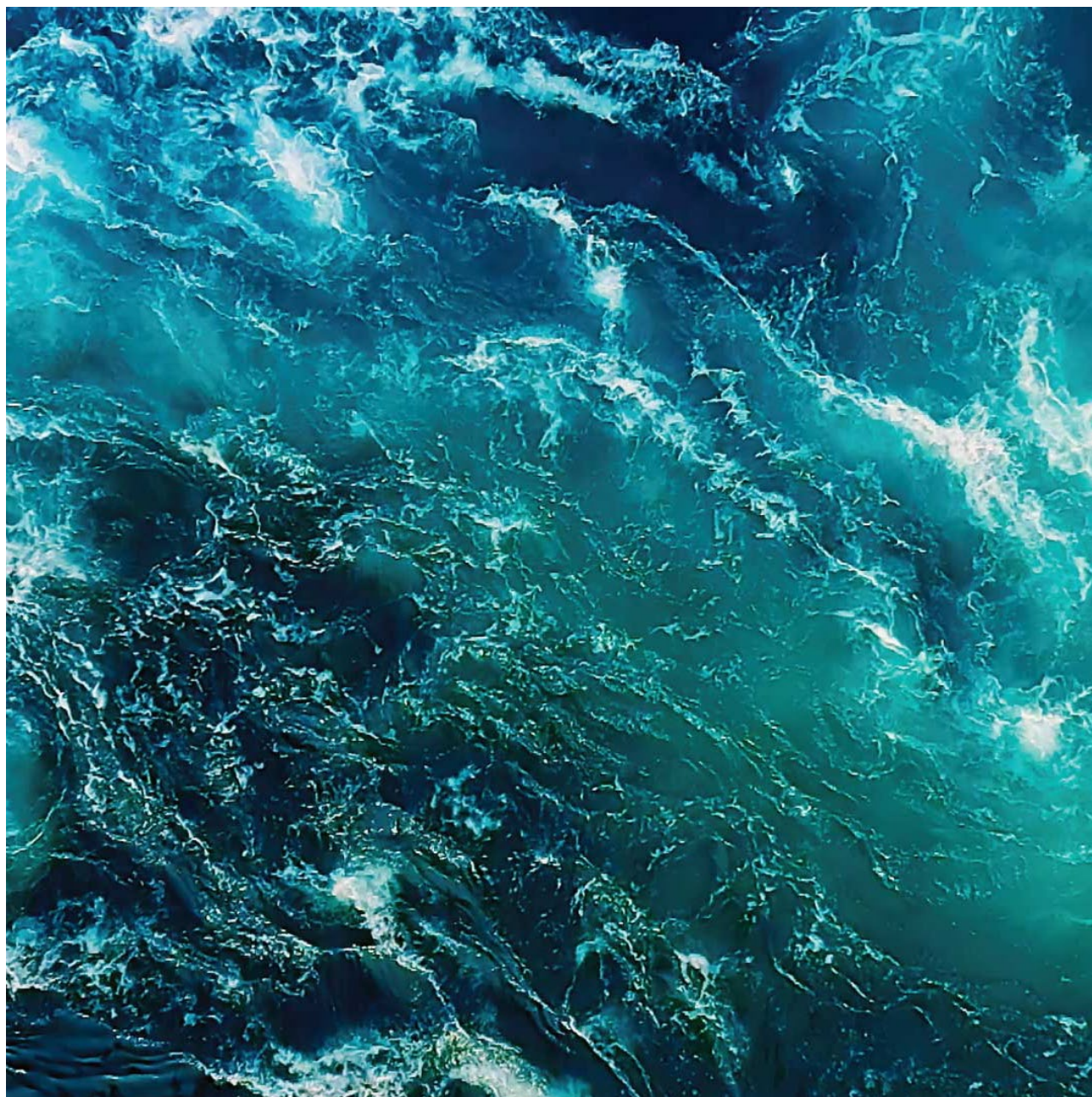


Vurdering av risiko for negativ påvirkning fra lokalitet Sørvær på gytefelt for kysttorsk

Akvaplan-niva AS Rapport: 2026 67572.01



Vurdering av risiko for negativ påvirkning fra lokalitet Sørvær på gytefelt for kysttorsk

Forfatter(e) Nina Mikkelsen, Viktor Dahl, Magnus Drivdal og Chris Emblow.

