



MØTEINNKALLING – STYRMØTE 2, 2018

Styringsgruppen:

Roar Jonstang (leder), Eivind Normann Borg (nestleder), Andreas Lervig, Aina Dahl, Gunnstein Bakke, Elisabet Rosendal, Olaf Thon, Torbjørn Halvorsen

Sekretariat:

Bjørn Strandli (prosjektleder), Even Moland (koordinator HI), Monika Olsen, Atle Haga, Lars W. Solheim

Sted: Ytre Hvaler, Besøkssenteret Skjærhalden

Dag: 28.08.18

Tid: 1000 – 1600

SAKER

- | | |
|--------------|---|
| Sak 1 | Helhetlig forvaltningsplan for Oslofjorden |
| Sak 2 | Prøvefiske 2018 (vedlegg) |
| Sak 3 | Prosjektstatus pr. 01.03.18 (vedlegg) |
| Sak 4 | Forslag til bevaringsområder, videre arbeid (vedlegg) |
| Sak 5 | Uttalelse, Fiskeridirektoratets forslag til torskefredning (vedlegg) |
| Sak 6 | Utkast brosjyre (vedlegg) |

Sak7 Forespørsel om godtgjørelse fra Småfiskern og Fiskerlaget (muntlig)

Sak 8 Eventuelt

BEFARING – MUNTlige ORIENTERINGER

Bevaringsområder for kysttorsk



Møte nr. 2 - 2018

Saksframlegg – sak nr. 1:

Helhetlig forvaltningsplan for Oslofjorden

Saksbehandler: Bjørn Strandli

Hva saken gjelder

Stortinget har enstemmig vedtatt at det skal lages en helhetlig forvaltningsplan for Oslofjorden. Den understreker Oslofjordens store betydning for mange mennesker. Innholdet i planen er ennå ikke laget, men viktige stikkord vil være:

- Tiltak mot marin forurensning
- Verneområder
- Økosystemer, bærekraftig bruk og gjenoppbygging av biologisk mangfold (herunder kysttorsk)
- Kulturminner
- Nasjonalparker, vise fram verneverdiene og skape engasjement for naturen

Det understrekes at arbeidet skal være kunnskapsbasert.

Vurdering

Dette initiativet ønskes velkommen av veldig mange rundt fjorden. Deler av dette omfatter bl.a. store prosesser i jordbruksområdene på Østlandet og mange kommuner. Det er viktig at arbeidet blir konkret og at eksisterende kunnskap om fjordens økosystemer og miljøtilstand blir brukt til å utforme konkrete tiltak.

I prosjektet «Krafttak for kysttorsken» er et av målene å gi råd om aktuelle tiltak for å bedre situasjonen for fiskeressursene i fjorden. Første trinn i dette arbeidet er å etablere bevaringsområder, jf. egen sak om dette

Nest trinn vil være å informere/påvirke de ulike myndighetsnivåene til å fatte beslutninger om tiltak, basert på kunnskap og analyser. Slik sett er det et svært godt sammenfall mellom Krafttak for kysttorsken og at det nå settes i gang en «Helhetlig plan for Oslofjorden». Spørsmålet i vårt prosjekt vil da være hvordan vi skal arbeide videre med vår rådgivning til Helhetlig plan for Oslofjorden.

I og med at Klima- og miljødepartementet (KLD) starter dette arbeidet nå, vil det være viktig å komme inn i prosessen. Prosjektet bør derfor rette en henvendelse til KLD og orientere om vårt prosjektarbeid og hva vi kan bidra med. Framdriften i Helhetlig plan vil også kunne påvirke framdriftsplaner i Krafttak for

kysttorsken. Vi mener at at vårt prosjektmiljø har mye å bidra med når det gjelder å påvirke ambisjonsnivået i framtidige tiltak. Særlig viktige områder vil være:

- Marine verneområder
- Kunnskap om fjorden økosystemer
- Tiltak mot forurensninger, særlig næringssalter, jordpartikler og eventuelt miljøgifter

Forslag til vedtak

Det bør rettes en henvendelse til KLD med orientering om Krafftak for kysttorsken og hva vårt prosjektmiljø kan bidra med i Helhetlig forvaltningsplan for Oslofjorden. Vårt prosjektarbeid må innrettes slik at vi kan komme i inngrep med helhetlig plan på de riktige stedene til riktig tid.

Representantforslag fra stortingsrepresentantene Ola Elvestuen, Carl-Erik Grimstad og Abid Q. Raja om en helhetlig forvaltningsplan for Oslofjorden

Dette dokument

Representantforslag 51 S (2017–2018)

Sidetall: 2

• [PDF](#)

Tilhører sak

[Representantforslag om en helhetlig forvaltningsplan for Oslofjorden](#)

[Gå til saker](#)

Alt om

[Forurensning](#)

[Kulturvern](#)

[Naturvern](#)

[Samferdsel](#)

[Gå til alle temaer](#)

Innhold

[Bakgrunn](#)

[Forslag](#)

Til Stortinget

Bakgrunn

Oslofjorden er både matfat, rekreasjonsområde, trafikkåre og kulturminne. Derfor trengs det en helhetlig forvaltningsplan for å få til en god, bærekraftig bruk av fjorden.

Oslofjordens betydning

To millioner mennesker bruker Oslofjorden eller bor i nærheten av den. Det gjør områdene rundt Oslofjorden til landets tettest befolkede. Oslofjorden er således et svært viktig rekreasjonsområde for en stor andel av Norge, befolkning, hvor fiske, vannaktiviteter, båtliv, hytteliv og turisme står sentralt.

Oslofjorden er en av de mest trafikkerte fjordene i Norge, med en rekke fergeruter og mye annen maritim nyttetraffikk. Summen av all menneskelig aktivitet fører til at miljøet i fjorden slites. Oslofjorden må sikres som en viktig ressurs for friluftsliv og rekreasjon for en stor del av landets befolkning, samtidig som en må ivareta dens unike økologi. Forslagsstillerne mener derfor at det er nødvendig å lage en helhetlig forvaltningsplan for Oslofjorden.

Kulturminner

Flere områder i Oslofjorden bærer preg av at kysten og havet alltid har vært viktig for menneskene. Mange deler av Oslofjorden har hatt bosetting helt siden istida. Kultursporene er mer tallrike enn mange andre steder i landet. Forslagsstillerne er derfor opptatt av at viktige kulturminner må ivaretas, vedlikeholdes og gjøres tilgjengelig for publikum.

Økosystem

Økosystemet i Oslofjorden er variert og spesielt. Forslagsstillerne er opptatt av at det utarbeides en forvaltningsplan som legger grunnlaget for en god bærekraftig bruk, bevaring og gjenoppbygging av det rike biologiske mangfoldet i området.

Oslofjorden har lokale bestander av en rekke fiskearter. Havforskningsinstituttets overvåkning av Oslofjorden har i flere år vist at forekomstene av kysttorsk ligger på et historisk bunnivå. Betydningen av å ha et attraktivt sportsfiske og et bærekraftig yrkesfiske etter kysttorsk og andre arter i Norges mest folkerike landsdel må ikke undervurderes. Oslofjorden har også flere lakseelver, med Drammenselva og Numedalslågen som de to største. Numedalslågen er blant Norges beste lakseelver, og Drammenselva har et potensial for vekst i laksebestanden. I en forvaltningsplan må målet blant annet være å få etablert bærekraftige bestander av flere fiskeslag, slik at man opprettholder både et profesjonelt fiskeri og et fritidsfiske.

Oslofjorden har også et rikt dyre- og fugleliv, samtidig som det er et viktig område for friluftsliv. Sjøfuglenes hekkeplasser, oppvekstområder og næringsområder blir berørt av menneskelige aktiviteter, spesielt i sommerhalvåret. Mange viktige hekkeområder for sjøfugl er vernet som naturreservater hvor det er ferdselsforbud på land og i en sone på sjøen utenfor i hekkeperioden. Fjorden er også et viktig leveområde for sel.

Nasjonalparker

I dag har Oslofjorden tre nasjonalparker: Ytre Hvaler (2009), Færder (2013) og Jomfruland nasjonalpark (2016). Størstedelen av nasjonalparkene består av sjøareal. Nasjonalparkene har friluftsliv som del av verneformålet, noe som skaper utfordringer i samarbeidet mellom instanser som har ansvar for vern versus friluftsliv. Det er viktig at verneverdiene i nasjonalparkene vises frem, slik at de bidrar til å skape engasjement for naturen.

Marin forurensning

Havet og kysten tilføres store mengder menneskeskapt avfall som både er et estetisk problem, og som kan skade dyr og mennesker. Plast utgjør den største andelen av alt marint avfall og kan bli værende i miljøet i hundrevis av år. Ifølge Miljødirektoratet er plastavfall fra fiskerier og forbrukere de viktigste kildene til marin forsøpling i Norge. Marin forsøpling som spres i havet, har negativ påvirkning på marine økosystem, naturmangfold og bærekraftig utvikling.

Både kommunale kloakkutslipp og utslipp fra landbruket har negative konsekvenser. Det bør stilles krav til at kommunene foretar biologisk og kjemisk rensing av all kloakk. Avrenning fra landbruket må vurderes nærmere, særlig fra de største vassdragene. Forslagsstillerne mener en forvaltningsplan for Oslofjorden bør inneholde en plan for å redusere marin forurensning og forurensning.

EUs vanndirektiv

EUs vanndirektiv (200/60/EF) forpliktet landene som er medlem av EU og EØS, til å rehabilitere en vesentlig del av sine skadde marine økosystemer. Hovedformålet med vanndirektivet er å sikre beskyttelse og bærekraftig bruk av vannmiljøet, og om nødvendig iverksette forebyggende eller forbedrende miljøtiltak for å sikre miljøtilstanden i kystvann, ferskvann og grunnvann. Forslagsstillerne mener at regjeringens arbeid med en forvaltningsplan for Oslofjorden må baseres på EUs vanndirektiv, slik at man sikres en bedre forvaltning av vannkvaliteten i Oslofjorden.

En forvaltningsplan for Oslofjorden må baseres på kunnskap

Forslagsstillerne er opptatt av at en forvaltningsplan skal baseres på den beste tilgjengelige kunnskapen, og mener at det bør etableres et prosjekt med deltakelse fra de sentrale kunnskapsinstitusjonene som arbeider i Oslofjorden, med en forvaltningsplan for Oslofjorden som formål. En forvaltningsplan vil gi en samlet oversikt over tilgjengelig kunnskap og dokumentere hva som trengs for at Oslofjorden kan forvaltes i et helhetlig perspektiv.

Forslag

På denne bakgrunn fremmes følgende

forslag:

Stortinget ber regjeringen komme tilbake til Stortinget med forslag til en forvaltningsplan for Oslofjorden som inkluderer forslag til nye verneområder.

26. oktober 2017

Ola Elvestuen

Carl-Erik Grimstad

Abid Q. Raja



Møte nr. 2 – 2018

Saksframlegg – sak nr. 1

Prøvefiske 2018

Saksbehandler: Even Moland (HI)

Hva saken gjelder

Datainnsamling for kartlegging av torskebestandene i begge nasjonalparker ble videreført i form av et tokt i mai 2018. Ruser ble benyttet på grunt vann (1 – 6 m) og fisketeiner/ havteiner ble brukt på dypere vann (15 – 30 m). Tilsammen gjennomførte Havforskningsinstituttet 340 ruse- og tegnedøgn i begge nasjonalparker. Toktet er primært igangsatt for å samle vevsprøver fra torsk i Ytre Oslofjord, for å kunne besvare spørsmålet om hvorvidt kysttorsk rekrutterer til områdene omfattet av Færder nasjonalpark (FNP) og Ytre Hvaler nasjonalpark (YHNP) og tilgrensende områder, samt hvilke årsklasser (lengdegrupper) som opptrer. I tillegg brukes toktet for å studere artssammensetningen i fiskesamfunnet på grunt vann i Ytre Oslofjord.

Redskapen ble satt dag 1 og trukket/ flyttet dag 2. Alle arter ble registrert og lengdemålt, unntak: ål (kun telling) og taskekrabbe (kjønn og ryggskallbredde). Torsk over 25 cm lengde ble merket med T-bar-merke, og vevsprøver ble samlet fra alle torsk for bestemmelse av opprinnelsesbestand. Vevsprøver ble også samlet fra alle lyr. Settedyp ble registrert for teiner, og GPS-posisjon (alle redskap) ble registrert for alle stasjoner.

Nytt av året var stasjoner på begge sider av Oslofjorden. I tilknytning til Færder NP ble nye stasjoner inkludert i Vestfjorden og «Træla», basert på lokal kunnskap om kjente gyte- og oppvekstområder for torsk (Fig. 1). I tilknytning til Ytre Hvaler NP ble nye stasjoner inkludert rundt Rauer og Singlefjorden/ Øra (Fig. 2), og i Kure- og Krokstadfjorden samt rundt Rauer (Fig. 3).

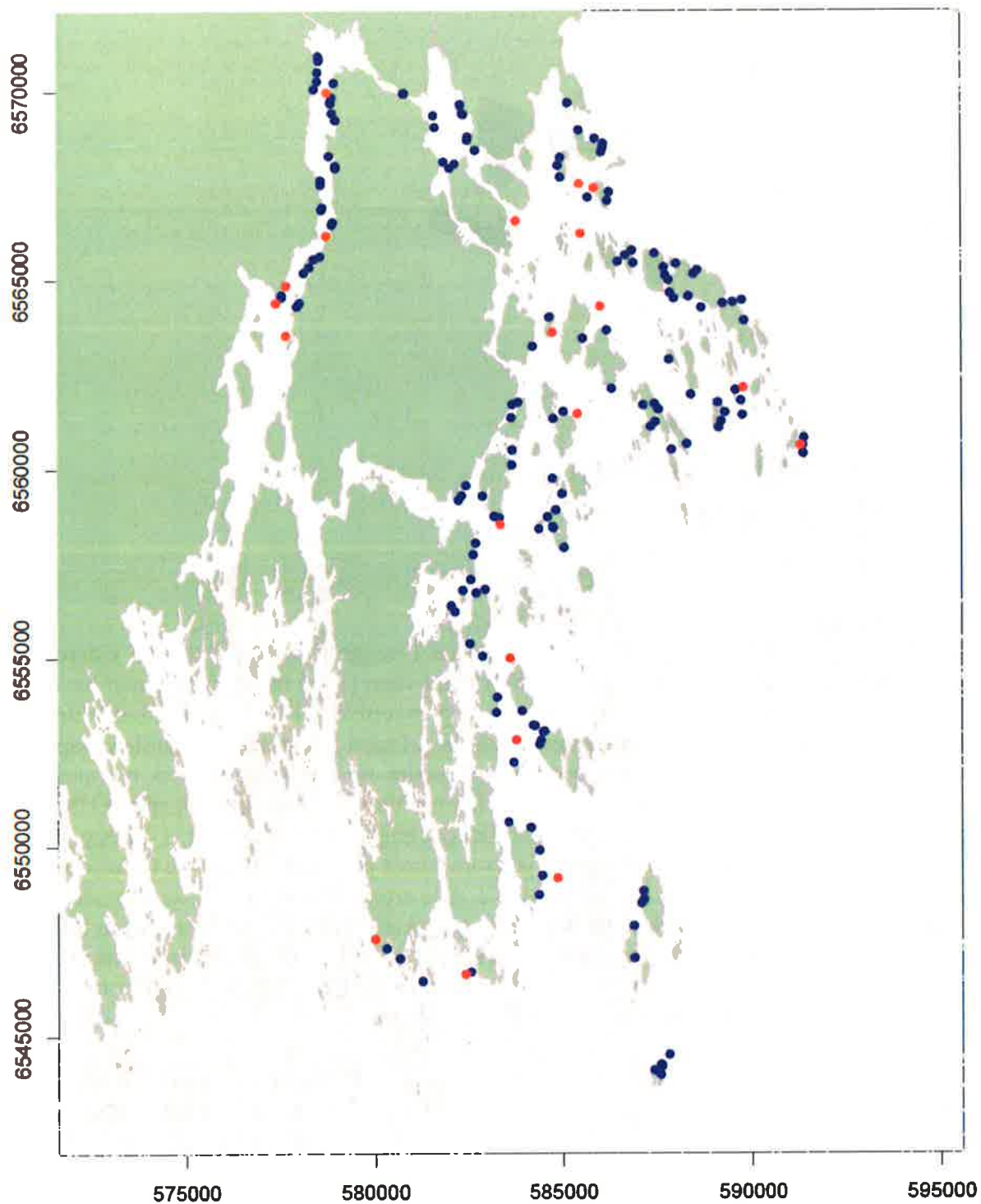


Fig.1 Områdeoversikt Færder nasjonalpark og tilgrensende områder. Blå symboler: rusestasjoner, røde symboler: fisketeine- / havteinestasjoner. Områdene vest for Tønsberg (Vestfjorden), kanalen og Træla ble besøkt etter konsultasjon med interessegrupper involvert i «Krafttak for kysttorsken», da områdene er karakterisert som viktige områder/ viktige oppvekstområder for torskefisk.

