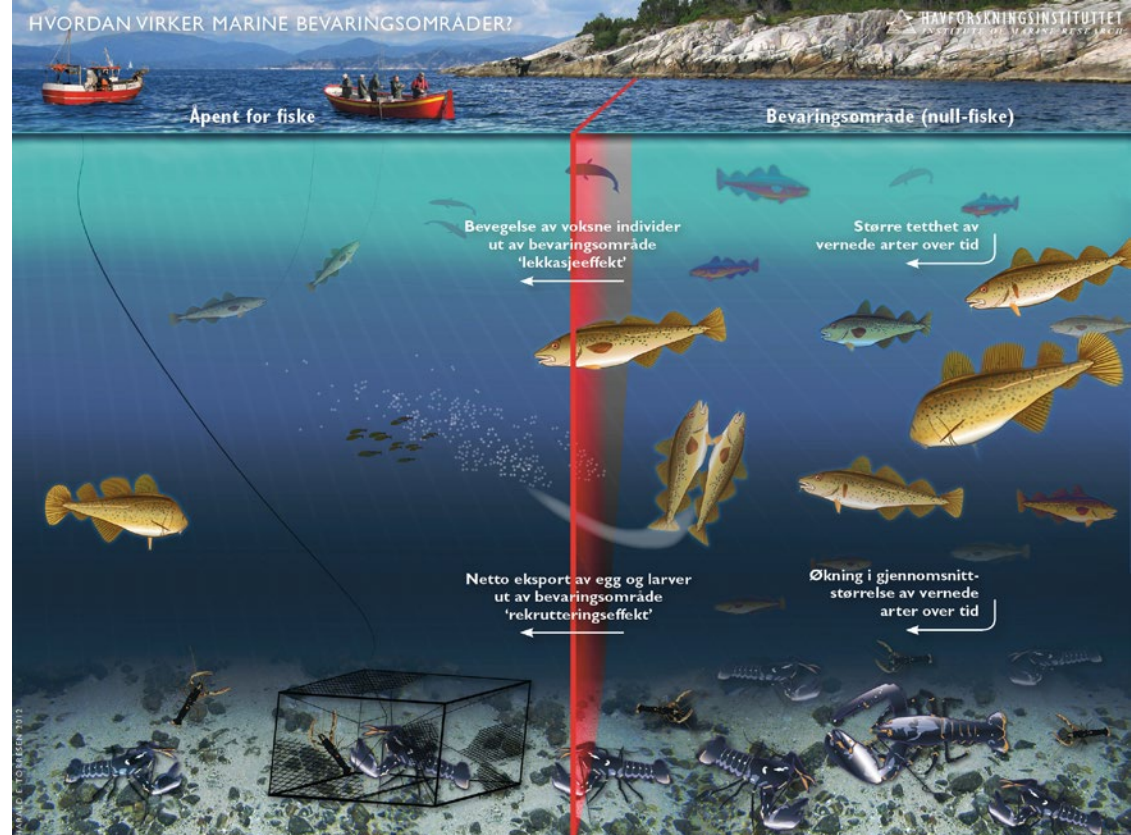
# i

## Faktaboks 2. Hva er forskjellen på kysttorsk og annen torsk i Ytre Oslofjord?

«Kysttorsk» er torsk som holder til i kystnære områder hele livet, og som har sine gyteplasser i fjorder eller mellom øyer, holmer og skjær. Studier av kysttorskens adferd og bevegelser viser at den er trofast til et begrenset område, og man sier gjerne at den er «stedbunden». Genetiske undersøkelser har vist at kysttorsken utgjør lokale bestander som er forskjellige fra torskebestander som har sine gyteområder lenger ute i Skagerrak og Nordsjøen og som vandrer over større områder. For å gjenreise kysttorsken må man sikre at lokal torsk vokser opp, trives og gyter i fjordene. Naturtypene som kysttorsken er avhengig av må være i tilstrekkelig «god tilstand».



Naturtypen ålegress fungerer som matfat og skjul til små arter, og til yngel av større fisk.  
Foto: Erling Svensen



### Tiltak som kan virke?

For å nå målene for forvaltning av natur er det i noen tilfeller nødvendig å innføre tiltak, og deretter overvåke effekten tiltakene har. «Bevaringsområder» med begrensninger i fiske er et av virkemidlene som er effektive for å ta vare på kysttorsk. Bevaringsområder for hummer eksisterer allerede innenfor begge nasjonalparkene som et forvaltningstiltak.

