



Fiskeridirektoratet,
Postboks 185,
5804 Bergen
postmottak@fiskeridir.no

Deres ref: 18/13926

Vår ref: 18/02217

Bergen, 03.03.2020

Arkivnr.

Løpenr:

Svar på bestilling – Anmodning om vurdering av det biologiske grunnlaget for forbudet mot tarehøsting i høstefelt 414E til 420A ved Vikna.

Havforskningsinstituttet er i brev fra Fiskeridirektoratet datert 22.11.2019 (Deres Ref. 18/13926, Vår Ref. 18/02217-2) anmodet å vurdere om det ut fra det foreliggende kunnskapsgrunnlag anses biologisk forsvarlig å åpne opp hele eller deler av området fra høstefelt 414E til 420A for tarehøsting. Instituttet bes også vurdere om det er behov for å sette av nærmere angitte referansesområder med høsteforbud til videre forskning innenfor områder som kan åpnes. Høsteforbudet dekker store og antatt viktige gyteområder for torsk sør av Vikna og fangststatistikk gjennom de siste hundre år tyder på at dette er det viktigste gyteområdet mellom Lofoten og Møre. Området ble stengt for tarehøsting etter anmodning fra Havforskningsinstituttet 25.06.2015 som et føre-var tiltak inntil det var foretatt en grundig gytefeltkartlegging i Viknaområdet og fremskaffet mer kunnskap om tareskogens betydning for gyteaktiviteten.

For å studere effekter av tarehøsting (som i Norge foregår i form av taretråling) på tareskogens økosystem og fisk spesielt, har Havforskningsinstituttet i perioden 2017-2019 gjennomført studier før og etter forsøkstråling av tare innenfor tarehøstingsforbudssonen ved Vikna.

For å undersøke effekter av taretråling på gyting av torsk ble det i forbindelse med Havforskningsinstituttets kartlegging av gytefelt også gjennomført eggundersøkelser på 60 stasjoner i og rundt forbudsområdet i Vikna, henholdsvis før (mars 2018) og etter (mars 2019) forsøkstråling av 3000 tonn stortare i mai 2018. I tillegg ble det gjennomført en modelleringsstudie for å kartlegge spredningen av egg i Viknaområdet.

Resultatene fra gytefeltundersøkelsene viste at fordeling av torskeegg varierte noe mellom 2018 og 2019, men totalmengden av egg var omtrent den samme (793 egg i 2018 mot 876 egg i 2019). I forhold til naturlig variasjon og denne studiens korte varighet, med bare ett år før og etter år etter, er det vanskelig å trekke entydige konklusjoner om effekter på gyting.

Resultatene fra studiet gir likevel noen indikasjoner (presentert for FDir oktober 2019):

- Det er ingen indikasjon på at det er blitt mindre egg i høstingsfeltet etter taretrålingen i mai 2018.
- Den gytemodne fisken som står i Vikna, gyter her. Havforskningsinstituttet fant ganske mye egg i forbudssonen (700-800), og dette var nesten utelukkende tidlig stadium egg, hvilket indikerer at eggene er gytt nær prøvetakingsstasjonene. Gyting og fordeling av egg skjer imidlertid på en større skala enn taretrålingen og strømmodellering viser at mye av eggene som gytes i forbudssonen ved Vikna vil drifte nordover og ut av området.
- Strømmodellering viser at oppvekstområdene i forbudssonen i Vikna får tilførsel av egg, larver og yngel fra andre gytefelt lengre sør.

Taretrålingseffekter på tareskogens økosystem, inkludert fiskesamfunnene knyttet til tareskog, ble studert i forbindelse med forsøkstrålingen i Vikna. Sammenlignbare undersøkelser ble gjennomført i et prøvehøstefelt (416B) og i et kontrollfelt (414E), før (august 2017) og etter (august 2018) høsting av tare. Resultatene fra KelpFish prosjektet er under fagfelleevaluering for internasjonal publisering. Effektene i de trålpåvirkede områdene kan oppsummeres som følger (presentert for FDIR oktober 2019):

- Taretråling fragmenterer tareskogen og gir reduksjon i mengden tare og påvekstalger (makro- og mikrohabitat) i trålgatene, men ca $\frac{3}{4}$ av tareskogen sto igjen på trålstasjonene.
- Reduksjon i mengde og endret fordeling av fisk i trålgatene og tareskogen rett ved siden av trålgatene.
- Reduksjonen gjelder både små og juvenile fisk samt større rovfisk som passerer gjennom skogen.
- Ingen målbar effekt på krabber.