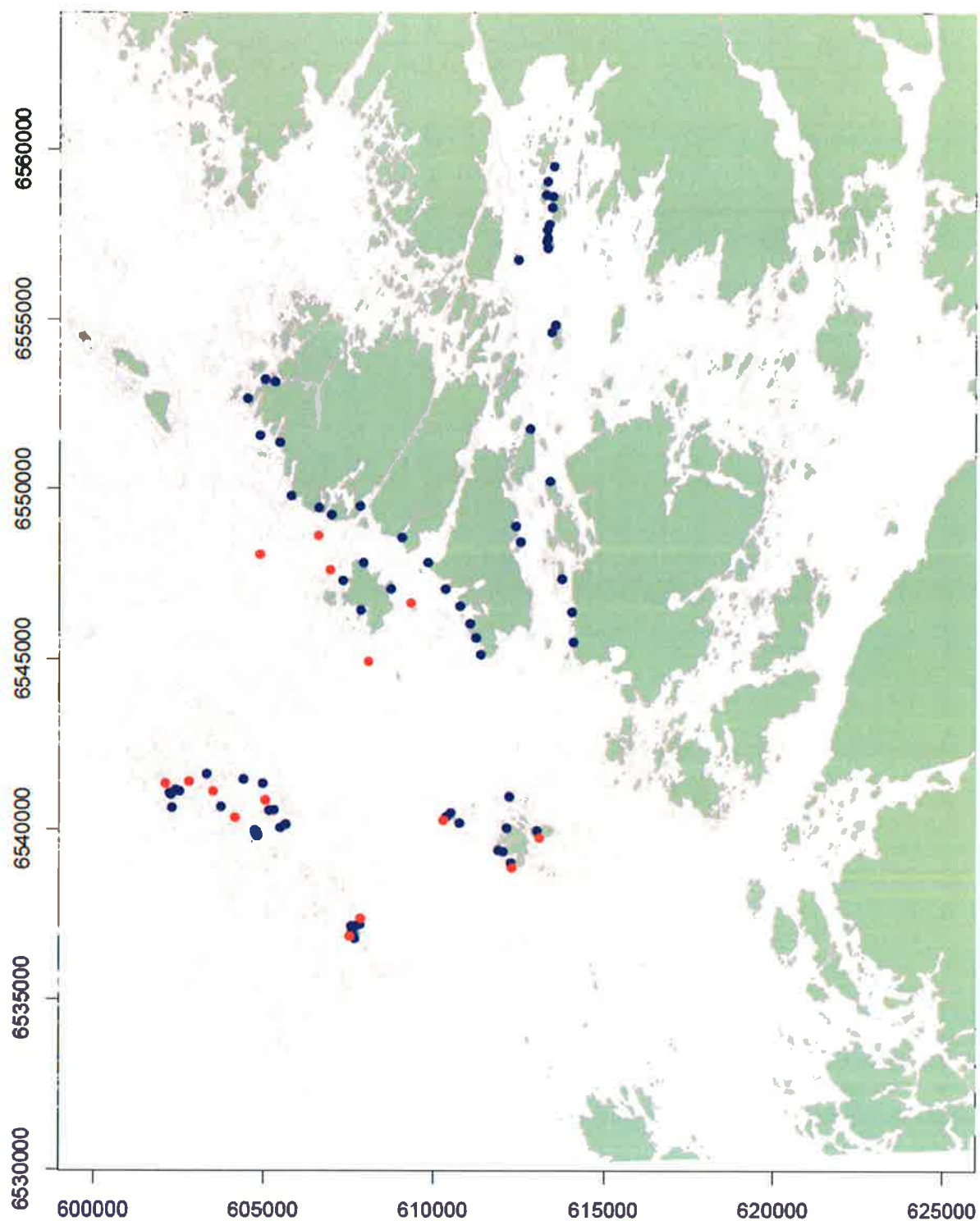


Fig. 2. Områdeoversikt Ytre Hvaler nasjonalpark og tilgrensende områder (Løperen, Singlefjorden, Heia). Blå symboler: rusestasjoner, røde symboler: fisketeine- / havteinestasjoner. Områdene Løperen, Singlefjorden og Heia ble besøkt etter konsultasjon med interessegrupper involvert i «Krafttak for kysttorsken», da områdene er karakterisert som viktige gyteområder/ viktige områder/ oppvekstområder for torskefisk.

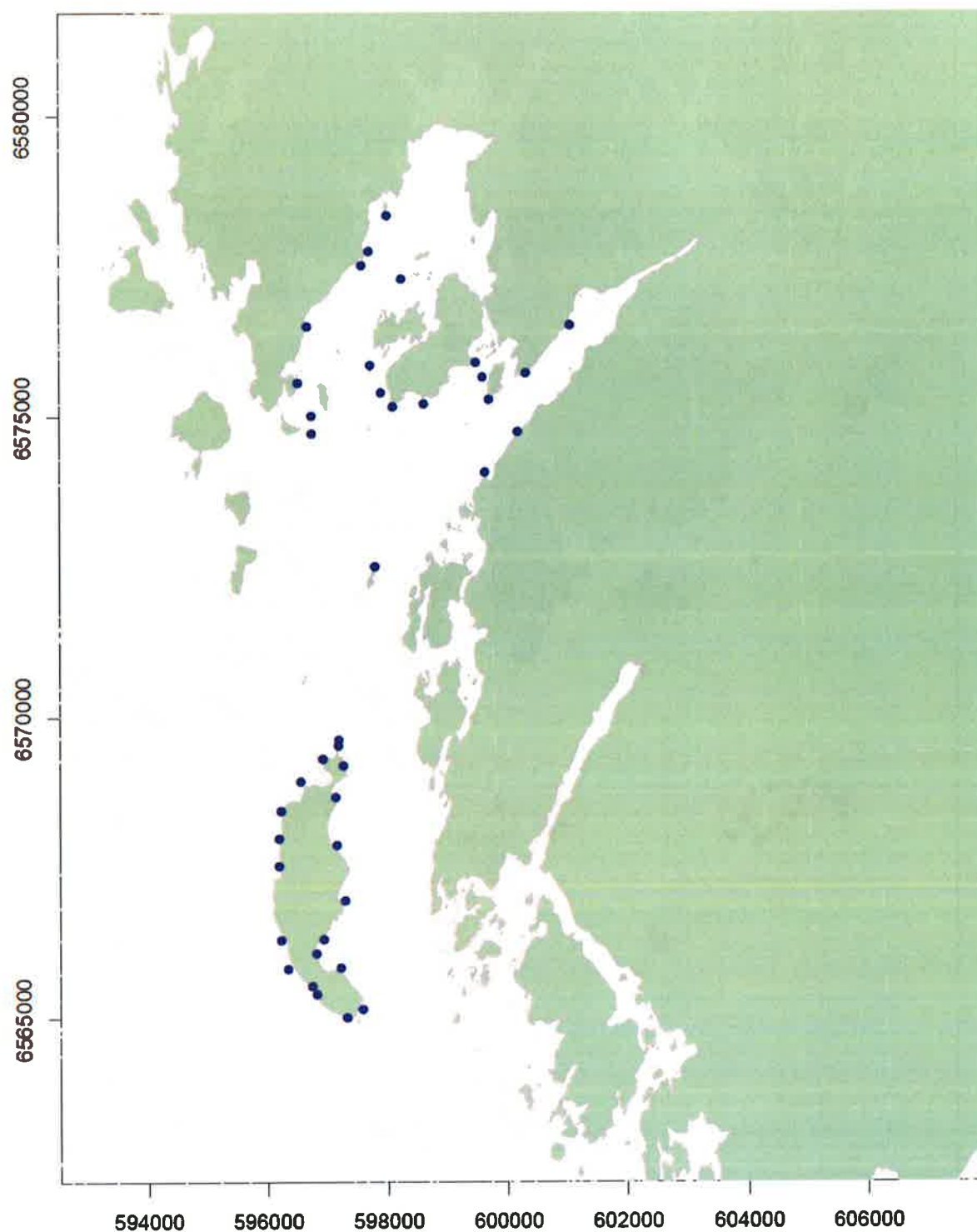


Fig. 3. Områdeoversikt Rauer, Rauerfjorden, Krokstad- og Kurefjorden. Blå symboler: rusestasjoner. Dette området ble besøkt etter konsultasjon med interessegrupper involvert i «Krafftak for kysttorsken», da områdene er karakterisert som viktige områder/ viktige oppvekstområder for torskefisk.

Resultater

I alt ble det tatt vevsprøver fra 91 torsk i Vestfold, og 47 torsk i Østfold. Lengdefordelingene (Fig. 4 og 5) indikerer at individene i hovedsak tilhørte 1-gruppe, 2-gruppe samt noe eldre torsk (> 2 år gammel). I hvilken grad disse individene fordeler seg mellom hovedgruppene «kysttorsk» eller «nordsjøtorsk» vet vi når DNA er ekstrahert og analysert i løpet av høsten 2018.

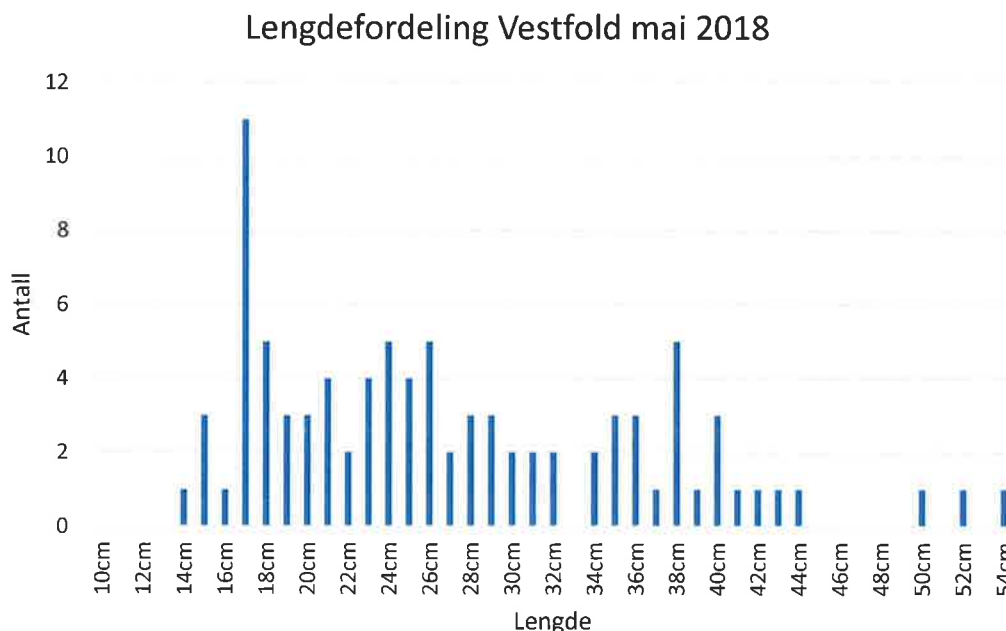


Fig. 4. Lengdefordeling alle torsk tatt i åleruser og fisketeiner på vestfoldsiden av Ytre Oslofjord i løpet av toktet (n = 91).

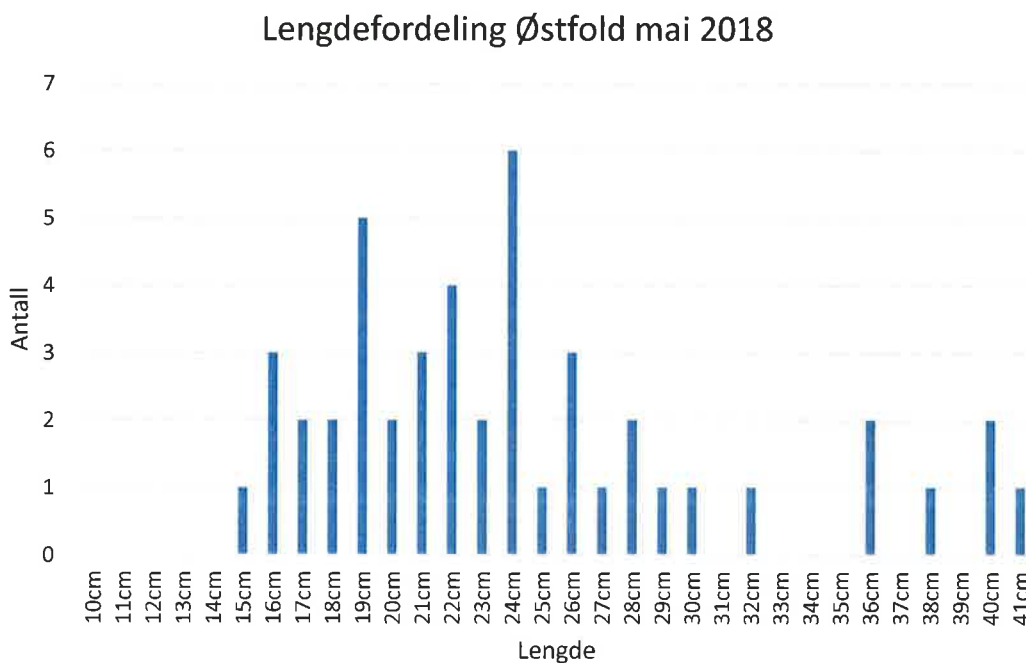


Fig. 5. Lengdefordeling alle torsk tatt i åleruser og fisketeiner på østfoldsiden av Ytre Oslofjord i løpet av toktet (n = 47).

I alt ble mer enn 3900 individer (alle arter) registrert og lengdemålt. Data vil bli gjort tilgjengelig og arkivert i Havforskningsinstituttets Sea-2-Data-database i løpet av 2018.

Vurdering

Toktet og forsøksfisket etter torsk for genetiske undersøkelser er nyttig og har vist at det er mulig å samle inn vevsprøver fra mange stasjoner i et store geografisk område i løpet av ganske få dager. Nye stasjoner i områder pekt ut på bakgrunn av lokal økologisk kunnskap gav uttelling i form av prøver fra torsk på steder som ligger i mer beskyttede områder. Ruse- og teinefisket i 2017 og 2018 har viste at metoden er nyttig for en fiskeriuavhengig vurdering av tilstanden til fiskesamfunnet i ytre Oslofjord.

Forslag til vedtak

Styringsgruppen anbefaler videreføring av torsketoktet i 2019.

Vedlegg (elektronisk): Årlig rapport til KLD, «KFK_rapport_KLD_2017_endelig»



Forskning for adaptiv økosystembasert forvaltning av Ytre Oslofjord

Prosjektrapport pr. 01.03.2018

Av

Even Moland, Ann-Elin Wårøy Synnes, Esben M. Olsen, Marthe Marie Ruud, Sebastian
Bosgraaf, Bjørn Strandli, Monika Olsen, Elisabeth Rosendal, Atle Haga og Gunnstein Bakke



«Skuld' Torsken os feyle, hvad havde vi da?»

- Petter Dass (1647-1707)

Flødevigen, mars 2018



HAVFORSKNINGSINSTITUTTET
INSTITUTE OF MARINE RESEARCH

Innhold

1	Bakgrunn	3
2	Aktivitet i Ytre Oslofjord 2017	4
2.1	Innsamling av biologiske data og foreløpige resultater	4
2.1.1	Forsøksfiske med ruser og teiner	4
2.1.2	Stereo-video	7
2.2	Tildeling fra Regionalt Forskningsfond Oslofjordfondet – økosystemperspektivet	9
2.3	Arbeid med etablering og plassering av bevaringsområder	9
2.3.1	Betydning- og bruk av lokal økologisk kunnskap	10
3	Utvidelse av prosjektet	11
3.1	Økologisk grunnkart	11
3.1	Selens rolle i økosystemet	12
4	Referanser	13

1 Bakgrunn

Ytre Oslofjord innehar store naturverdier det er viktig å sikre for kommende generasjoner, herunder flere fiskebestander som er sterkt redusert de siste årene. Dette er bakgrunnen for det nylig igangsatte prosjektet «Krafttak for kysttorsken», der Færder- og Ytre Hvaler nasjonalparker, Vestfold og Østfold fylkeskommune, Havforskningsinstituttet og to departementer samarbeider med yrkes- og fritidsfiskere og lokalsamfunn i regionen. Målet er å igangsette tiltak for om mulig å øke torskebestanden i fjorden, og samtidig oppnå økt kunnskap om torsken. I tillegg har prosjektet, gjennom involvering og finansiering fra KLD, blitt utvidet til å inkludere ett bredere økosystem-perspektiv.

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. For å sikre naturverdiene har 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.

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 Oslofjordtorsk skal økes.

For å nå forvaltningsmålene er det nødvendig å innføre tiltak, og deretter overvåke effekten tiltakene har. Et av virkemidlene som har vist seg effektivt for å ta vare på kysttorsk er bevaringsområder med begrensninger på utøvelse av fiske. 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 for kysttorsk, og deretter etablere bevaringsområder innenfor eller i tilknytning til Færder- og Ytre Hvaler nasjonalparker. Utviklingen av fiskebestandene skal vurderes gjennom overvåking og forskning for å evaluere om tiltakene virker og kan være med å restaurere lokale bestander i Ytre Oslofjord.

Prosjektet hadde sin formelle oppstart i 2016, men i 2017 ble planlagte aktiviteter igangsatt – med ett helt nytt 8-dagers torsketokt i Ytre Oslofjord, gjennomført i perioden 1. – 8. mai.

Prosjektet er finansiert av Nærings- og fiskeridepartementet gjennom tildeling av midler til Havforskningsinstituttet, Klima- og miljødepartementet, Færder- og Ytre Hvaler nasjonalparker, Vestfold- og Østfold fylkeskommuner.

2 Aktivitet i Ytre Oslofjord 2017

For å kunne overvåke og dokumentere effekter av forvaltningstiltak som marine bevaringsområder, eller andre fremtidige tiltak, er det essensielt å samle inn tallmateriale som kan gi god informasjon om målarten/ -artenes tilstand. Kysttorsk er naturlig nok en målart i dette prosjektet, men i tråd med økosystemperspektivet er det nødvendig å følge opp andre arter, samt utvikle metoder for å overvåke eventuelle endringer i det biologiske mangfoldet. Prosjektets datainnsamling støtter seg i hovedsak på en «før-etter – kontroll-tiltak» tilnærming (FEKT) med samme type undersøkelser, som faller innenfor og utenfor bevaringsområder, både før og etter tiltak (Moland m.fl., 2013). Ettersom det er for tidlig å vite hvilke områder som kommer til å få status som bevaringsområder i Ytre Oslofjord er det nødvendig å samle inn data i et større område.

2.1 Innsamling av biologiske data og foreløpige resultater

I tillegg til eksisterende aktiviteter i Ytre Oslofjord (overvåking av vannmiljø, strandnotserien, overvåking av bestandsutviklingen i bevaringsområder for hummer), har Havforskningsinstituttet startet nye aktiviteter i tråd med målsetningene for «Krafttak for kysttorsken» (heretter: prosjektet). Flødevigens strandnotserie er utvidet til å inkludere 10 nye stasjoner i Færder nasjonalpark, og 10 nye stasjoner i Ytre Hvaler nasjonalpark i forbindelse med prosjektet (fra og med høsten 2017).

2.1.1 Forsøksfiske med ruser og teiner

Datainnsamling for kartlegging av torskebestandene i begge nasjonalparker ble gjennomført i form av et tokt i mai 2017. Ruser ble benyttet på grunt vann (1 – 6 m, se Fig. 1) og fisketeiner/ havteiner ble brukt på dypere vann (15 – 30 m, se Fig. 2).



Fig 1. Rusefangst fra Mostein i Færder nasjonalpark, fra toktet gjennomført i mai 2017. Fangsten gjenspeiler sammensetningen av fiskesamfunnet på grunt vann i Ytre Oslofjord. Leppefisk dominerer, men andre mindre arter som ulker, tangbrosmer og ålekvabber er tallrike. En mindre torsk sees til venstre for midten av bildet.