Dato

Rapport nr. 2026 67572.01

Antall sider 27

Distribusjon Gjennom kunden

Kunde Morhua AS

Kontaktperson

Sammendrag

I forbindelse med søknad om ny akvakultur lokalitet for torsk ved Sørvær i Lurøy kommune (Nordland) har Morhua AS gitt Akvaplan-niva i oppdrag å vurdere risiko for påvirkning på nærliggende gytefelt for kysttorsk. Gyting i merd og rømming er sentrale risikofaktorer som kan medføre genetisk påvirkning på kysttorsk..

Eksisterende datasett og kartlagte gytefelt for kysttorsk er vurdert opp mot resultater fra spredningsmodellen OpenDrift, der spredning av egg fra lokaliteten Sørvær er simulert. Resultatene viser at egg fra lokaliteten i hovedsak vil drifte nordøstover langs Helgelandskysten, og i liten grad inn i fjordområdene. Sammenstilling av kartlagte gytefelt og modeller eggspredning indikerer av sannsynligheten for at egg fra merd driver inn i gytefelt for kysttorsk er under 2 %. Videre er sannsynligheten for spredning nord for Gjessøya (66,65 °N) i Rødøy kommune mindre enn 0,59 %. Sannsynligheten for at egg gytt i merd skal drifte langt nok nord til å påvirke lokale kysttorskbestander nord for 67 °N er svært lav.

De nærmeste gytefeltene er Svinøya–Lurøysundet (ca. 6 km) og Jektvik (ca. 27 km) nordøst for anlegget. Modellene viser lav sannsynlighet (< 2%) for eggtransport til Jektvik (<0,4 %) og 0,11–1,9 % til Svinøya–Lurøysundet. Samlet vurderes risikoen for negativ påvirkning på disse gytefeltene som lav.

Oppdatert kunnskap om risikofaktorer er vurdert i lys av Havforskningsinstituttets risikovurderinger av torskeoppdrettets effekter på kysttorsk. Ny kunnskap om overlevelse samt tiltak for å begrense gyting i merd, som eksempelvis lysstyring og kjønnsortering, forventes å bidra til ytterligere reduksjon i risikoen for negativ påvirkning på kysttorskbestander.

Godkjenninger

Nina Mikkelsen
Prosjektleder

Lars-Henrik Larsen
Kvalitetskontroll rapport

Innhold

FORORD	4
1 INNLEDNING.....	5
2 KUNNSKAPSGRUNNLAG FOR GYTEFELT FOR KYSTTORSK	8
2.1 Kartlagte gytefelt i nærliggende områder	9
2.2 Avstand fra nærliggende gytefelt til klarerte lokaliteter for oppdrett av torsk	11
3 MULIG PÅVIRKNING FRA TORSKEOPPDRETT PÅ KYSTTORSK KNYTTET TIL SPREDNING TIL GYTEFELT	12
3.1 Genetisk påvirkning gjennom innkryssing etter rømming	12
3.2 Genetisk påvirkning som følge av gyting i merd	13
3.3 Kunnskapsgrunnlag knyttet til overlevelse av egg gytt i merd.....	14
3.4 Havforskningsinstituttets risikovurdering fra 2025 (Sandlund mfl., 2025).....	14
4 SPREDNINGSMODELLERING SØRVÆR	16
4.1 Hydrodynamisk modellering.....	16
4.2 Drift- og spredningsmodellering.....	16
4.3 Resultater	17
4.4 Vurdering av spredning av torskeegg fra Sørvær	22
5 SAMMENSTILLING AV SPREDNINGSSIMULERING AV TORSKEEGG OG VURDERING AV NEGATIV PÅVIRKNING FOR NÆRLIGGENDE GYTEFELT FOR KYSTTORSK	23
6 KONKLUSJON	24
7 REFERANSER.....	25
8 VEDLEGG	27

Forord

Morhua AS har engasjert Akvaplan-niva for å vurdere risiko for påvirkning på kysttorskens gytefelt i nærheten av omsøkt lokalitet for torskeoppdrett i Lurøy kommune, Nordland. For å gjennomføre en faglig fundert vurdering av hvilke nærliggende gytefelt som kan bli påvirket, er det gjennomført simuleringer av spredning av egg er gytt i merd. Kunnskap om kysttorskens gytefelt er hentet fra Havforskningsinstituttet som har kartlagte og verdisatt gytefelt for kysttorsk. Resultatene fra simuleringene er vurdert opp mot de kartlagte gytefeltene.