Effekter av taretråling vil imidlertid også avhenge av uttaksgraden (dvs. hvor mye som tas ut i forhold den totale mengde tarebiomasse i et område). Havforskningsinstituttet har nylig utviklet en romlig biomassemodell for stortare som er kjørt i et område i Møre og Romsdal. Dette arbeidet er nylig publisert i tidsskriftet *Frontiers in Marine Science* og er åpent tilgjengelig (<https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fmars.2020.00107/full>). Når modellert tarebiomasse ble sammenlignet med høstestatistikken for pilotområdet på Møre var uttaket i løpet av en 5 års høstesyklus totalt cirka 6% av den stående biomassen av stortare.

Samlet sett viser resultatene fra KelpFish-prosjektet at taretråling har effekter på tareskogens funksjon som oppvekstområde for fisk, men at det meste av tareskogen står igjen med intakt økosystem. Biomassemodellen i Møre og Romsdal tyder videre på at taretråling bare berører en liten del av den stående biomasse tareskog. Dette kan imidlertid variere fra område til område og endre seg dersom høstetrykket i framtiden skulle øke (f.eks hvis flere aktører og/eller ny fangstteknologi kommer til) og/eller tarebestandene reduseres (f.eks som følge av kråkebollebeiting, klimaendringer, o.l.). For å få bedre kunnskap om tareforekomstene i Vikna-området bør ressursgrunnlaget også kvantifiseres her. Havforskningsinstituttet mener modellering og overvåking av tareressurser bør være viktige verktøy i forvaltningssammenheng for å sikre bærekraftige rammer for tareuttaket, framfor et system uten høstekvantumsgrenser på feltene.

Gytefeltundersøkelsene som ble gjennomført ifm prøvetrålingen i Vikna gir ingen holdepunkter for at taretråling har påvirket torskens umiddelbare gyteaktivitet i dette området. Vi kan imidlertid ikke utelukke effekter som vil vise seg på en lengre tidsskala enn de to årene som er benyttet her.

På bakgrunn av foreliggende kunnskapsgrunnlag anser Havforskningsinstituttet det som biologisk forsvarlig at de deler av området (fra høstefelt 414E til 420A) som ikke er vernet gjennom annet lovverk (naturmangfoldloven, mm), åpnes for en begrenset tarehøsting. Dersom området åpnes for tarehøsting anbefaler Havforskningsinstituttet at man først utreder tareressursgrunnlaget (f.eks gjennom en biomassemodellering), for å kunne sette bærekraftige grenser for uttaket og bedre definere de mest ressursrike høsteområdene.

Forskningsresultatene man har innhentet i Viknaområdet er basert på taretråling som er gjennomført i et begrenset tidsrom i sommerhalvåret. Havforskningsinstituttet anbefaler derfor at man begrenser tarehøstingen i det aktuelle området til perioden mai - august, slik at man unngår gjentagende overtrålinger av området innenfor samme høstesesong og i tillegg reduserer konfliktpotensialet med det sesongbaserte fiskeriet.

Dersom det er ønskelig med mer utfyllende kunnskap om hvordan taretråling påvirker habitatbruk, adferd og gyteaktivitet hos fisk vil Viknaområdet egne seg som studie- og referanseområde. I forskningssammenheng vil vi da anbefale at det gjeldende høsteforbudet midlertidig opprettholdes for innhenting av grunnlagsdata, men at det kan gjennomføres begrenset forsøkstråling av tare innenfor områder nærmere angitt av Havforskningsinstituttet som del av framtidige studier. Her vil det bl.a være aktuelt å ta i bruk telemetriske metoder for å bedre kartlegge bevegelsesmønster og gyteadferd hos kysttorsk på individnivå. Et telemetristudium vil dessuten kreve at også fiskeriaktiviteten i området stanses fordi den vil ha direkte påvirkning på torskepopulasjonene i studiet.

Havforskningsinstituttet anbefalinger oppsummert (trinn for trinn):

1. Beregning av tareressursgrunnlaget i Viknaområdet
2. Etablere telemetrieforsøk (dersom det er ønskelig med mer utfyllende kunnskap)
3. Åpne for begrenset taretråling

Vennlig hilsen

Geir Huse
Forskningsdirektør

Jan A Knutsen
Programleder

Brevet er godkjent elektronisk og sendes uten underskrift. Innholdet er godkjent faglig gjennom prosess for rådgivning