Fig 2. Fangst fra en fisketeine («havteine») satt på 30 m dyp sør for Lauer i Ytre Hvaler nasjonalpark. Fangsten består av sandflyndre, pyntekrabbe og sjøkreps. Svært få torsk ble fanget på dypere vann i fisketeinene under toktet i 2017.

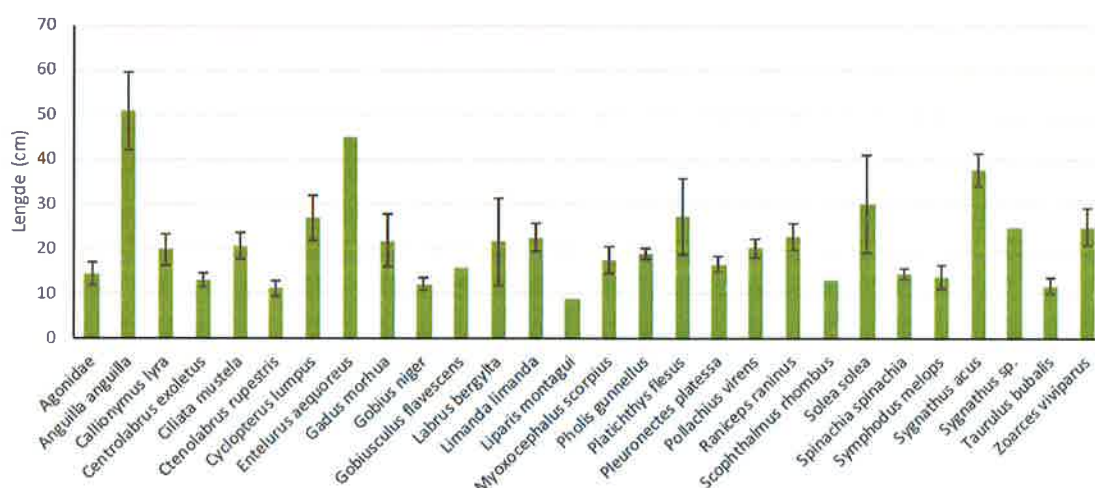


Fig 3. Fiskesamfunnet i Ytre Oslofjord. Søylar viser gjennomsnittslengder ($\pm$ SD) for alle arter samplet med ruser og fisketeiner i mai 2017. Gjennomsnittslengden for torsk (*Gadus morhua*) er mindre enn f.eks. skrubbeflyndre (*Platichthys flesus*) og ålekvabbe (*Zoarces viviparus*).

Toktet og forsøksfisket etter torsk for genetiske undersøkelser var nyttig og viste at det er mulig å samle inn vevsprøver fra mange stasjoner og mange individer over relativt store geografiske områder i løpet av et begrenset antall dager. Ikke minst viste toktet at det rekrutterer noe kysttorsk til områdene, selv om det i 2017 all hovedsak dreiet seg om småtorsk (1-gruppe). Det vil bli svært interessant å følge med på denne unge torsken, og se om den blir værende – og vokser opp i de samme områdene. Ruse- og teinefisket viste at metodikken vil være nyttig for en fiskeriavhengig vurdering av tilstanden til fiskesamfunnet (Fig. 3 og 4) i Ytre Oslofjord i årene fremover. Det er sannsynlig at bevaringsområder vil medføre effekter

på fiskesamfunnet (Fenberg m.fl., 2012), og videreføring av eksisterende finansiering vil muliggjøre gjennomføring av dette toktet også i kommende år innenfor prosjektperioden.

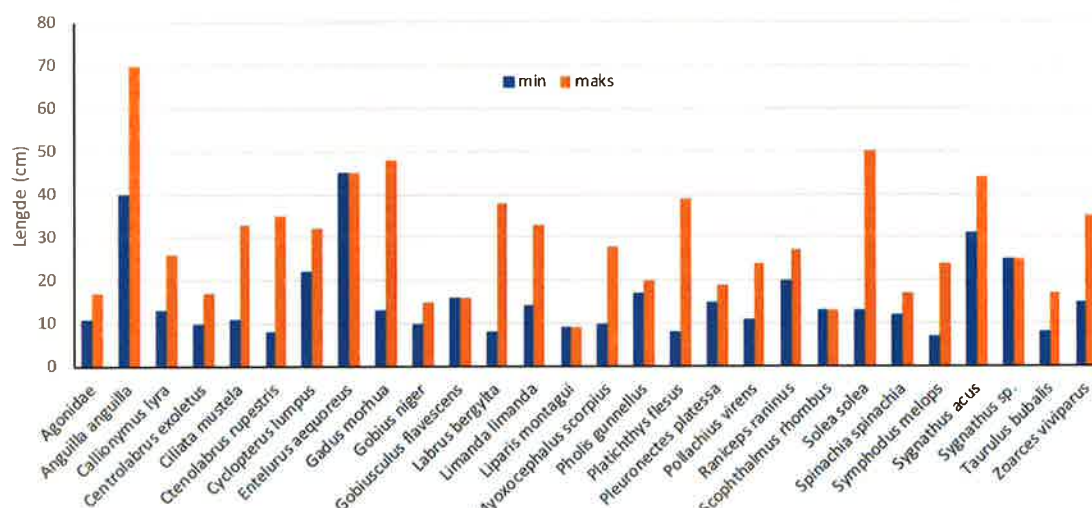


Fig 4. Fiskesamfunnet i Ytre Oslofjord. Søyler viser minste (blå) og største (rød) lengde til alle arter samlet med ruser og fisketeiner i mai 2017.

Tilsammen gjennomførte Havforskningsinstituttet 200 ruse- og tegnedøgn i begge nasjonalparker (til sammen 400 redskapsdøgn). Resultater fra de genetiske analysene av vevsprøver tatt av fra torsk under torsketoktet gjennomført i mai 2017 foreligger. Det ble funnet torsk med kyst- og Nordsjøopprinnelse i begge nasjonalparker. I Færder nasjonalpark ble det fanget og tatt vevsprøver fra totalt 145 torsk (gjennomsnittlig lengde 20.7 cm, Fig. 5), hvorav fordelingen var 13 % kysttorsk ($n = 19$) og 87 % «Nordsjø» ($n = 126$). I Ytre Hvaler nasjonalpark ble det fanget og tatt vevsprøve fra totalt 86 torsk (gjennomsnittlig lengde 23.8 cm, Fig. 5), hvorav fordelingen var 30 % kysttorsk ($n = 27$) og 70 % torsk med Nordsjøopprinnelse ($n = 59$). Den geografiske fordelingen av de to torsketypene viser at det er noe kysttorsk i store deler av begge nasjonalparkområdene (Fig. 6). Innenfor Færder nasjonalpark ble flest kysttorsk funnet i de nordlige områdene.

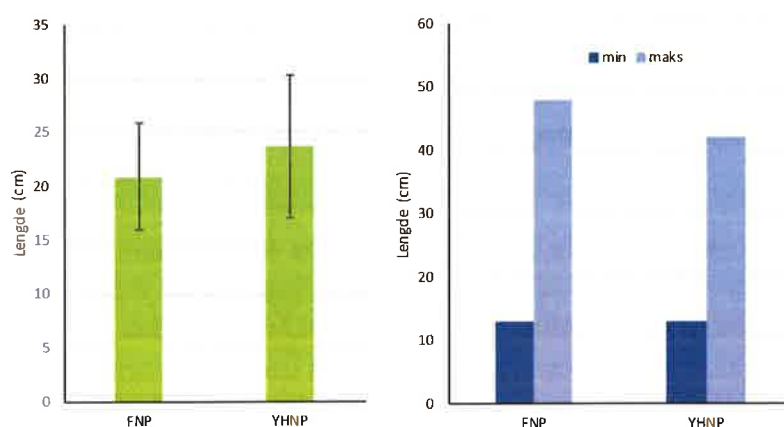


Fig 5. Torsken i Ytre Oslofjord. Gjennomsnittslengder ($\pm$ SD) og minste og største lengde til torsk samlet i ruser og fisketeiner i Færder nasjonalpark (FNP) og Ytre Hvaler nasjonalpark (YHNP) i mai 2017.

Det er viktig å presisere at torsken funnet i 2017 i all hovedsak besto av 1-årig torsk («1-gruppe»). Tilsvarende tokt planlagt gjennomført i 2018 og 2019 vil bidra med informasjon om hvordan denne årsklassen (og påfølgende årsklasser) greier seg i disse områdene.

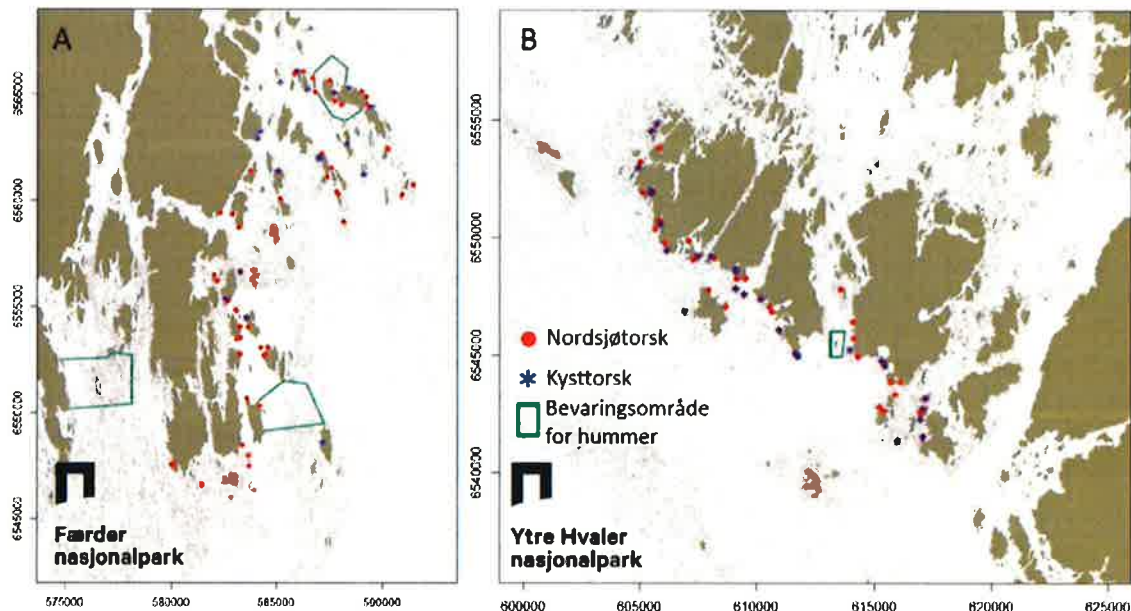


Fig. 6. Opprinnelsesbestand til torsk fanget i ruser i (A) Færder- og (B) Ytre Hvaler nasjonalparker under Havforskningsinstituttets tokt gjennomført i mai 2017. Røde symboler indikerer individer med opprinnelse «Nordsjø», og blå symboler indikerer individer med opprinnelse «kyst» basert på populasjonsgenetiske analyser. Grønne polygoner markerer eksisterende bevaringsområder for hummer, der kun fiske med krok- og snøreredskaper er tillatt.

I juli og august 2017 var PhD-student (Universitetet i Agder), Ann-Elin Wårøy Synnes (tilknyttet prosjektet) med leppefisk-fiskere på begge sider av Oslofjorden (YHNP: John Harald Haraldsen, FNP: John Beck). Hun tok vevsprøver av all torsk tatt som bifangst i leppefiskeleinene i perioden hun var med. DNA-materiale fra disse vevsprøvene er ekstrahert (trukket ut) og venter på å bli analysert ved laboratoriet i Bergen, fulgt av tolkning av prøvene i samarbeid med kolleger ved Flødevigen i løpet av våren 2018.

2.1.2 Stereo-video

Agnede stereovideorigger (Fig. 7) ble testet ut i august 2016, og tatt i bruk i større omfang i prosjektet fra august 2017 (se Fig. 8). Standard opptakstid er 60 minutter, og beregning av «fangst-per-enhet-innsats» gjøres gjennom etablert og publisert analysemetodikk (Watson m.fl., 2005, Funk 2013). En stor fordel med stereo-metodikken er muligheten for lengdemåling av fisk fra bilder i opptakene (Langlois m.fl., 2012). Dermed kan størrelsessammensetningen i en bestand/ for en art vurderes utfra et mye større antall individer enn hva som kan oppnås med fangstbasert metodikk. Videotoktet gjennomføres i kombinasjon med Havforskningsinstituttet Flødevigen's årlige hummertokt (til bevaringsområdene for hummer i Ytre Oslofjord) for å utnytte toktkapasiteten maksimalt, og samtidig bygge opp data om tilstanden til økosystemet

med metodikk som ikke er avhengig av konvensjonelle fangstredskaper, med håndtering og potensiell dødelighet av fisk og andre arter. Analyser av videomaterialet vil bli prioritert gjennom samarbeid med mastergradsstudenter ved UiA som vil bli tilbudt mastergradsprosjekter i tilknytning til prosjektet.



Fig. 7. Bilder fra stereovideo-opptak gjort i forbindelse med utprøving av metodikken i august 2016. Et bilde fra opptak fra Vestre Bolæren (venstre) viser en gruppe små hvitting (0-gruppe) på/ ved agnet (dyp 14 m). Et bilde fra opptak ved Ildverket (høyre) viser små torsk (0-gruppe) og bergnebb tiltrukket av agnet (dyp 13 m).

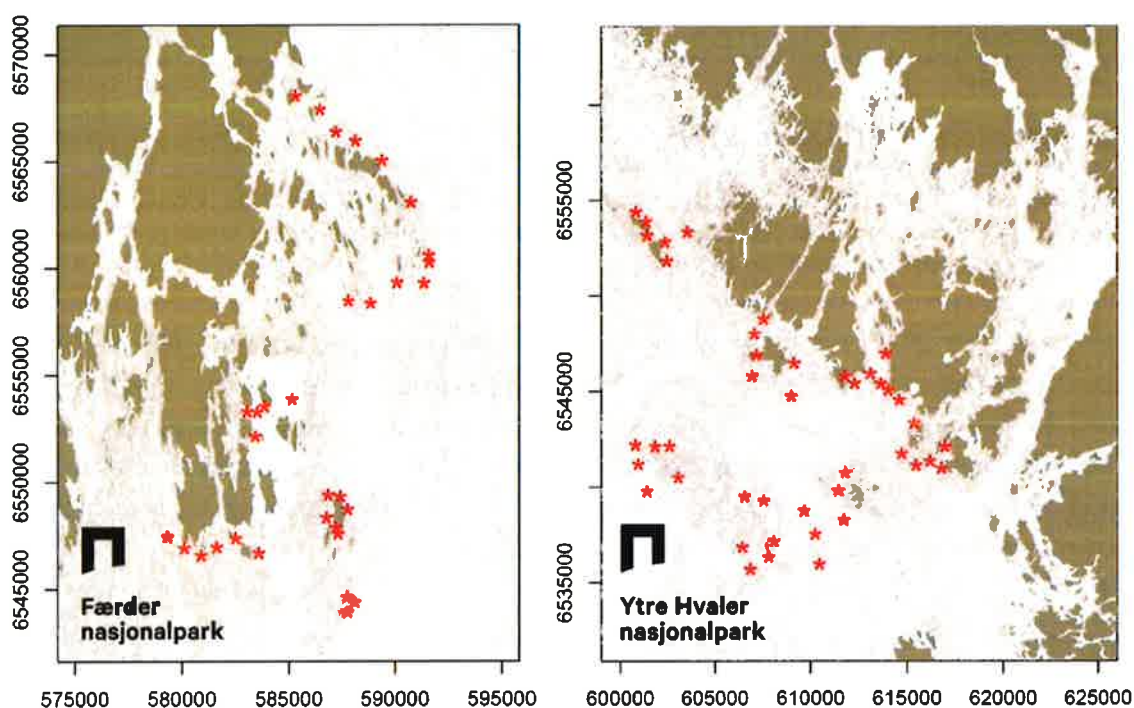


Fig. 8. Oversikt over stasjoner/ posisjoner der agnede stereovideo-rigger ble satt i Færder nasjonalpark ($n = 33$) og Ytre Hvaler nasjonalpark ($n = 42$) under Havforskningsinstituttet Flødevigen's augusttokt 2017. Arbeidet er avhengig av at vind- og bølgeforholdene er moderate, og ytre områder ble prioritert i 2017 på grunn av svært gode værforhold under toktet.

2.2 Tildeling fra Regionalt Forskningsfond Oslofjordfondet – økosystemperspektivet

I tråd med begrunnelsen for Miljødirektoratets involvering i prosjektet, finansieringen fra Klima- og miljødepartementet, samt ambisjonen om å utvide prosjektet til å inneholde et bredere og mer helhetlig økosystemperspektiv, ble det søkt om tilleggsfinansiering fra Regionalt forskningsfond (RFF) Oslofjordfondet i februar 2017. Ytterligere finansiering var nødvendig for å supplere aktiviteter i «Krafttak for kysttorsken», og for å kunne levere flere forskertimer i prosjektet. For å passe inn i utlysningen våren 2017 ble søknaden, og det omsøkte prosjektet, utformet som et «regionalt offentlig forskningsprosjekt» med Vestfold fylkeskommune som prosjekteier/ søker, med Østfold fylkeskommune, Færder- og Ytre Hvaler nasjonalparker som samarbeidspartnere, og med Havforskningsinstituttet som FoU-partner. RFF Oslofjordfondet bevilget i juni 2017 3 mill. kroner over 3 år til «Krafttak for kysttorsken». Hele søknadsbeløpet ble innvilget hvilket innebærer at ambisjonen om å jobbe bredere med økosystemet i Ytre Oslofjord kan realiseres. Oppstarten for denne nye delen av prosjektet ble satt til 1. januar 2018 (oppstartsmøtet var i Flødevigen 23.01.2018).

Formålet med prosjektutvidelsen (se vedlegg) er å oppnå den nødvendige kunnskapen om økosystemet i Ytre Oslofjord, som behøves for å vurdere tilstanden, og gi råd om tiltak som kan bidra til å løse utfordringene. Dette prosjektet skal, gjennom tverrsektorielt samarbeid, berede grunnen for kunnskapsbasert forvaltning av Ytre Oslofjord gjennom innovativ forskning organisert i fire arbeidspakker: (1) *fiskebestander*, (2) *habitater og interaksjoner*, (3) *vannkvalitet og miljø*, og (4) *fremmede arter og nye trusler*.