Simuleringene er utført ved bruk av spredningsmodellen OpenDrift, som inkluderer en egen modul for torskeegg med spesifiserte egenskaper som oppdrift og levealder. Modellen er drevet av strømdata fra den hydrodynamiske modellen FVCOM, satt opp for Nordland og kjørt for året 2018. Resultatene gir anslag på både mulig spredning og omfang, samt risiko for at egg kan nå nærliggende gytefelt.

I denne rapporten er det utelukkende vurdert risiko knyttet til kysttorskens gytefelt. Andre mulige risikofaktorer for villfisk, som endringer i adferd og fysiologi, smitte og sykdom, samt effekter av kunstig belysning, er ikke inkludert i vurderingen.

Det er gjennomført en overordnet vurdering av mulig påvirkning på nærliggende gytefelt for kysttorsk, basert på gytefeltenes registrerte klassifisering etter verdi og viktighet, rangert som nasjonale, regionale eller lokale.

Havforskningsinstituttets rapport «*Negativ påvirkning fra torskeoppdrett på kysttorsk*», sammen med nyere forskningsresultater, er lagt til grunn for vurderingene av mulig påvirkning på nærliggende gytefelt.

Akvaplan-niva takker Morhua AS for oppdraget.

Tromsø,

29. juni 2026



Nina Mikkelsen

1 Innledning

Morhua AS ønsker å etablere akvakulturanlegg for torsk ved lokaliteten Sørvær i Lurøy kommune i Nordland fylke (Figur 1). Søknaden ble sendt inn 3.juni 2026. Det planlegges for produksjonsvolum på 3510 MTB for merd i sjø med produksjonssyklus på 22 måneder hvorav planlagt produksjon per syklus er 4200 tonn. Nottypen vil være sylindereposer tilpasset torsk, med best mulig teknologi med hensyn til rømmingsfare. I hele Nordland fylke finnes det 13 klarerte lokaliteter for torsk med matfisk som produksjonsform (Fiskeridirektoratet, Yggdrasil, 24.06.2026).