I prosjektet «Krafttak for kysttorsken» skal vi finne frem til områder som egner seg som bevaringsområder, og deretter etablere bevaringsområder innenfor eller i tilknytning til Færder- og Ytre Hvaler nasjonalparker. Forskere skal overvåke utviklingen i fiskebestandene for å vurdere effekten av tiltakene.

# i

## Faktaboks 3. Hva mener vi med marine bevaringsområder?

- Et marint bevaringsområde er et geografisk avgrenset område i sjøen som er regulert slik at visse menneskelige aktiviteter ikke forekommer innenfor grensene.
- Et bevaringsområde der alle former for fiske er forbudt kalles et «nullfiskeområde».
- Bevaringsområder for hummer er områder hvor det ikke foregår fiske på hummer, gjennom et forbud mot bruk av faste redskaper (teiner, ruser, garn).

I løpet av de siste tiårene har bevaringsområder blitt prøvd ut i stor og liten skala i en rekke land. Gode erfaringer har ført til at land som Australia, Frankrike, New Zealand, Storbritannia og USA (California og Hawaii) har satt av store arealer for varig vern. Resultatene fra vitenskapelige undersøkelser i disse bevaringsområdene er gode. En studie fra 2009, gjennomført i 124 marine bevaringsområder verden over, viste at den totale biomassen (summen av vekten til planter og dyr) økte med 446 %, tettheten av vernede arter økte med 166 %, størrelsen på vernede arter økte med 28 % og artsmangfoldet økte med 21 % innenfor bevaringsområdene. Dette er gjennomsnittstall, og noen bevaringsområder hadde mindre effekt og noen større.



Grisetang. Foto: Erling Svensen



Tareskog og dykker. Foto: Erling Svensen

# i

## Faktaboks 4. Forventede økologiske effekter av bevaringsområder i fiskerisammenheng.

### Forventede økologiske effekter innenfor bevaringsområder:

- Lavere fiskedødelighet enn i områder som fiskes
- Økning i tetthet
- Økning i alder og gjennomsnittsstørrelse
- Større biomasse
- Større produksjon av egg og larver

### Forventede økologiske effekter utenfor bevaringsområder:

- Netto eksport av voksne individer ("spillover-effekt" eller "lekkasje-effekt") på grunn av tetthetsavhengige bevegelser (som følge av f.eks. plassmangel og territorielle interaksjoner) eller fordi individer vandrer tilfeldig inn og ut av bevaringsområder.
- Netto eksport av egg og larver (rekrutteringseffekt). Resultatet vil være økt forsyning av rekrutter til utenforliggende områder.

Bevaringsområder er viktige for å styrke sårbare fiskebestander, men vil i liten grad bidra til å endre livsgrunnet for fisken. Fjorder har unike egenskaper som fiskeproduserende områder: her har flere arter sine gyteområder, og her finner den unge fisken gode og trygge oppvekstområder. For at fjordene skal fortsette å fungere som fiskeprodusenter må miljøtilstanden være god. Det vil først og fremst kreve ytterligere reduksjon av jordpartikler og næringssalter som tilføres fjorden fra elver, bekker og kommunal kloakk. Det er fortsatt livsgrunnlag for fisk i Oslofjorden, også kysttorsk. Men på grunn av svekket miljøtilstand er det usikkert om dagens Oslofjord kan «bære» like store fiskebestander som vi hadde i tiårene før fisken begynte å bli borte på 90-tallet. «Krafttak for kysttorsk» skal bidra med råd for bedring av miljøtilstanden, på kort og lang sikt. For å styrke fjordens produksjonsevne vil det grunnleggende tiltaket være å bedre miljøtilstanden – i en fremtid med mer nedbør og mildere vintre.



**VESTFOLD**  
fylkeskommune



**ØSTFOLD**  
FYLKESKOMMUNE

**VESTFOLD FISKERLAG**

**ØSTFOLD FISKERLAG**



**FISKERIDIREKTORATET**



**MILJØ-  
DIREKTORATET**



**Færder  
nasjonalpark**



**Ytre Hvaler  
nasjonalpark**



REGIONALE FORSKNINGSFOND  
**OSLOFJORDFONDET**

For mer informasjon: <https://ferdernasjonpark.no/kysttorsken/>