Fra og med høsten 2018 vil augusttoktet bli utvidet slik at et eget «økosystemtokt» kan gjennomføres i Ytre Oslofjord, i tilknytning til nasjonalparkene. En av prosjektets målsettinger er å skaffe en oversikt og hva som finnes av økologiske data fra nedslagsfeltet (ytre Oslofjord, Færder- og Hvaler nasjonalparker). Prosjektets ambisjon er å sammenstille eldre data, og gjenoppta noen relevante tidligere datainnsamlinger slik at sammenligning mellom tidsperioder blir mulig. Kjell Magnus Norderhaug (IMR Flødevigen) vil lede dette arbeidet gjennom arbeidspakke 2, «habitater og interaksjoner».

Innenfor arbeidspakke 3, «vannkvalitet og miljø», skal sedimentfeller kjøpes inn i 2018 for midler tildelt fra RFF Oslofjordfondet. Disse vil bli satt ut på egnede stasjoner innen utgangen av 2018. Målsettingen er å få bedre oversikt over miljøbelastningen fjordsystemet utsettes for, samt generere bakgrunnsdata for sedimentasjonsraten. Lars Johann Naustvoll (IMR Flødevigen) vil lede arbeidet med overvåking av vannmiljø og sedimentering.

2.3 Arbeid med etablering og plassering av bevaringsområder

En overordnet målsetting for prosjektet – og selve utgangspunktet for at prosjektet ble igangsatt – er å gi råd om etablering av bevaringsområder/ fredningsområder for torsk/ fisk i, eller i tilknytning til, Færder- og Ytre Hvaler nasjonalparker. Plassering og størrelse på bevaringsområder må bestemmes på bakgrunn av designkriterier. Designkriterier defineres og benyttes ut i fra kunnskapen som er tilgjengelig. Erfaringer høstet i forbindelse med etablering

og oppfølging av bevaringsområder for hummer i Skagerrak har gitt grunnlag for både erfaringsbasert- og vitenskapelig informasjon. En egen arbeidsgruppe bestående av forskere, nasjonalparkforvalterne og representanter for fiskernes- og fritidsfiskernes organisasjoner skal komme frem til forslag til bevaringsområder innen utgangen av 2018.

Kunnskapsinnhenting til dette formålet har tre hoveddeler: 1) Havforskningsinstituttets torsketokt i Ytre Oslofjord (beskrevet over), 2) Havforskningsinstituttets gytefeltkartlegging (nylig gjennomført for 2018), og 3) innhenting og systematisering av «lokal økologisk kunnskap» (se under). Kriterier for plassering av bevaringsområder for fisk, som skal ha til hovedformål å gi økt overlevelse for kysttorsk, er:

- 1) kysttorsk må finnes/ leve i områdene som velges ut, helst både yngel og eldre torsk (flere årsklasser) vha. kunnskapsinnhenting i prosjektet
- 2) Områdene må være store nok til at de omfatter mest mulig av torskens bevegelser gjennom året (areal, dyp, habitat) vha. beste tilgjengelige kunnskap
- 3) Områdene må omfatte og oppfylle habitatkravene til arten gjennom livssyklusen (se Fig. 2) vha. eksisterende habitatdata, beste tilgjengelige kunnskap
- 4) I et restaureringsperspektiv vil det være essensielt å gi prioritet til: (A) kjente (nåværende/ tidligere) gyteområder, og (B) kjente, tidligere eller sannsynlige oppvekstområder for kysttorsk. vha. innhenting og oppsummering av lokal økologisk kunnskap

2.3.1 Betydning- og bruk av lokal økologisk kunnskap

Utvelgelse av områder må skje med hensyn på kriteriene (over), og må skje på bakgrunn av eksisterende og nye data (forekomster av kysttorsk, areal, topografi og habitater). Samtidig vil nokså stor vekt kunne bli lagt på lokalkunnskap og innspill fra fiskernes representanter.

Lokal økologisk kunnskap spiller derfor en verdifull rolle i arbeidet med utvelgelseskriteriene. Kunnskap om hvor man tidligere fisket torsk, hvor man oppfattet at torsken samlet seg i gytetiden, og hvor man opplever å få torskeyngel i leppefiskeiner og -ruser per dags dato er svært nyttig informasjon.

Prosjektet arrangerte arbeidsmøter med medlemmer av Norges fritids- og småfiskerforbund og representanter for yrkesfiskerne i Østfold (15. og 16. februar) og Vestfold (26. februar). Formålet med møtene var todelt: 1) informere om prosjektets målsettinger og mandat, og 2) skape en arena for innhenting av lokal økologisk kunnskap. Under stilte vi sentrale spørsmål til disse interessegruppene om kjente nåværende og tidligere gyte- og oppvekstområder for torsk.

For å kunne fange opp, lagre og bruke denne typen verdifull informasjon har prosjektet, i samarbeid med to andre prosjekter under Havforskningsinstituttet kjøpt lisens til et Software-produkt kalt «SeaSketch» (www.seasketch.org). Dette programmet gjør det mulig å skissere områder i et interaktivt kart, hvor ulike lag av informasjon kan legges inn og analyseres for overlapp eller konflikt i ulike design-scenarier. Prosjektet har tatt dette i bruk i arbeidet med utvelgelse av bevaringsområder i Ytre Oslofjord (Fig. 9).

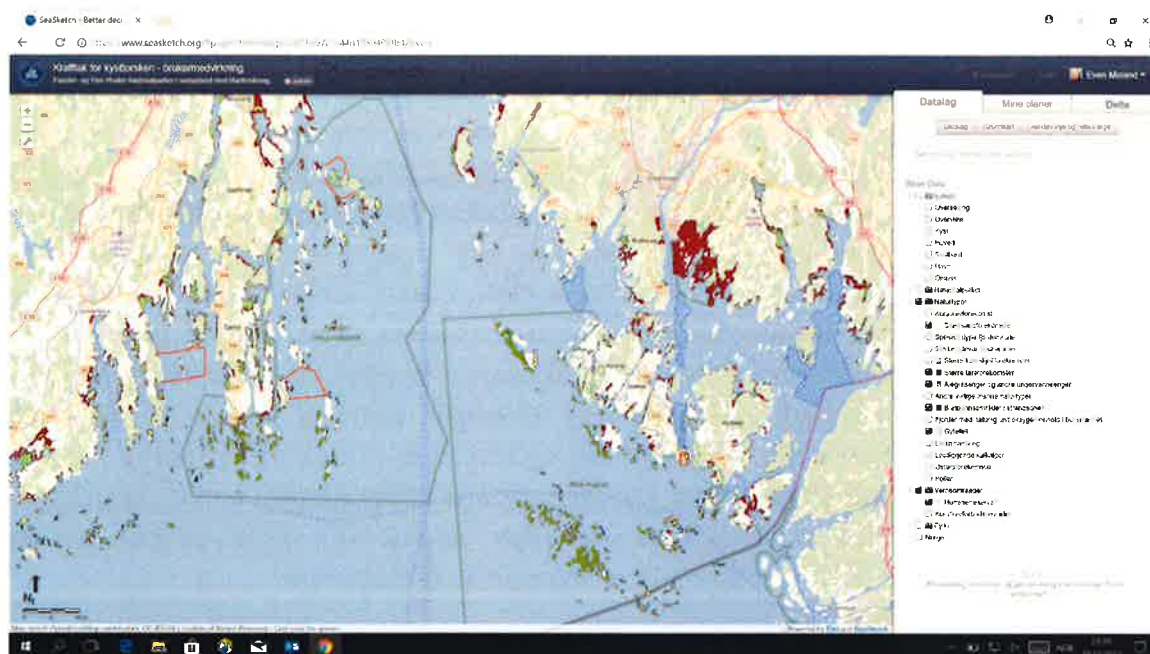


Fig 9. Skjermdump fra Krafttak for kysttorskens prosjekt i programvaren SeaSketch. Relevante kartlag (hentet fra Fiskeridirektoratets karttjeneste Yggdrasil og Miljødirektoratets Naturbase) er lagt inn og kan slås av/ på for visning og planlegging/ skissering av aktuelle områder. Her vises **gytefelt for torsk** (blå skraverte polygoner) kjente forekomster av **ålegrasenger** (lys grønn), **tareskog** (mørk grønn), **skjellsand** (lys gul) og **bløtbunn i strandsonen** (burgunder), i tillegg til **eksisterende bevaringsområder for hummer** (røde polygoner).

3 Utvidelse av prosjektet

3.1 Økologisk grunnkart

Som del i en større søknad til Sparebankstiftelsen (sendt inn i slutten av januar 2018) beskrev vi et prosjekt («Frisk Oslofjord»), med hovedmålsetting å gjennomføre bunnkartlegging som kan brukes til å generere økologiske grunnkart for Ytre Oslofjord. Kunnskap om naturtyper, -ressurser, bunnforhold og vannmiljø – knyttet sammen i økologiske grunnkart – åpner et framtidsrettet potensial for bærekraftig forvaltning og bruk av våre kystområder. I første fase er det tenkt at det gjennomføres en pilotstudie for effektiv kartlegging av marine naturtyper og vurdering av deres tilstand i et avgrenset område. Havforskningsinstituttet, Kartverket, Norges geologiske undersøkelse, Kongsberggruppen og Forsvarets forskningsinstitutt går sammen om arbeidet i et 3-årig program. Dette vil gi et viktig fundament for bevaring av arter og økosystemer, for kunnskapsformidling, opplevelser og for videre kartlegging i årene som kommer. HI, KV og NGU samarbeider i dag i MAREANO-kartleggingsprogrammet og i initiativet for «Marine grunnkart i kyst-Norge». Nasjonalparkene er høyaktuelle utviklingsområder med stor utnyttelsesgevinst.

Det er et håp at denne type kartlegging også kunne gi god kunnskap om marint avfall på havbunnen, marine kulturminner og geologiske formasjoner.

3.1 Selens rolle i økosystemet

Sjøpattedyr er viktige komponenter i økosystemet. Sel er karismatiske dyr som engasjerer, og vi ser ofte sterke meninger i nyhetsmedia, både for og imot så vel fangst som fredning. Fiskebestandene i Ytre Oslofjord og østlige Skagerrak har, med noen få unntak, vist en negativ trend de siste tiårene. Det pågående prosjektet «Krafttak for kysttorsken» har som målsetning å vurdere, peke på og iverksette tiltak som kan bedre situasjonen for fiskeartene, med særlig fokus på kysttorsk. Lokal kunnskap og oppfatninger er viktige i prosessen, og prosjektets klare ambisjon er å ha et helhetlig perspektiv. I denne forbindelse er det nødvendig å inkludere selen i Ytre Oslofjord – steinkobben – ettersom en det er blitt sementert en oppfatning av denne arten som en betydelig konkurrent til mennesket, og en mulig årsak til torskebestandens tilbakegang i østlige deler av Skagerrak. Dette på tross av resultater fra diettstudier utført i Ytre Oslofjord på 90-tallet, og mer nylig i Aust-Agder (Sørli 2017). I søknaden til Sparebankstiftelsen («Frisk Oslofjord», nevnt over) inkluderte vi et prosjekt der forskning og formidling kombineres for å sette selen i et nytt lys – og gi nye generasjoner mulighet til å danne sin egen oppfatning av selen og dens rolle på kysten.

Steinkobbene trives i Ytre Oslofjord, og dyrene som blir observert i områdene som inkluderer Færder- og Ytre Hvaler nasjonalparker hører mest sannsynlig til ulike kolonier. Steinkobbe blir regnet for å være stasjonære dyr. De er knyttet til områdene hvor de føder unger i siste halvdel av juni, dier i juli og har hårfelling i august. Resten av året sprer de seg noe mer ut for å finne føde, men de har likevel ikke regulære vandringer som en del andre arter sjøpattedyr.

Gjenvekst i de bestandene av steinkobbe som ble sterkt redusert av «selpesten» i 1988 og 2002, viste at steinkobbene under ideelle forhold kan oppnå bestandsøkning på i overkant av 12% pr år. Tellingene av steinkobbe i 2014 og 2015 viser at bestandene har økt i Vestfold. Sammenlignet med tidligere tellinger er dette en økning som tilsier at det kanskje har vært innvandring fra de større bestandene i Østfold (230 dyr), svensk og dansk Skagerrak-Kattegat (ca. 25 500 dyr) eller Vadehavet (ca. 25 000 dyr). For å kartlegge vandringer mellom fylkene i Oslofjord-Skagerrak området, og eventuell utveksling med de større bestandene lengre sør, har Havforskningsinstituttet prøvd ut merking av sel med GPS/GSM-sendere («satellittmerker»), foreløpig i Vest-Agder (to dyr), Aust-Agder (tre dyr) og Telemark (to dyr).

Dette prosjektet vil være et kombinert formidlings- og forskningsprosjekt, med følgende innholdsmessige hovedpunkter:

- Merking av steinkobber med GPS/GSM sendere i Ytre Oslofjord for å kunne studere område- og dybdebruk av sel og utveksling av dyr mellom bestandene.
- Gjenoppta diettundersøkelser som ble gjennomført for 15 år tilbake for å få mer kunnskap om hva som er selens viktigste næringskilde i ytre Oslofjord.
- Samarbeid med skoler og skoleklasser i nasjonalparkregionen. Skoleklasser inviteres til å være med på forskningen og kan «adoptere» merket sel, som vil innebære at de kan følge selens bevegelser og bruke dette i faglig arbeid.

- Som en del av formidlingspakken er det budsjettert inn kostnader forbundet med produksjon av en 30 min. formidlingsfilm om steinkobben, selforskningen, selens økologi og adferd.

4 Referanser

- Fenberg, P.B., Caselle, J., Claudet, J., Clemence, M., Gaines, S., García-Charton, J.A., Gonçalves, E.J., Grorud-Colvert, K., Guidetti, P., Jenkins, S., Jones, P.J.S., Lester, S., McAllen, R., Moland, E., Planes, S., Sørensen, T.K. 2012. The science of European marine reserves: status, efficacy, and future needs. *Marine Policy* 36: 1012-1021
- Funk, B.M. 2013. BRUVs vs. Teiner: Hvilken metode er best egnet til å overvåke effektene av bevaring på torsk (*Gadus morhua*) i Norge? Universitet i Agder, Bacheloroppgave, 32 pp.
- Haug, L.M. H. 2013. Vurdering av BRUVS som metode for studier på artsdiversitet og torskebestand (*Gadus morhua*), Universitet i Agder, Bacheloroppgave, 41 pp.
- Langlois TJ, Fitzpatrick BR, Fairclough DV, Wakefield CB, Hesp SA, et al. (2012) Similarities between Line Fishing and Baited Stereo-Video Estimations of Length-Frequency: Novel Application of Kernel Density Estimates. *PLoS ONE* 7: e45973. doi:10.1371/journal.pone.0045973.
- Moland, E., Olsen, E.M., Knutsen, H., Garrigou, P., Espeland, S.H., Kleiven, A.R., André, C. Knutsen, J.A. 2013. Lobster and cod benefit from small scale northern marine protected areas: inference from an empirical before-after control-impact study. *Proceedings of the Royal Society B Biological Sciences* 280: 20122679.
- Watson DL, Harvey ES, Anderson MJ, Kendrick GA. 2005. A comparison of temperate reef fish assemblages recorded by three underwater stereo-video techniques. *Marine Biology* 148: 415–425. doi:10.1007/s00227-005-0090-6.
- Sørli, M. 2017. Feeding ecology of harbor seals (*Phoca vitulina*) in Southern Norway. Master Thesis, University of Agder, 39 pp.



Møte nr. 2 – 2018

Saksframlegg – sak nr. 4

Design og plassering av bevaringsområder – rapportering fra arbeidsgruppen

Saksbehandler: Even Moland (HI)

Hva saken gjelder:

En overordnet målsetting for prosjektet – og selve utgangspunktet for at prosjektet ble igangsatt – er å gi råd om etablering av bevaringsområder/ fredningsområder for torsk/ fisk i, eller i tilknytning til, Færder- og Ytre Hvaler nasjonalparker. Plassering og størrelse på bevaringsområder må bestemmes på bakgrunn av designkriterier. Designkriterier defineres og benyttes ut i fra kunnskapen som er tilgjengelig. Erfaringer høstet i forbindelse med etablering og oppfølging av bevaringsområder for hummer i Skagerrak har gitt grunnlag for både erfaringsbasert- og vitenskapelig informasjon. Arbeidsgruppen skal komme frem til forslag til bevaringsområder innen utgangen av 2018. I lys av Fiskeridirektoratets pågående høring med frist 9. september er det ikke sannsynlig at et forslag til bevaringsområder i Ytre Oslofjord vil kunne bli sendt på høring tidligere en våren 2019.

Kunnskapsinnhenting til dette formålet har tre hoveddeler: 1) Havforskningsinstituttets torsketokt i Ytre Oslofjord, 2) Havforskningsinstituttets gytefeltkartlegging (gjennomført i 2008 og 2018), og 3) innhenting og systematisering av «lokal økologisk kunnskap» (se under). Kriterier for plassering av bevaringsområder for fisk, som skal ha til hovedformål å gi økt overlevelse for kysttorsk, er:

- 1) kysttorsk må finnes/ leve i områdene som velges ut, helst både yngel og eldre torsk (flere årsklasser) vha. kunnskapsinnhenting i prosjektet
- 2) Områdene må være store nok til at de omfatter mest mulig av torskens bevegelser gjennom året (areal, dyp, habitat) vha. beste tilgjengelige kunnskap
- 3) Områdene må omfatte og oppfylle habitatkravene til arten gjennom livssyklusen vha. eksisterende habitatdata, beste tilgjengelige kunnskap
- 4) I et restaureringsperspektiv vil det være essensielt å gi prioritet til: (A) kjente (nåværende/ tidligere) gyteområder, og (B) kjente, tidligere eller sannsynlige oppvekstområder for kysttorsk. vha. innhenting og oppsummering av lokal økologisk kunnskap

Konkrete forslag til utforming og plassering av bevaringsområder innenfor eller i tilknytning til Færder- og Ytre Hvaler nasjonalparker

Arbeidsmøter/ konsultasjoner med medlemmer av Norges fritids- og småfiskerforbund og representanter for yrkesfiskerne ble gjennomført i Østfold 15. og 16. februar, og i Vestfold 26. februar. Formålet med møtene var todelt: 1) informere om prosjektets målsettinger og mandat, og 2) skape en arena for innhenting av lokal økologisk kunnskap.