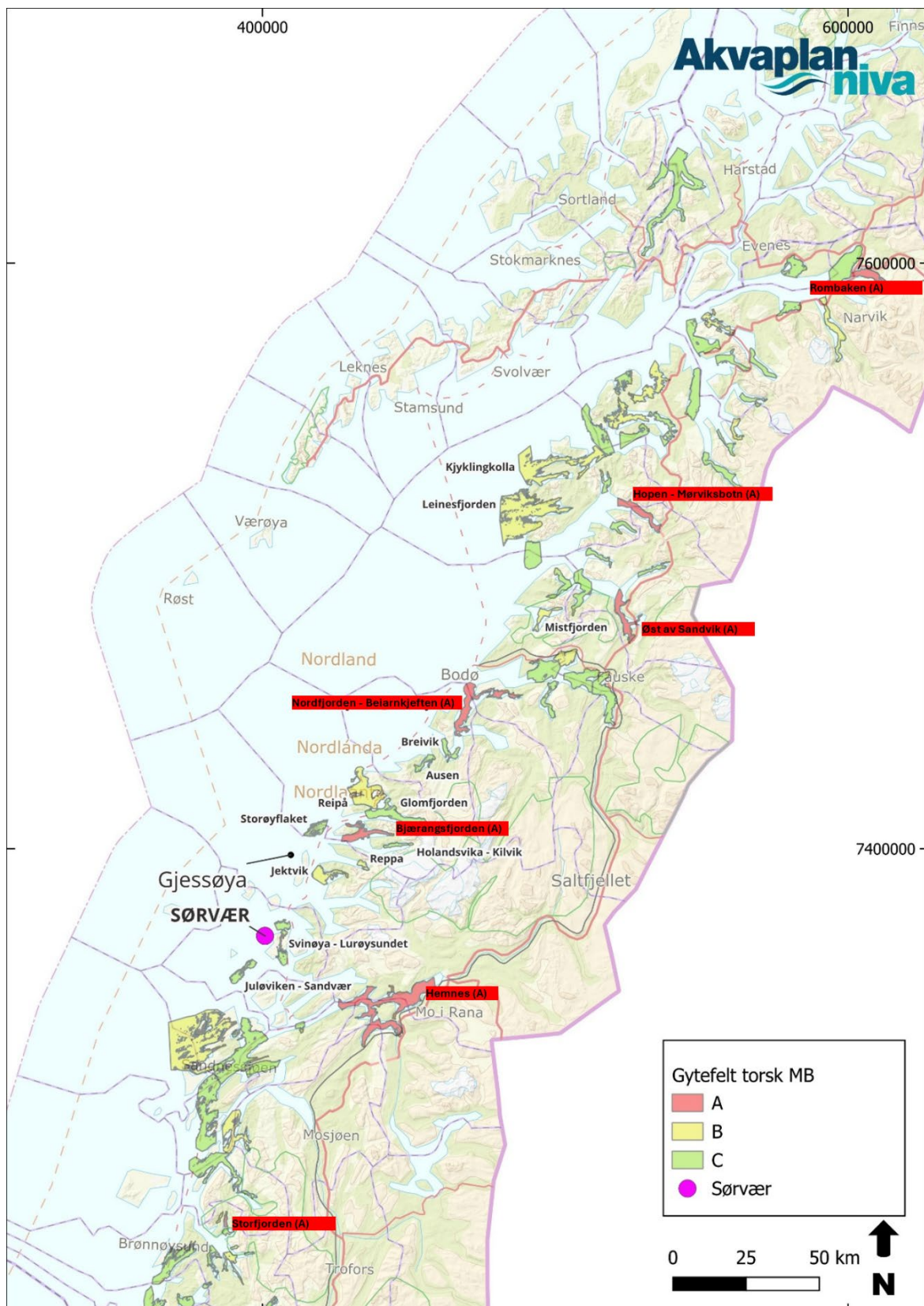
I Nordland fylke er det per 24.06.2026 13 klarerte lokaliteter for oppdrett av torsk i sjø med produksjonsform "Matfisk". Tillatelsene ligger i kommunene Bodø (1), Bø (1), Herøy (1), Meløy (2), Nesna (4), Rødøy (1), Værøy (2) og Øksnes (1). 10 av lokalitetene er klarert etter 2020 (Figur 2).

Det er knyttet bekymringer til torskeoppdrett og Havforskningsinstituttet vurderte rømming og gyting i merd som de største utfordringene i deres risikovurdering i 2022 (Grefsrud, m.fl., 2022a) og i rapport om negative effekter av torskeoppdrett i 2025 (Sandlund, m.fl., 2025). Rømming av voksen fisk og spredning av befruktete egg kan medføre genetisk påvirkning av kysttorsk som på grunn av sin lokale tilhørighet er sårbar.