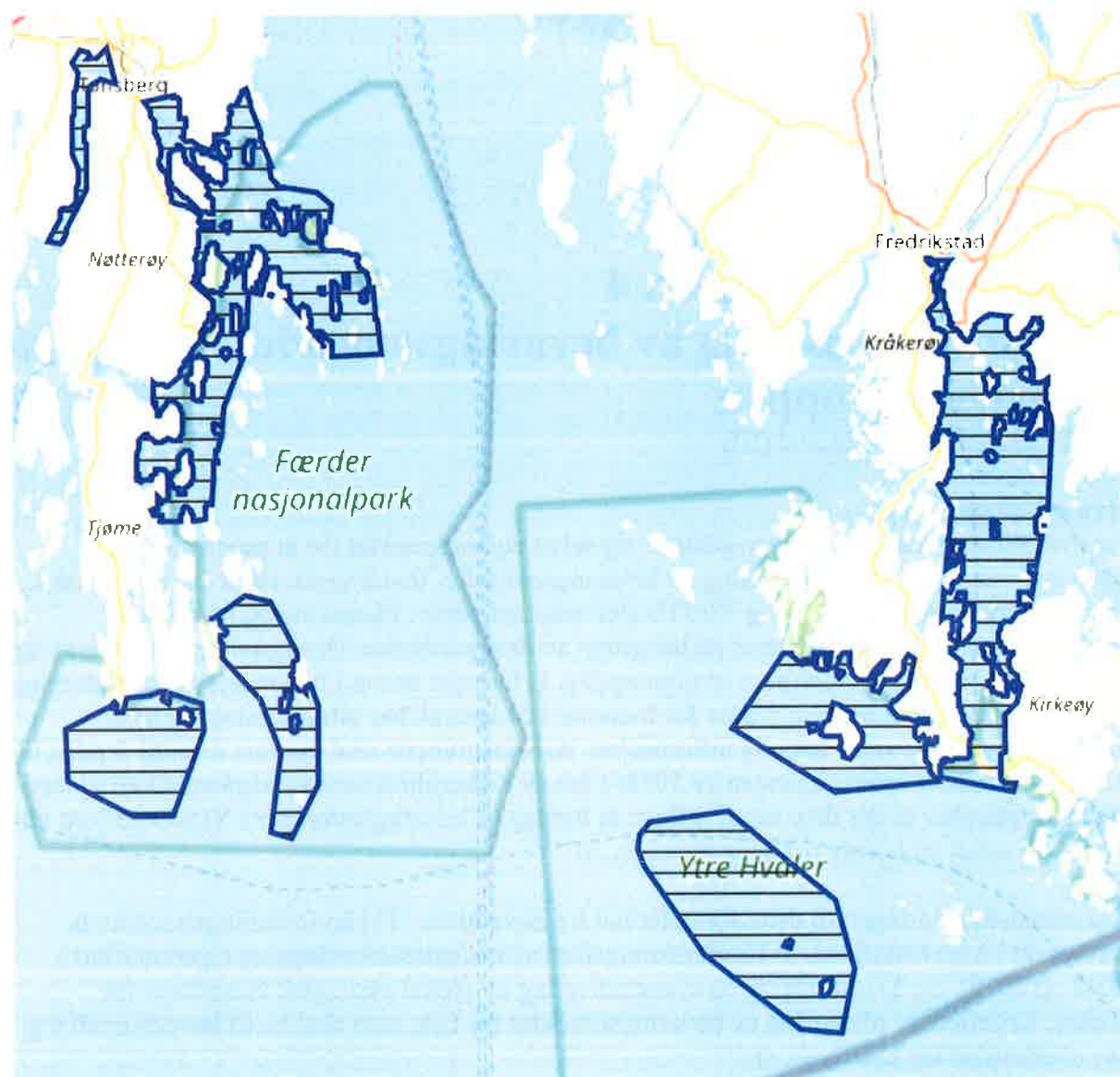


Fig. 1. Aktuelle områder for bevaring i Ytre Oslofjord, innenfor eller i tilknytning til Færder- og Hvaler nasjonalparker, basert på all tilgjengelig biologisk informasjon og lokal økologisk kunnskap.

Under møtene stilte vi sentrale spørsmål til interessegruppene om kjente nåværende og tidligere gyte- og oppvekstområder samt kjente områder for fiske av torsk.

For å kunne fange opp, lagre og bruke denne typen verdifull informasjon har prosjektet, i samarbeid med to andre prosjekter under Havforskningsinstituttet kjøpt lisens til mykvaren «SeaSketch» (www.seasketch.org). Dette programmet gjør det mulig å skissere områder i et

interaktivt kart, hvor ulike lag av informasjon kan legges inn og analyseres for overlapp eller konflikt i ulike design-scenarier. Prosjektet har tatt dette i bruk i arbeidet med utforming og plassering av bevaringsområder i Ytre Oslofjord (se Fig. 1 og 2).

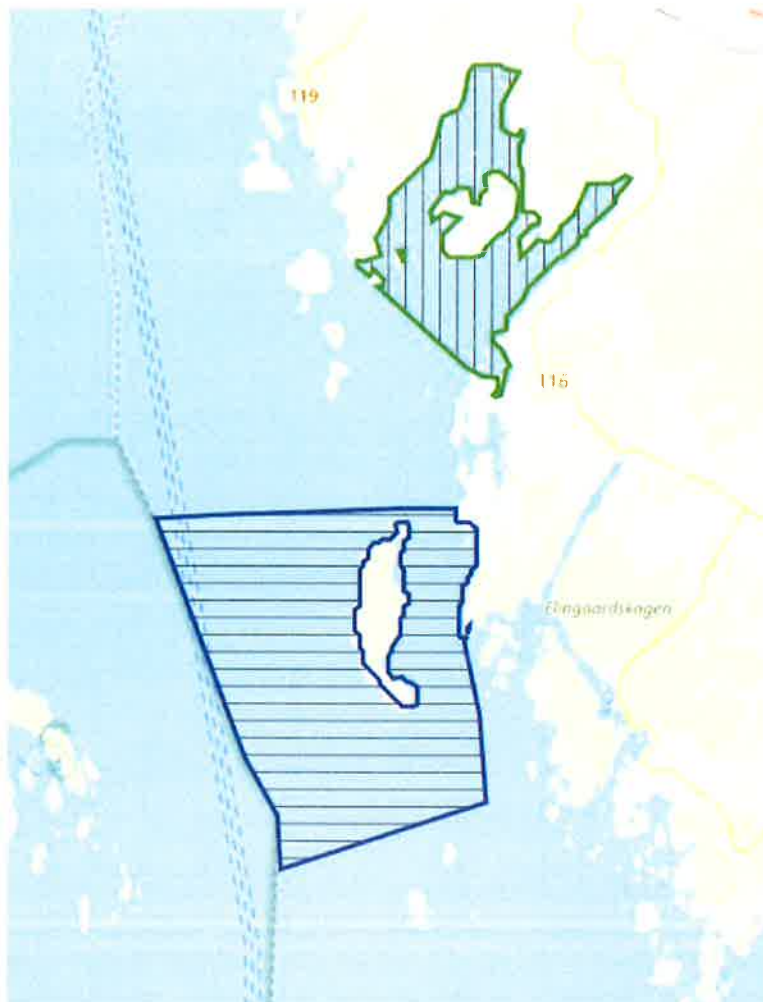


Fig. 2. Aktuelle områder for bevaring i Ytre Oslofjord, i Østfold nord for Ytre Hvaler NP: i Kure- og Krokstadvfjorden, og rundt Rauer, inkludert vestsiden av Rauer og dypere områder ut til fylkesgrensen. Forslagene er basert på all tilgjengelig informasjon samt lokal økologisk kunnskap.

Vurdering

Møtene/ konsultasjonene som ble gjennomført våren 2018 var nyttige. Lokalkunnskap utgjør et viktig supplement til habitatdata, data fra prøvefisket om forekomst av kysttorsk, og gytedefeltkartleggingene gjennomført i 2008 og 2018. Kartskissene som foreligger etter arbeidsgruppens møte i april 2018, med konkrete forslag til bevaringsområder, bør diskuteres med interessegruppene i en runde 2. i løpet av høsten 2018. Arbeidsgruppen må avgjøre hvilke typer begrensninger det bør være på fisket innenfor de ulike områdene. Med tanke på fremdrift i prosjektet ville det være ønskelig om konkrete forslag til bevaringsområder kan sendes på høring våren 2019.

Forslag til vedtak

Styringsgruppen slutter seg til organiseringen og videreføringen av arbeidet. En realistisk framdriftsplan må ta hensyn til høstens høring av forslag om tiltak i regi av Fiskeridirektoratet.



Møte nr. 2 – 2018

Saksframlegg – sak nr. 5

Høringssvar til Fiskeridirektoratet (frist 9.9.2018)

Saksbehandler: Even Moland (HI) og Bjørn Strandli (FNP)

Hva saken gjelder

I sitt brev av 8. juni 2018 sendte Fiskeridirektoratet (Fdir) på høring forslag om beskyttelse av gyteområder og forbud mot å fiske torsk fra Telemark til svenskegrensen. Høringsfristen er satt til 9. september 2018. Fdir begrunner forslaget med at kyst- og fjordtorsk i Sør-Norge har gått tilbake over tid og nå er på et historisk lavmål. Fdir ser derfor ikke noen vei utenom nye tiltak som reduserer dødeligheten av torsk betydelig. Det foreslås både å beskytte viktige gytefelt på kysten fra Lindesnes til svenskegrensen, samt å redusere dødelighet av torsk forårsaket av fiske fra om med Telemark til svenskegrensen.

Som faglig grunnlag henvises til Havforskningsinstituttets rapport: «Kunnskapsstatus kysttorsk i sør (Svenskegrensa-Stad)». «Krafttak for kysttorsk» gjennomførte sitt første år med prøvefiske i 2017. Prøvene viser at kysttorsk utgjør 30 % av torskebestanden i Ytre Hvaler nasjonalpark, og 13 % av torskebestanden i Færder nasjonalpark. Dette dokumenterer at det fortsatt finnes noe kysttorsk i Ytre Oslofjord, som da Fdir ønsker å bevare.

Det ene forslaget går ut på å forby all fiske og fangst i torskens viktigste gyteområder i perioden 1. januar til 30 april. Forbudet gjelder både yrkes- og fritidsfiske og fangst ved dykking. Unntatt er fiske etter sjøørret som reguleres etter lakse- og innlandsfiskeoven. Gyteområder kartlagt i forbindelse med gytefeltkartleggingen utført i 2008 er lagt til grunn for konkretisering av områder.

Det andre forslaget går ut på å forby alt fiske etter torsk innenfor grunnlinjen på strekningen fra og med Telemark til svenskegrensen. Forbudet inkluderer bruk av bunnsatte garn, og all bifangst av torsk skal settes ut igjen. Forbudet omfatter også yrkesfiske. Ved trålfiske etter reke og kreps innføres påbud om sorteringsrist.

Høringsforslaget er sendt ut parallelt med at Krafttak for kysttorsk legger fram forslag til bevaringsområder for kysttorsk i Ytre Oslofjord.

Vurdering:

Vi er urolige for treffsikkerheten og forankringen i høringsforslaget. Kunnskapsgrunnlaget er ikke oppdatert og det er ikke på plass referanseområder (nullfiskeområder) med tanke på oppfølging og evaluering av tiltakets effekt gjennom forskning.

Det må også understrekes at dette tiltaket kom svært overraskende, i og med at det i disse tider pågår et arbeid med å etablere bevaringsområder for kysttorsk i Ytre Oslofjord, med Fiskeridirektoratet som prosjekteier i «Krafttak for kysttorsken» (KFK).

Behov for videreføring av arbeidet med utforming og plassering av bevaringsområder innenfor, eller i tilknytning til Færder- og Ytre Hvaler nasjonalparker:

Fdir's forslag medfører en storskala fiskeriregulering, som vil medføre et endret forvaltningsregime i et større område geografisk område. KFK er gitt et mandat i høringsbrevet, der forsøksfisket (med ruser og teiner i mai måned, samt stereovideo i august) som gjennomføres i regi av prosjektet, anbefales videreført for å overvåke «etter-effekter» av et nytt forvaltningsregime dersom dette realiseres. For å oppnå god kunnskap om effektene av denne endringen - og skille ut effekten av tiltaket fra andre mulige kilder til endring - vil det være avgjørende å ha referanseområder/ kontrollområder der fiske ikke forekommer. KFKs igangsatte arbeid med å peke ut og innføre aktuelle bevaringsområder i Ytre Oslofjord er således svært nyttig for å opprette slike områder, og dermed fremskaffe kunnskap om hvor godt et allment forbud mot landing av torsk fungerer sammenlignet med områder der høsting er strengt regulert eller ikke forekommer (bevaringsområder/ nullfiskeområder).

Sesongmessig fredning av gyteområder:

Havforskningsinstituttet gjennomførte gytefeltkartlegging i det aktuelle området våren 2018. Resultatene herfra avviker mye fra det kunnskapsgrunnlaget fra 2008, som Fiskeridirektoratet har lagt til grunn for sitt forslag. Oppdateringene fra 2018 bør brukes ved valg av gyteområder som skal få et særskilt vern.

Kommentar til sesongmessig fredning av gytefelt:

Beste tilgjengelige kunnskap om bevegelsene til kysttorsk/ fjordtorsk tilsier at voksen torsk benytter/ befinner seg i de samme områdene hele året. Dermed er det sannsynlig at gytefeltene brukes av lokal torsk hele året, også i periodene utenom selve gytetiden. I tillegg er det vist at fiskedødeligheten for kysttorsk er høyest i sommermånedene, med en topp i juli. Dette tilsier at for områder karakterisert som gytefelt bør det være fiskeforbud hele året, i lys av intensjonen som er å gi særskilt vern til sårbare, lokale gytebestander av kysttorsk/ fjordtorsk.

Omfang:

Det opprinnelige mandatet i Krafttak for kysttorsken har vært å opprette et utvalg av bevaringsområder, som følges opp med måling av effekter gjennom prøvefiske.

Slik vi ser det finnes det to alternative veier å gå:

1. Arbeidet med bevaringsområder i Ytre Oslofjord fullføres og tilsvarende utvalg av områder etableres i indre Oslofjord og Telemark. Dette kan skje i regi av helhetlig forvaltningsplan for Oslofjorden, som nå startes opp fra

Regjeringen. Med de metodene som brukes i Krafttak for kysttorsken vil dette være treffsikre tiltak, med støtte i et godt, oppdatert faktaunderlag. Erfaringer viser at en utvidelse til også å omfatte Indre Oslofjord og Telemark kan være på plass i løpet av et år.

I dette alternativet vil arbeidet med hummervern også kunne integreres, slik man har gjort i Østfold (Krafttak for kysttorsken).

2. Fiskeridirektoratets forslag om å frede all torsk innenfor grunnlinjen gjennomføres. I tillegg etableres planlagte bevaringsområder som er utviklet gjennom Krafttak for kysttorsken, som referanseområder (nullfiskeområder). Behov for slike områder er understreket av Havforskningsinstituttet og vil bli fremmet i høringsuttalelse fra HI. I dette alternativet vil vi altså få en generell, omfattende fredning og i tillegg et utvalg av nullfiskeområder. Dette blir omfattende reguleringer og vil kunne møte stor motstand i befolkningen. I arbeidet med nasjonalparkene har vi vært opptatt av å finne god balanse mellom bruk og vern. Vi reiser spørsmål ved om en slik balansegang er ivarettatt gjennom alternativ 2.

Helhetlig forvaltningsplan for Oslofjorden

Vi gjør oppmerksom på et Stortinget nylig har vedtatt at det skal lages en helhetlig forvaltningsplan for Oslofjorden. Marine bevaringsområder inngår i dette. Saken er nå under oppfølging av Regjeringen. Plan skal være en paraply over tiltak i fjorden og skal ikke forsinke pågående eller planlagte aktiviteter.

Forslag til vedtak

Styringsgruppen er urolige for legitimiteten i befolkningen og kunnskapsgrunnlaget/treffsikkerheten i Fiskeridirektoratets forslag til torskefredning i Oslofjordregionen. Vi er redde for at den generelle fredningen pluss utvalgte referanseområder (nullfiskeområder) vil bli oppfattet som for dramatisk i fiskerimiljøet og befolkningen generelt. Arbeidet med nasjonalparkene og Krafttak for kysttorsken har blitt godt mottatt i befolkningen og har et godt omdømme. Vi er redde for at dette kan blir revet ned ved gjennomføring av alternativ 2 over.

Styringsgruppen går derfor inn for å etablere bevaringsområder for hele regionen etter de prinsipper og faktagrunnlag som er anvendt i Krafttak for kysttorsken, dvs alternativ 1. Dette alternativet vil også kunne gi et godt hummervern for hele regionen fra og med Telemark til Svenskegrensen. Supplering med områder i Indre Oslofjord og Telemark bør gjøres som en del av Helhetlig forvaltningsplan for Oslofjorden, som nylig er vedtatt av Stortinget og nå er under oppfølging i Regjeringen.



FISKERIDIREKTORATET

Akershus fylkeskommune

Postboks 1200 Sentrum

0107 OSLO

Adm.enhet: Fiskeridirektøren

Saksbehandler: Gunnstein Bakke

Telefon: 99105452

Vår referanse: 18/9012

Deres
referanse:

Dato: 08.06.2018

Kysttorsk i sør, høring av forslag om beskyttelse av gyteområder og forbud mot å fiske torsk fra Telemark til svenskegrensen

1. Innledning

Til tross for allerede iverksatte tiltak har tilstanden for kyst- og fjordtorsken i Sør-Norge over tid blitt dårligere og bestandene er på et historisk lavmål. Det står spesielt dårlig til på kysten fra Lindesnes til Sverige og i følge Havforskningsinstituttet er behovet for tiltak størst på strekningen fra og med Telemark til svenskegrensen.

I Ytre Oslofjord ble prosjektet Krafttak for Kysttorsken etablert i 2016 som følge av denne situasjonen, <http://ferdernasjonaltpark.no/kysttorsken/>. Prosjektet er et samarbeid mellom Færder nasjonalpark, Hvaler nasjonalpark, Vestfold fylkeskommune, Østfold fylkeskommune, Havforskningsinstituttet, Miljødirektoratet og Fiskeridirektoratet. Fiskerorganisasjoner, både fritidsfiskere og yrkesfiskere er representert i prosjektorganisasjonen.

Fiskeridirektoratet ser ikke noen vei utenom nye tiltak som reduserer fiskedødeligheten på torsk betraktelig. I 2018 setter vi fokus på kysten fra Lindesnes til svenskegrensen og foreslår tiltak med ikrafttredelse 1.1.2019. Gyteområdene fra Lindesnes til Stad tenkes dekket gjennom høring i 2019 med ønsket ikrafttredelse fra 1.1.2020.

Forslaget er delt i to deler. Den ene skal beskytte viktige gytefelt på kysten fra Lindesnes til svenskegrensen. Den andre skal redusere dødelighet forårsaket av fiske, fiskedødelighet, for torsk i området fra og med Telemark til svenskegrensen.

Forslaget omfatter kyst- og fjordtorsken. Nordsjøtorsken har et vandringmønster som til tider bringer den innenfor grunnlinjen på kysten fra Lindesnes til svenskegrensen. Spesielt øst i dette området opptrer den ofte som småtorsk uten at det er mulig å se forskjell på den og annen torsk. Nordsjøtorsken rekrutterer ikke her og vandrer ut igjen.

Forslagene er fremstilt i Fiskeridirektoratets kartverktøy her:

<https://kart.fiskeridir.no/kysttorsk>. Kartene som vises nedenfor er hentet fra denne lenken. I kartverktøyet kan høringsinstansene lage egne kart dersom det er ønskelig å fremme endringsforslag. Kartene legges ved høringsuttalelsene. Vi oppfordrer til at denne muligheten utnyttes.

2. Kunnskapsgrunnlaget

I 2016 leverte Havforskningsinstituttet rapporten «*Kunnskapsstatus kysttorsk i sør (Svenskegrensa – Stad)*». Rapporten oppdaterer kunnskapen som er kommet til siden forrige rapport ble skrevet i 2008. Nedgangen har fortsatt og torskeforekomstene er på et historisk lavt nivå på Sør- og Østlandskysten.

Årsakene til nedgangen ser ut til å være sammensatte. Høy fiskedødelighet er en av forklaringene, men miljøforholdene endrer seg også. Det påvirker både mattilgang og forholdene som torsken foretrekker, herunder temperatur. Større torsk unngår blant annet varmere vann.

Det ser ut til at torskeforekomstene er sammensatt av tre komponenter. I de indre kystområdene/fjordene er det lokale stasjonære stammer av fjordtorsk. Det finnes nordsjøtorsk og muligens en mer vandrende komponent av kysttorsk med genetiske likhetstrekk med nordsjøtorsken som særlig forekommer i de ytre kystområdene. Fjordtorsken fremheves som mest sårbar.

Alle data tilsier at gytepopulasjonene er på et historisk lavt nivå og det finnes ikke kunnskap om rekrutteringspotensialet for en bestand på dette eller lavere nivå. Instituttet skriver at i en slik situasjon tilsier ICES sine rådgivingskriterier at fiskedødeligheten må reduseres så langt mulig for å bedre overlevelse frem til gytemoden alder. Dette gjelder både de kriteriene som er basert på føre-var og de som er basert på maksimering av langtidsutbytte fra en bestand.

Analyser av merke- og gjenfangstforsøk på torsk i perioden 2005-2013 som er omtalt i punkt 2.5 i Havforskningsinstituttets rapport, estimerte en årlig dødelighet på 67%. 55,6 % av denne dødeligheten er forårsaket av fiske. Av dette igjen står yrkesfiske for 15,1 % , fritidsfiske med krokredskap stod for 33,7% og fritidsfiske med garn og andre faste redskaper utgjør de siste 6,8%. Litt forenklet fremstilt så dør altså to av tre torsk årlig og den ene av de to er fisket opp.

Fiskeridirektoratet legger kunnskapen i denne rapporten til grunn for høringen. Det vises til rapporten som er lagt ved. Den kan også finnes på Havforskningsinstituttet sine nettsider: https://www.hi.no/filarkiv/2016/06/fh_4-2015_kysttorsk_so_30.05_til_web.pdf/nb-no.

Prosjektet Krafttak for kysttorsken gjennomførte sitt første år med prøvefiske i 2017. Det er tatt en rekke prøver for genetiske analyser og en del av disse er opparbeidet. Av de opparbeidede prøvene viser 13 % kysttorsk i Færder nasjonalpark og 30 % i Hvaler nasjonalpark. Dette dokumenterer at det fortsatt finnes noe kysttorsk i Ytre Oslofjord. Resterende prøver er under opparbeidelse og prøvefiske gjennomføres også i 2018. Prosjektrapporten er vedlagt. Den inneholder også annen informasjon om prosjektet og prøvefisket.

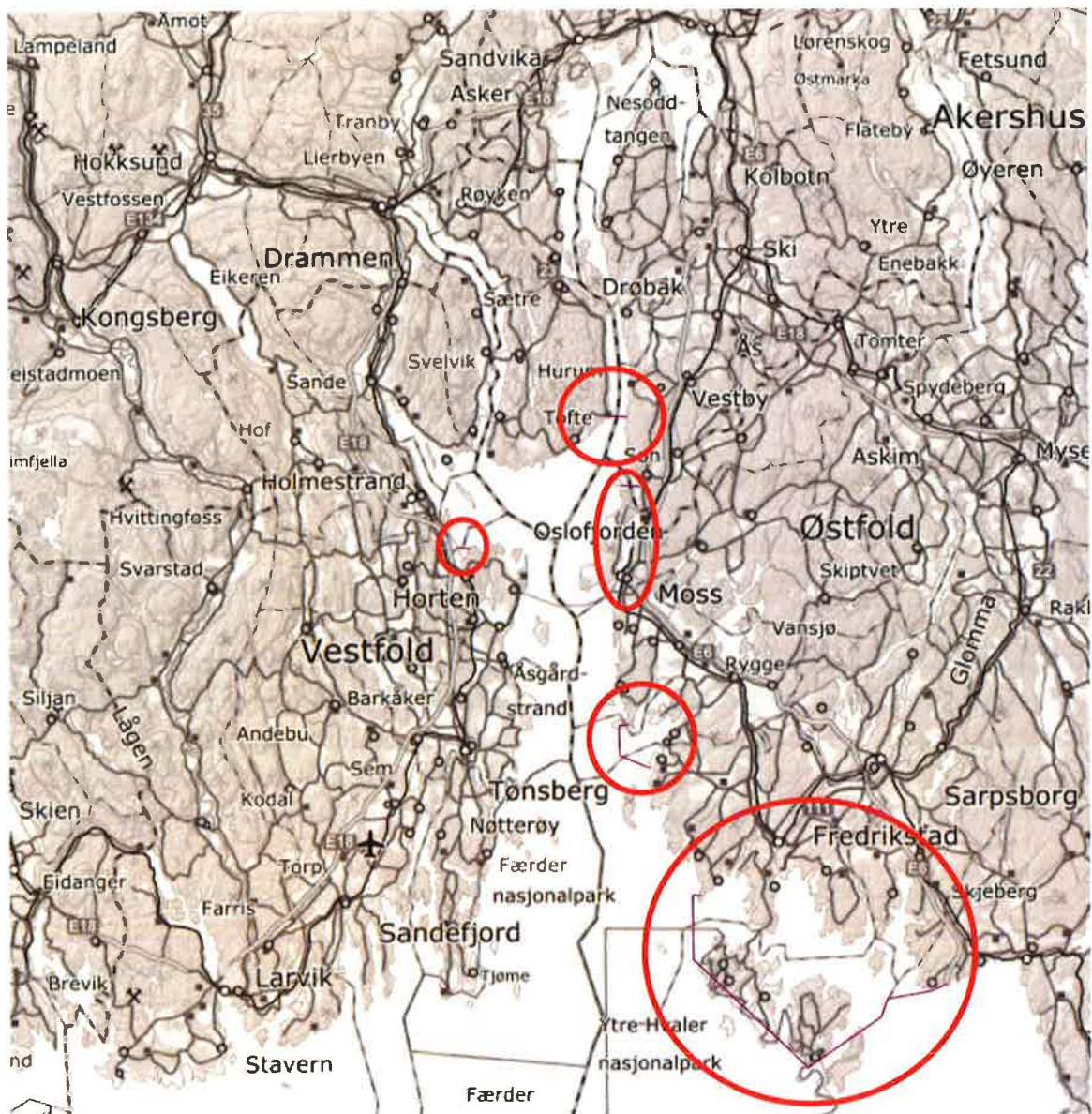
3. Forslag om beskyttelse av viktige gyteområder

Ett av forslagene i Havforskningsinstituttets rapport er å forby fiske i viktige gyteområder i gyteperioden for å sikre et best mulig grunnlag for gytingen. Fiskeridirektoratet sendte 24.8.2017 en bestilling til Havforskningsinstituttet der de ble bedt om å gå gjennom kunnskapen om gyteområder og gi råd om hvilke gyteområder som burde omfattes av en slik beskyttelse. I sitt svar av 6.11.2017 anbefaler instituttet beskyttelse av alle gytefelt i naturtypekategori A og B samt områder i kategori C som ligger i tilknytning til A og B områdene. I brevet er det lagt ved kart hvor disse områdene er tegnet inn. Det anbefales videre i brevet at det ikke fiskes i disse gyteområdene fra 1.1 til 30.4. Brevet er vedlagt her.

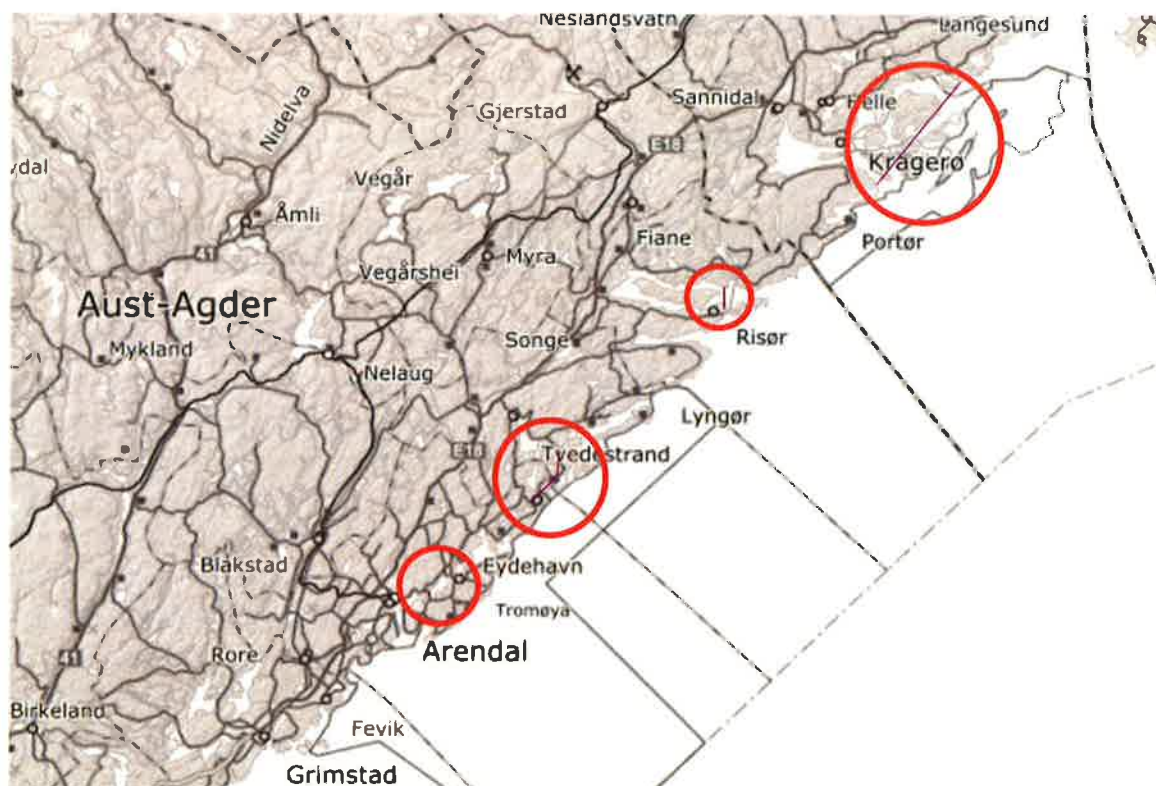
Vi legger også denne anbefalingen og begrunnelsene til grunn for forslagene i høringen her. Vi bemerker likevel at Havforskningsinstituttet i sin rapport fra 2016 foreslo en kortere forbudsperiode (15.2 – 15.4) enn i anbefalingen om gyteområder av 6.11.2017. Vi legger til grunn at perioden 1.1 – 30.4 vil gi en bedre beskyttelse av gytebestanden ved at fiskedødeligheten begrenses mer enn ved et forbud i den kortere perioden. Bestandssituasjonen er så dårlig at dette er relevant sett i et føre-var perspektiv.

På strekningen fra Lindesnes og østover til svenskegrensen foreslås det å forby alt fiske i disse gyteområdene fra 1.1 til 30.4 hvert år. Verken yrkes- eller fritidsfiske vil være tillatt i denne perioden. Forbudet vil også omfatte fangst ved dykking. Forbudet omfatter ikke fiske etter sjørøret fordi dette reguleres av miljømyndighetene med hjemmel i lakse- og innlandsfiskeloven.

Områdene er avgrenset ved at det er trukket rette linjer mellom faste punkter. Punktene er valgt slik at det blir færrest mulig knekkpunkter på grensene samtidig som de er lette å identifisere i landskapet. Havforskningsinstituttet anbefaler å etablere buffersoner rundt gyteområdene. Måten grensene foreslås fastsatt på sikrer i varierende grad bufferområder rundt gytefeltene slik de er tegnet inn i kartet. Føre-var-hensyn er en del av begrunnelsen for alle forslagene og dette gjelder også for forslagene om grensene.



Kartet viser gyteområdene som foreslås stengt for fiske i indre og ytre Oslofjord. Grensene er markert med lilla linjer og det er områdene innenfor grenselinjene som er omfattet. Alle områdene er markert med røde sirkler. Grensene ytterst i Drøbaksundet ved Tofte og i begge ender av Mossesundet er korte.



Kartet viser gyteområdene som foreslås stengt for fiske mellom Langesund og Grimstad. Grensene er markert med lilla linjer og det er områdene innenfor grenselinjene som er omfattet. Alle områdene er markert med røde sirkler. I Tvedestrand kommer reglene i tillegg til de som allerede gjelder for Indre Oksefjord, Furøya, Sagesund og Kvastadkilen, jf. forskrift om bevaringssoner i Tvedestrand kommunes sjøområder. Forslaget om å beskytte gyteområdene går lengst og skal dermed gå foran. Forskriften om bevaringssoner har et mindre restriksjonsnivå og vil dermed bare styre hva som er tillatt resten av året. Furøya forbudssone er et unntak fordi fiskeforbudet gjelder hele året.



Kartet viser gyteområdene som foreslås stengt for fiske mellom Lillesand og Lindesnes. Grensene er markert med lilla linjer og det er områdene på innsiden av grenselinjene som er omfattet. Alle områdene er markert med røde sirkler. Ved Kristiansand følger grensen delvis en bro og er lite synlig på kartet i den målestokken det er gjengitt ovenfor.

Det er laget en egen kartløsning hvor alle områdene er tegnet inn. I kartet er også alle registrerte gytefelt tegnet inn. I kartløsningen kan det zoomes inn slik at forslagene til grenser kan studeres i detalj.

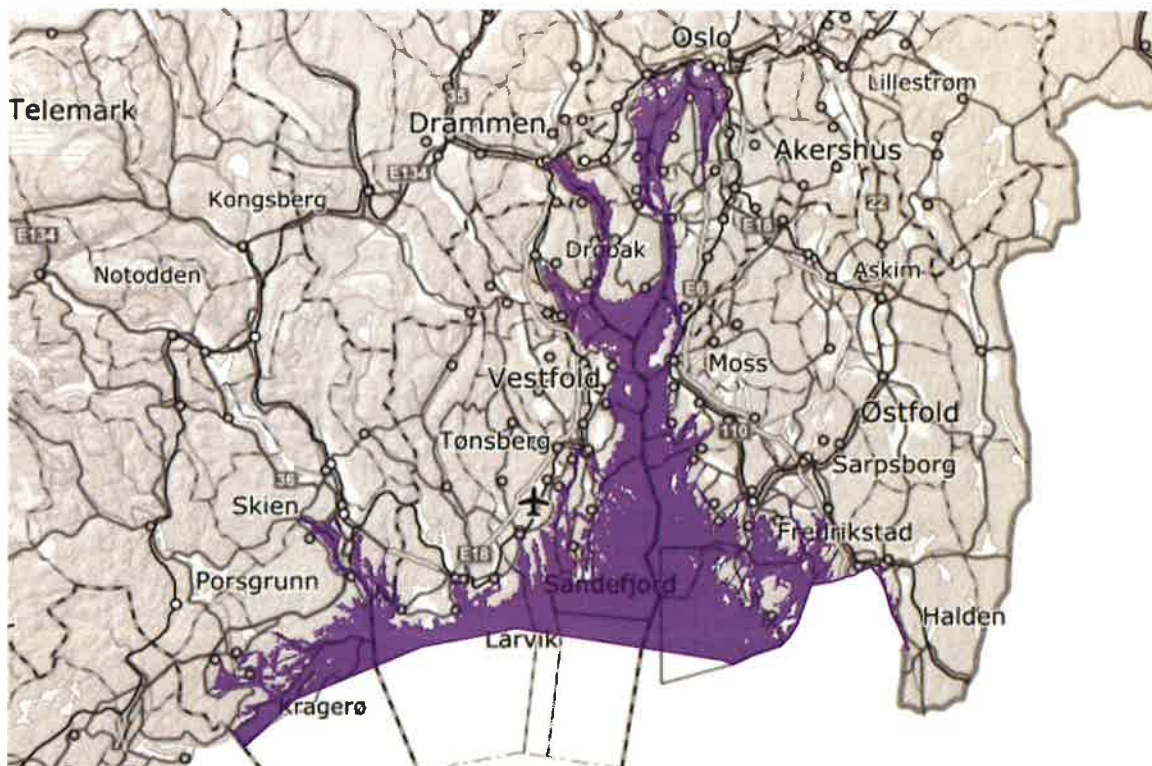
4. Forslag om å forby fisket etter torsk innenfor grunnlinjen på strekningen fra og med Telemark til svenskegrensen

I området fra og med Telemark, det vil si området fra grensen mellom Telemark og Agder, og til svenskegrensen står det aller dårligst til og det er behov for å redusere fiskepresset betydelig. Analysene av fiskedødeligheten viser at tiltak må omfatte både fritidsfisket og yrkesfisket. De viser i tillegg at fangst av torsk med alle former for redskap også må dekkes. I denne sammenhengen er det naturlig å trekke frem den høye andelen av dødeligheten som skyldes bruk av krokredskap i fritidsfisket.

Innenfor grunnlinjen på denne kyststrekningen foreslås det å forby fiske av torsk. I anbefalingene har ikke Havforskningsinstituttet definert klart hvor de anbefaler at grensen trekkes, men brukt begrepet fjordlinje. I den forrige rapporten om kysttorsk fra 2008 var grunnlinjen brukt som utgangspunkt for forslag om begrensninger i adgangen til å fiske torsk. Vi foreslår grunnlinjen fordi den er en hensiktsmessig «fjordlinje i Ytre Oslofjord, en linje som sikrer at relevante områder kommer med i den ytre delen. Det bemerkes at det nok i den helt ytre delen vil være områder som i mindre grad er like aktuelle for den mest stedegne torsken. Vi anser det likevel som en god løsning å bruke grunnlinjen av hensyn til beskyttelsen som trengs og av praktiske grunner. Med praktiske grunner mener vi at dette er en klar og tydelig grense spesielt siden det meste av fritidsfisket foregår innenfor grunnlinjen og at det dermed heller ikke vil være tvil om at fiske av torsk nær land ikke er tillatt.

Forbudet gjennomføres ved at det blir forbudt å bruke bunnsatte garn og ved å forby fiske av torsk. Bifangst av torsk skal settes ut igjen. Torsk som tas på bunnsatte garn har liten mulighet til å overleve og redskapen bør dermed forbys innenfor det definerte området. Reglene plasseres i forskrift 22.desember 2004 nr. 1878 om utøvelse av fisket av sjøen. Plikten til å sette ut igjen torsken følger direkte av samme forskrifts § 48 første ledd nr.1 som sier at levedyktig fisk fanget i strid med bestemmelser skal settes ut igjen.

Forslaget innebærer at et målrettet fiske etter torsk ikke er tillatt og at bifangst av torsk skal unngås så langt mulig. Dette betyr at redskap som er spesielt innrettet for å fange torsk ikke kan benyttes. Siden fiske etter andre arter fortsatt kan foregå er det ikke til å unngå at noe torsk vil bli tatt som bifangst. De redskapene som fremdeles kan brukes i fritidsfisket så langt det ikke er begrenset av andre regler er teine, ruser og krokredskap. Torsk fanget på slike redskap har en høy overlevelse dersom den behandles rett og det er dermed ikke strengt nødvendig å begrense bruken av disse redskapene. Det er heller ikke ønskelig å gjøre det av hensyn til at fiske etter andre artet må kunne fortsette der det er et ressursgrunnlag for det.



Kartet viser området som foreslås omfattet av forbudet mot å fiske torsk.

5. Yrkesfiske, herunder reke- og krepsetrål

Forslagene omfatter også yrkesfiske og betyr at alt ervervsmessig fiske av torsk i området innenfor grunnlinjene fra og med Telemark til svenskegrensen blir forbudt. Bifangst av torsk skal som i fritidsfisket unngås så langt mulig og all levedyktig torsk tatt som bifangst i annet fiskeri skal settes ut igjen. Det vil ikke være tillatt med bifangst av torsk i dette området.

I området hvor det foreslås at alt fiske etter torsk forbys, det vil si området fra og med Telemark til svenskegrensen innenfor grunnlinjen så foregår det noe reke- og krepsetrålning. Torsk opptrer som bifangst når det ikke brukes sorteringsrist som skiller ut all fisk, og torsk fanget i disse fiskeriene utgjør en høy andel av den samlede dødeligheten i yrkesfisket. Hensikten med forslaget er å beskytte all torsk i dette området og trålning uten sorteringsrist blir omfattet fordi all bifangst skal unngås.

Vi vet at sorteringsrist sorterer ut all torsk over en viss størrelse og at torsken tåler dette. Trålingen foregår på dypere vann og den unge torsken som risten ikke sorterer ut lever i hovedsak grunnere. Det ligger dermed til rette for å videreføre trålfiske etter reke og kreps dersom det innføres krav om bruk av sorteringsrist. Det følger direkte av begrunnelsen at oppsamlingspose ikke er et alternativ i det området reglene foreslås å gjelde.

Høsten 2017 ble det nedsatt en arbeidsgruppe med representanter fra Norges Fiskarlag, Norges Kystfiskarlag og Fiskeridirektoratet som skal komme med råd til fiskeridirektøren om tekniske reguleringsiltak for rekefisket i sør. Det vil bli sett på beskyttelse av kysttorsk og andre sårbare arter når bruk av selektive innretninger i rekefisket skal vurderes, for eksempel sorteringsrist og krepseåpning. Gruppen skal gi sine råd basert på tilgjengelig informasjon om utførte forsøk og nye undersøkelser av effekten av selektive innretninger. Bruk av oppsamlingspose for fisk og krepseåpning i reketrål vil bli omfattet. De få data vi har så langt om bifangst av torsk ved bruk av krepseåpning er ikke entydige. Fiskeridirektoratet planlegger derfor nye forsøk som skal gjennomføres i 2018 og 2019. Dersom disse viser at bifangst av torsk ikke er et problem vil det bli vurdert om krepseåpning kan tillates.

Vi ber om spesielt om innspill knyttet til bruk av sorteringsrist fra høringsinstansene.

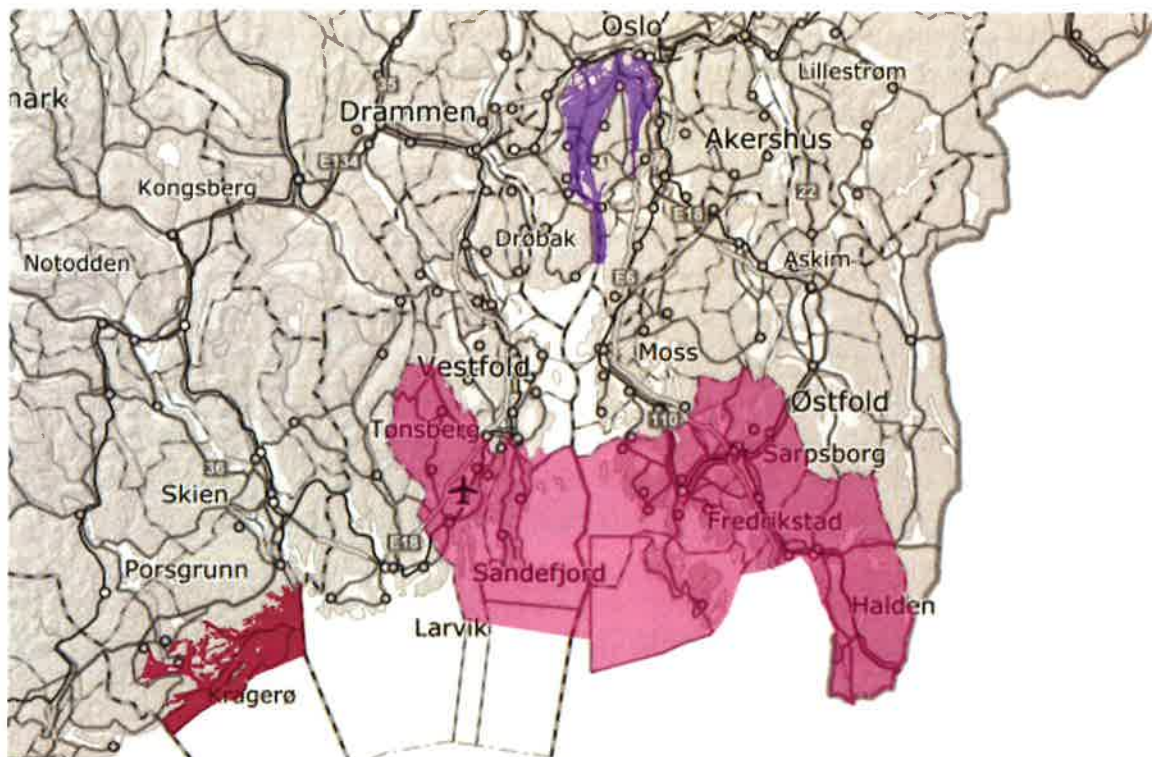
6. Subsidiært forslag til forbudsområde

Forslaget som dekker hele området innenfor grunnlinjen er omfattende og vi ønsker å inkludere et subsidiært forslag til geografisk dekningsområde i høringen selv om det vil gi en vesentlig reduksjon av beskyttelsen. Vi gjør dette for å få frem høringsinstansenes syn på valg av område og den begrunnelse de har for det. Området og grensene er valgt fordi det å bruke kommunegrenser og grunnlinjen som utgangspunkt er praktisk. Å trekke linjer et eller annet sted lengre inn vil medføre utfordringer spesielt i implementeringen fordi det vil bli en svært komplisert linje med mange punkter på land langs kysten. Dette vil blant annet være utfordrende for kontrollutøvelsen. Å legge dette forslaget til områder som inkluderer nasjonalparkene er naturlig siden dette er områder der det finnes et særegent marint miljø og tilhørende marint liv.

Det subsidiære forslaget omfatter områdene innerst i Oslofjorden og de rundt Færder, Hvaler og Jomfruland nasjonalparker. Området innerst i Oslofjorden er det samme som gyteområdet som er omtalt i forslagets første del.

Området i Ytre Oslofjord dekker et sammenhengende område i den ytre delen av Oslofjorden fra svenskegrensen og vestover til og med Sandefjord kommune. Sjøområdene i Sandefjord, Tønsberg, Færder, Sarpsborg, Fredrikstad, Hvaler og Halden kommuner omfattes ut til grunnlinjen med unntak av de nordlige sjøområdene i Tønsberg. Det omfatter i tillegg hele Hvaler nasjonalpark, det vil si også den delen som strekker seg utenfor grunnlinjen. Dette gir en mest mulig enhetlig grense med andre forvaltningstiltak i disse områdene dersom det subsidiære forslaget blir valgt.

Området i Telemark omfatter hele sjøområdet i Kragerø kommune og i deler av sjøområdet i Bamble kommune ut til grunnlinjene. Den delen av Jomfruland nasjonalpark som ligger utenfor grunnlinjen er omfattet.



Kartet viser området som omfattes av det subsidiære forslaget.

7. Oppfølging av tiltakene

Havforskningsinstituttet har årlig overvåkning langs kysten som også omfatter gjennomføring av strandnottoktet. Her overvåkes faste stasjoner en gang i året og blant annet årets nullgruppe av torsk kartlegges. Det forventes at denne overvåkingen fortsetter.

Prosjektet Krafftak for kysttorsken har startet et omfattende prøvefiske i Ytre Oslofjord og det er planlagt at dette skal forsette i årene fremover. Et slikt prøvefiske vil være viktig fordi det kan gi data som vil bidra til å belyse effektene av tiltakene i Ytre Oslofjord.

Hvis det lykkes å bringe bestanden av torsk opp igjen på et nivå der bærekraftig høsting kan skje så må det vurderes hvordan et fiske igjen kan drives. Det er kjent at gjenoppbygging tar lang tid og dette er dermed noe som uansett ligger et godt stykke frem i tid. Både hva som kan skje og når vil avhenge av resultatene som overvåkingen kan frembringe.

8. Gjenutsetting, «catch and release»

«Catch and release» betyr for eksempel i laksefisket, at det fiskes målrettet etter laks for deretter å sette ut igjen fangsten. Å fiske målrettet etter torsk innebærer at det benyttes redskap som er kjent for å fange torsk, gjerne i større grad enn andre arter, og at fiskeplasser og dyp hvor torsk gjerne befinner seg oppsøkes. Fiskeren er altså klart ute etter å fange torsk, det er denne arten han har bestemt seg for å fiske etter. Det er et slikt fiske som rammes av forslaget her.

Siden forslaget innebærer at et direkte fiske etter torsk ikke kan fortsette så betyr det ikke innføring av catch and release på samme måte som i eksemplet med laksefisket. Det direkte fisket etter torsk forbys og de individene som må settes ut igjen er tatt som bifangst i et fiske som et rettet mot andre arter. Laksen er arten det fiskes bevisst etter, den tas ikke som bifangst etter andre arter i elvene. Selv om en del torsk vil bli tatt som bifangst og gjenutsatt, eventuelt tas til land fordi den er død, så er dette en belastning som må aksepteres i en situasjon der det er andre fiskeslag som helt klart kan fiskes bærekraftig i samme område. Et totalforbud mot fiske ville for eksempel hindret fiske etter makrell og det vil være et for vidtrekkende tiltak.

Å bli fanget for deretter å bli satt ut igjen er en åpenbar belastning. Torsk er en rimelig robust fisk som tåler mye, men det er selvfølgelig en grense også her. Det vil bli behov for å informere om skånsom håndtering av torsken for å sikre høyest mulig overlevelse.

9. Naturmangfoldlovens generelle prinsipper

Forslaget har med unntak av belastningen på den torsken som tas som bifangst og settes ut igjen, utelukkende positive virkninger på naturmangfoldet. Prinsippene i naturmangfoldloven paragrafene 8 – 12 vurderes derfor ikke nærmere.

10. Økonomiske og administrative konsekvenser

Forslaget vil ha klare konsekvenser for fritidsfisket, men de er ikke av økonomiske karakter. Det må kunne legges til grunn at eventuell virksomhet som baserer seg på turistfiskeaktiviteter kan fortsette siden turister også fortsatt kan fiske med krokredskap, men må sette ut bifangst av torsk på samme måte som fritidsfiskerne. Konsekvensene for disse gruppene går derfor ikke lengre enn det som handler om å avskjære adgangen til å fiske torsk til eget konsum. Her er det altså lagt til grunn at fritidsfiske for omsetning ikke skjer i dette området fra før.

For yrkesfiskere vil påbudet om bruk av sorteringsrist og forbudet mot bruk av oppsamlingspose reketraling innenfor grunnlinjen medføre at bifangst av fisk ikke lengre vil gi et økonomisk utbytte. Å fortsatt holde en slik bifangstadgang åpen er uforenlig med formålet om å beskytte torsk. Fangstrapporteringen har ikke en oppløsning som gjør det mulig å konkretisere nærmere hva fangsttapet i tilfelle blir. Det vises til

Havforskningsinstituttet rapport der tilgjengelige tall er vist. Vi oppfordrer derfor relevante høringsinstanser om å berøre dette når de uttaler seg.

På myndighetssiden vil forslaget ha konsekvenser først og fremst når det gjelder kontrollressurser. Det må forventes at kontrollinnsatsen i området må økes for å sikre etterlevelse. I tillegg vil det gå med noe ressurser til informasjonsarbeid, herunder om best mulig håndtering av torsk som skal settes ut igjen.

11. Høringsfrist

Frist for å levere innspill er 9. september 2018.

12. FORSLAG TIL FORSKRIFTSBESTEMMELSER

Forskrift om forbud mot fiske i gyteområder for torsk

Fastsatt av Nærings- og fiskeridepartementet med hjemmel i lov 6. juni 2008 nr. 37 om forvaltning av viltlevande marine ressursar (havressurslova) § 16 og § 22:

§ 1 Forbud mot fiske

Fra og med 1. januar til og med 30. april er all fiske og fangst forbudt i følgende gyteområder for torsk:

Navn på gyteområde	Beskrivelse	Punkt	Posisjon			
Indre Oslofjord	Hele sjøområdet nord for en linje fra Filtvet lykt (sjømerke nr 018700), punkt 1, rett øst over Oslofjorden mot Vestby til punkt 2.	1	N	59° 34.232'	Ø	10° 37.041'
		2	N	59° 34.232'	Ø	10° 39.000'
Mossesundet	Hele sjøområdet avgrenset i nord av en linje fra Bevøysundet punkt 1, østover til Saueholmene (sjømerke nr 018600), punkt nr.2 og videre rett øst mot land, punkt 3. Avgrenset i sør på brua (vegref 0100 Fv313) i Moss sentrum fra punkt 4 til 5.	1	N	59° 30.664'	Ø	10° 38.874'
		2	N	59° 30.681'	Ø	10° 40.230'
		3	N	59° 30.681'	Ø	10° 40.754'
		4	N	59 °26.025'	Ø	10°39.109'
		5	N	59° 26.029'		10° 39.191'
Sletter-	Hele sjøområdet øst for	1	N	59° 18.232'	Ø	10° 41.187'

hausen	linje fra sørligste punkt på Engholmen, punkt 1, videre til høyeste punkt på Store Slette, punkt 2, videre sørover til sørligste punkt på Søndre Sletter punkt 3, og videre til land på Stangerholmen punkt 4.	2	N	59° 18.151'	Ø	10° 40.207'
		3	N	59° 16.615'	Ø	10° 40.486'
		4	N	59° 16.032'	Ø	10° 43.603'
Frebergsvik	Hele sjøområdet i Frebergsvik avgrenset av rett linje fra kommunegrense Horton og Re på vestsiden, punkt 1, til Katterenna, punkt 2.	1	N	59° 26.872'	Ø	10° 22.372'
		2	N	59° 26.872'	Ø	10° 23.784'
Store Hvaler	Hele sjøområdet øst for linje fra Torgautøyene punkt 1, rett vestover til høyeste punktet på Flatskjæra, punkt 2, videre sørover til Nordbåene punkt 3, så sørøstover mot Homlungen lykt (sjømerke nr 00500), punkt 5, så videre nordøstover frem til grunnlinjen, punkt 5 og deretter langs grunnlinjen gjennom knekkpunktene i punkt 6 og 7 til Svinesundsbrua (vegref 0100 Ev6, punkt 8 og til slutt inn på land i punkt 9.	1	N	59° 09.560'	Ø	10° 49.565'
		2	N	59° 09.560'	Ø	10° 48.746'
		3	N	59° 06.212'	Ø	10° 49.222'
		4	N	59° 00.942'	Ø	11° 01.458'
		5	N	59° 03.785'	Ø	11° 08.658'
		6	N	59° 04.754'	Ø	11° 09.225'
		7	N	59° 05.257'	Ø	11° 13.504'
		8	N	59° 05.663'	Ø	11° 15.111'
		9	N	59° 05.717'		11° 15.094'
Skåtøysund og Fossingfjorden	Hele sjøområdet innenfor linje mellom sørligste punkt på Eksetangen, punkt 1 og Strømtangen lys (sjømerke nr 053100), punkt 2.	1	N	58° 55.502'	Ø	9° 34.819'
		2	N	58° 50.204'	Ø	9° 27.860'
Indre Risør	Hele sjøområdet innenfor en linje mellom Risøya havnefyr, øvre (sjømerke nr 055500), punkt 1, og rett nord over Sønedeledfjorden til punkt 2.	1	N	58° 43.494'	Ø	9° 14.418'
		2	N	58° 44.522'	Ø	9° 14.229'

Tvedestrandfjorden	Hele sjøområdet vest for en linje fra Nedrejordet punkt 1, sørover på Borøya til punkt 2 og videre sørvest mot Kilsundveien bru på Fantoddsund, punktene 3 og 4.	1	N	58° 35.797'	Ø	9° 00.269'
		2	N	58° 34.624'	Ø	9° 00.269'
		3	N	58° 33.198'	Ø	8° 58.093'
		4	N	58° 33.211'	Ø	8° 58.029'
Saltrødbukta	Hele sjøområdet i Tromøysundet begrenset i vest av Tromøy bru (sjømerke nr 061310), punktene 1 og 2 og i nordøst av linje mellom Sandnesøyra, punkt 3 og Gallevika, punkt 4.	1	N	58° 28.328'	Ø	8° 49.330'
		2	N	58° 28.204'	Ø	8° 49.402'
		3	N	58° 29.213'	Ø	8° 51.359'
		4	N	58° 29.289'	Ø	8° 51.359'
Byfjorden Lillesand	Hele sjøområdet innenfor en linje fra bru (vegref 0900 Fv232), punktene 1 og 2, til høyeste punktet på Justøygavlen, punkt 3 og videre over Bukkholmen til det sørligste punktet på Fløyheia, punkt 4.	1	N	58° 13.460'	Ø	8° 21.127'
		2	N	58° 13.454'	Ø	8° 21.142'
		3	N	58° 13.080'	Ø	8° 23.296'
		4	N	58° 14.645'	Ø	8° 24.650'
Vallesverd	Hele sjøområdet innenfor en linje fra Spjodsteinen (sjømerke nr 02384M), punkt 1, til ytterste punkt på Vragholmen, punkt 2 og videre nordover til høyeste punkt på Kosvigholmen, punkt 3.	1	N	58° 11.646'	Ø	8° 18.351'
		2	N	58° 11.365'	Ø	8° 19.731'
		3	N	58° 12.976'	Ø	8° 19.277'
Topdalsfjorden	Hele sjøområdet innenfor en linje fra Varodden bro (vegref 1000 Ev18) (sjømerke nr 0729P), punktene 1 og 2 så nordover mot Topdalsstø, punkt 3.	1	N	58° 10.076'	Ø	8° 02.771'
		2	N	58° 09.740'	Ø	8° 03.003'
		3	N	58° 09.676'	Ø	8° 03.582'
Torvefjorden	Hele sjøområdet innenfor en linje fra Riveneset, punkt	1	N	58° 03.700'	Ø	7° 45.384'
		2	N	58° 03.355'	Ø	7° 47.362'

	1 til høyeste punktet på Sådøya, punkt 2 og videre rett nord til Amfenes, punkt 3.	3	N	58° 04.029'	Ø	7° 47.234'
Skjernøysund	Hele sjøområdet innenfor bru Skjernøysundodden (vegref 1000 Fv230) (sjømerke nr 077101), punktene 1 og 2 og sørover til Ellingsholmen (sjømerke nr 077502), punkt 3 og videre nordøstover mot Skogøysundet bro (vegref 1002 Kv20840), punkt 4.	1	N	58° 00.224'	Ø	7° 30.814'
		2	N	58° 00.198'	Ø	7° 30.901'
		3	N	57° 58.477'	Ø	7° 31.953'
		4	N	58° 00.478'	Ø	7° 35.032'

§ 2 Straff

Den som forsettlig eller uaktsomt overtrer bestemmelser gitt i eller i medhold av forskriften, straffes i henhold til havressurslova § 60, § 61, § 62, § 64 og § 65. På samme måte straffes forsøk og medvirkning

§ 3

Forskriften trer i kraft 1. januar 2019.

Forskrift om endring av forskrift om utøvelse av fisket i sjøen

Fastsatt av Nærings- og fiskeridepartementet med hjemmel i lov 6. juni 2008 nr. 37 om forvaltning av villlevande marine ressursar (havressurslova) § 16 og § 22:

I

I forskrift 22. desember 2004 nr. 1878 om utøvelse av fisket i sjøen gjøres det følgende endringer:

§ 12 fjerde ledd (nytt) skal lyde:

Innenfor grunnlinjene fra og med Telemark til grensen mot Sverige skal det ved fiske etter reker eller sjøkreps med trål være innmørtet sorteringsrist i trålen. Det kan ikke benyttes oppsamlingspose over fiskeutslippet.

§ 27a andre ledd (nytt) skal lyde:

Det er forbudt å fiske med bunnsatte garn innenfor grunnlinjen fra og med Telemark til grensen mot Sverige.

§ 35c (ny) skal lyde:

§ 35c Forbud mot å fiske torsk

Det er forbudt å fiske torsk innenfor grunnlinjen fra og med Telemark til grensen mot Sverige.

II

Forskriften trer i kraft 1. januar 2019.

Med hilsen

Liv Holmefjord
fiskeridirektør

Gunnstein Bakke
seniorrådgiver

Brevet er godkjent elektronisk og sendes uten håndskreven underskrift

Mottakerliste:

Akershus fylkeskommune	Postboks 1200 Sentrum	0107	OSLO
Aust-Agder fylkeskommune	Postboks 788 Stoa	4809	ARENDAL
Buskerud fylkeskommune	Postboks 3563	3007	DRAMMEN
Fylkesmannen i Aust- og Vest-Agder	Postboks 788 Stoa	4809	ARENDAL
Fylkesmannen i Buskerud	POSTBOKS 1604	3007	DRAMMEN
Fylkesmannen i Oslo og Akershus	Postboks 8111 Dep.	0032	OSLO
Fylkesmannen i Vestfold	Postboks 2076	3103	TØNSBERG
Fylkesmannen i Østfold	POSTBOKS 325	1502	MOSS
Greenpeace-Norge	Postboks 33 Torshov	0412	OSLO
Havforskningsinstituttet	Postboks 1870	5817	BERGEN
	Nordnes		
Ks	Postboks 1378 Vika	0114	OSLO
Kystvakten Fiskeri	Postboks 295	8401	SORTLAND
Miljødirektoratet	Postboks 5672	7485	TRONDHEIM
	Torgarden		
Natur og Ungdom	Postboks 4783	0506	OSLO
	Sofienberg		
Norges Dykkeforbund	Postboks 5000	0840	OSLO
Norges Fiskarlag	Postboks 1233	7462	TRONDHEIM
	Torgarden		
Norges Fritids- og Småfiskerforbund	c/o Tom Erlig Sollie	3154	TOLVSRØD
	Ringshaugveien 18		
Norges Jeger og Fiskerforbund	Postboks 94	1378	NESBRU
Norges Kystfiskarlag	Postboks 97	8380	RAMBERG
Norges Naturvernforbund	Mariboegate 8	0183	OSLO
Norske Sjømatbedrifters	Postboks 639	7406	TRONDHEIM
Landsforening			
Sjømat Norge	Postboks 5471	0305	OSLO
	Majorstua		
Skagerakfisk Sa	Postboks 401	4664	KRISTIANSAND S
Stiftelsen Wwf Verdens Naturfond	Postboks 6784 St Olavs	0130	OSLO
	Plass		
Telemark fylkeskommune	Postboks 2844	3702	SKIEN
Vest-Agder fylkeskommune	Postboks 517	4605	KRISTIANSAND S
	Lundsiden		
Vestfold fylkeskommune	Postboks 2163	3103	TØNSBERG
Østfold fylkeskommune	Postboks 220	1702	SARPSBORG

Vedlegg

Vedlegg

Notat - Kunnskapsstøtte kysttorsk i sør - Svenskegrensen - Stadt
(L)(2294050)

Kart - forslag til vernede gyteområder Svenskegrensen - Stadt (L)(2294048)

Kysttorsk HI 2016

KFK_rapport_KLD_2017_v.2



Møte nr. 2 – 2018

Saksframlegg – sak nr. 6

Brosjyre som presenterer prosjektet

Saksbehandler: Even Moland (HI) og Bjørn Strandli (FNP)

Hva saken gjelder

Under styringsgruppens møte 23. august 2017 ble det fattet vedtak om å skille brukerundersøkelse (nettbasert) fra en informasjonsbrosjyre som trykksak. I den forbindelse ble det utarbeidet et forslag til tekst for en brosjyre om prosjektet til SG-møtet 29.01.2018. Et ferdig utkast (tekst og lay-out) til denne brosjyren foreligger nå.

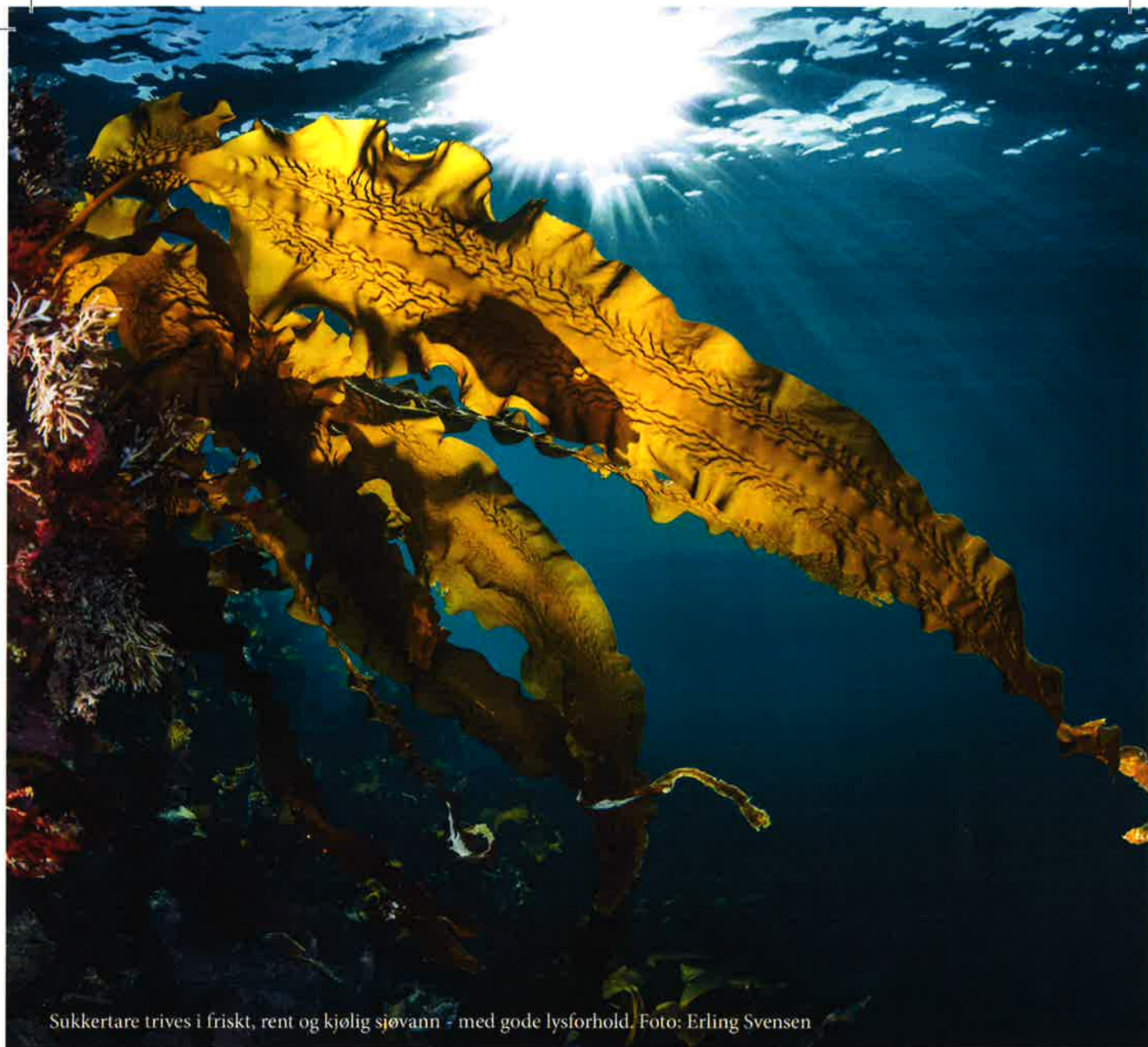
Vurdering:

Brosjyren om prosjektet vil være et nyttig verktøy for spredning av informasjon blant allmennheten, og til bruk som referanse for politikere og ansatte i forvaltningen. Brosjyren inneholder også en link til prosjektets hjemmeside, som er en viktig kilde til informasjon om fremdriften i prosjektet der rapporter og andre relevante dokumenter publiseres fortløpende.

Forslag til vedtak

Styringsgruppen godkjenner brosjyren og bestiller et antall eksemplarer fra trykkeri til distribusjon hos medlemmene/ institusjonene og nasjonalparksentrene i Skjærhalden og på Verdens Ende.

Vedlegg (elektronisk): Brosjyre_KFK_20082018



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 ulike organer: med ulike funksjoner bidrar de til å opprettholde kroppens helse. Økosystemet i Oslofjorden har mange «organer». En av disse er ålegressengene. Når denne viktige naturtypen opprettholder «god økologisk funksjon» fortsetter den å gi skjul til fiskeyngel, snegler og krepsdyr. Smådyrene er igjen en del av naturtypens funksjon gjennom sin rolle som byttedyr for større fisk og fugl som jakter i ålegressengene.

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. Sjørret 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.

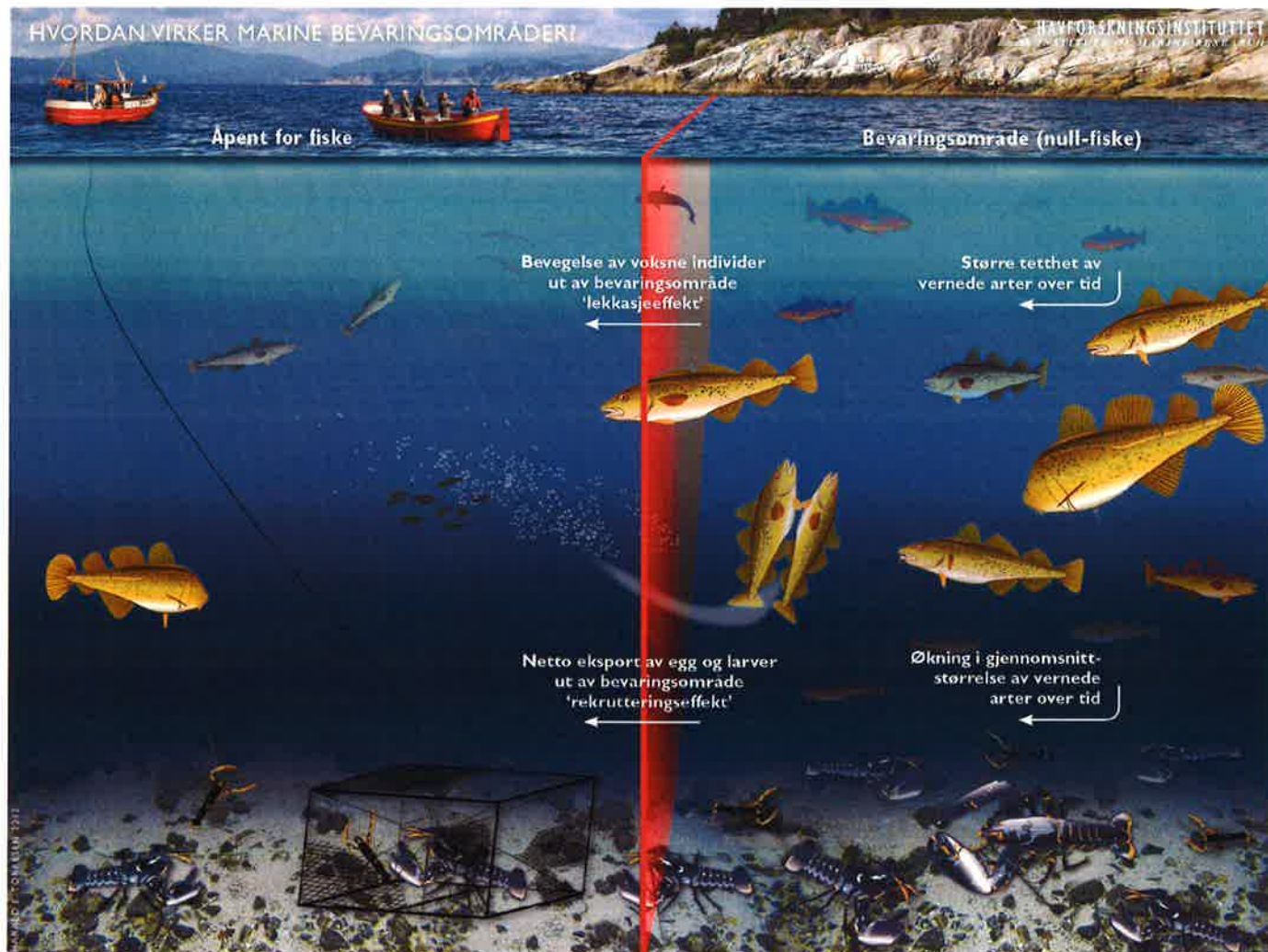


Faktaboks 2. Hva er forskjellen på kysttorsk og annen torsk i Ytre Oslofjord?

«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 denne torsken utgjør lokale bestander som er forskjellige fra bestanden som har sine gyteområder lenger ute i Skagerrak og Nordsjøen. 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 gir 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 på utøvelse av 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.



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 effekt og noen større.



Grisetang. Foto: Erling Svensen



Tareskog og dykker. Foto: Erling Svensen



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 livsgrunnlaget 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 kysttorsken» 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**

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

Krafttak for kysttorsken