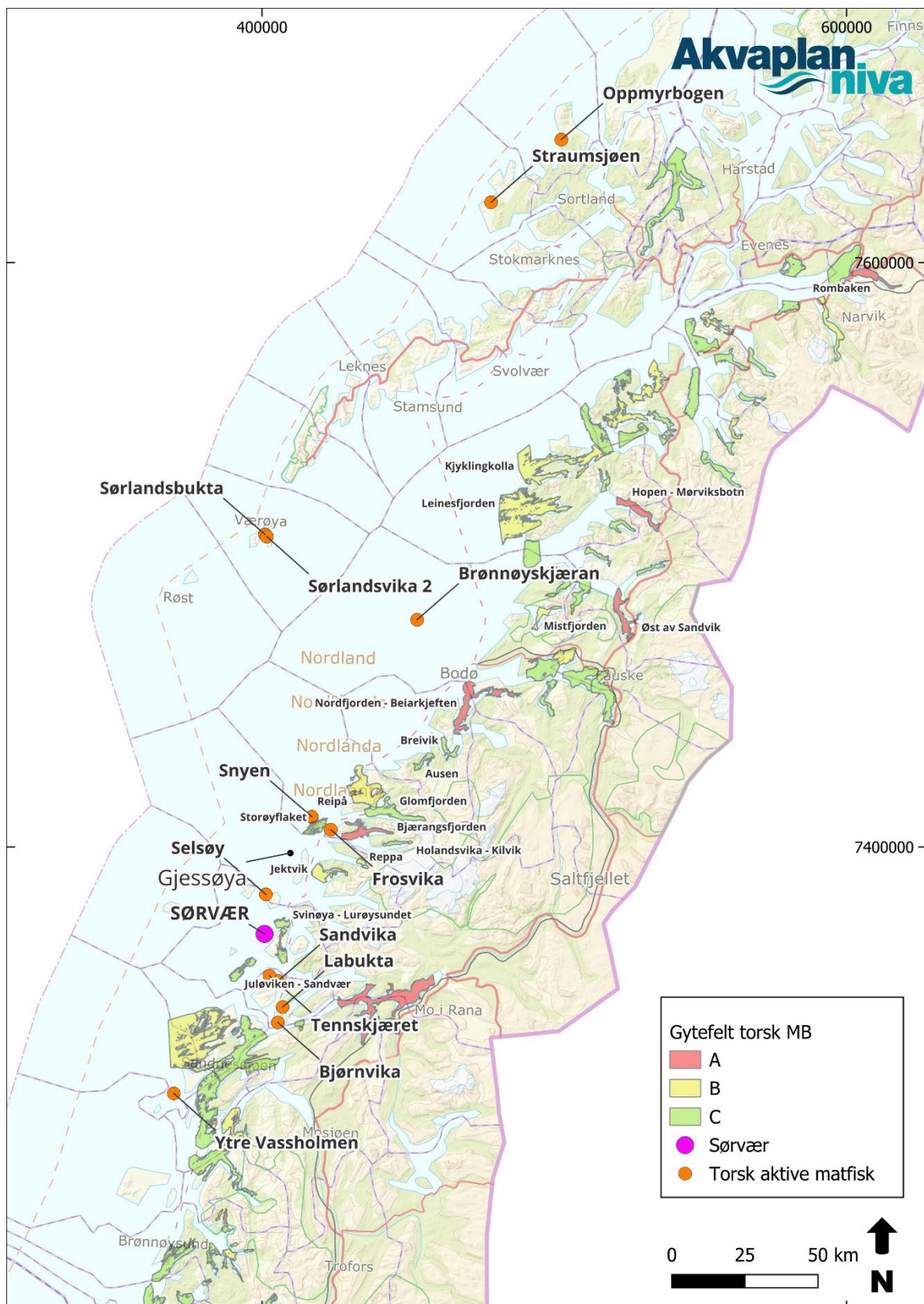
Lokaliteten Sørvær ligger i ytre fjordområde. Ved gyting i merd i indre fjordområder er det større sannsynlighet for at larver spres til lokale oppvekstområder inne i fjordene, sammenlignet med gyting i ytre fjordområder. Dersom gyting i merd skjer i nærheten av naturlige gytefelt, er det stor sannsynlighet for at larver av villtorsk og oppdrettstorsk spres til samme sted (Sandlund, m.fl., 2025). Eventuell spredning av egg gytt i merd vil kunne ha størst betydning for villfisk ved gyteområder med høy grad av retensjon (tilbakeholdelse av egg på grunn av lokale strømforhold).

De senere år har det vært få, men tallrike rømminger fra torskeoppdrett. Rømminger kan medføre genetisk påvirkning dersom det oppstår innkryssing mellom oppdrettstorsk og villtorsk. Spredningsmønsteret hos rømt oppdrettstorsk tyder på at det er et klart potensial for interaksjon mellom rømt fisk og villfisk (Sandlund, m.fl., 2025).

Ved etablering av nye akvakulturanlegg for torsk er det derfor viktig å kartlegge nærliggende gytefelt for kysttorsk som kan påvirkes negativt. Kunnskap om mulig spredning til nærliggende gytefelt er avgjørende for å kunne redusere genetisk påvirkning og sikre bærekraftig forvaltning gjennom forebyggende tiltak for å hindre spredning av egg og rømming. Ved å modellere sannsynlighet for spredning av egg gytt i merd kan risiko for negativ påvirkning for kysttorskens gytefelt vurderes slik at både plassering og drift av oppdrettsanlegg hensyntar lokale bestander av kysttorsk.



Figur 1 Gytefelt for kysttorsk (A: Nasjonalt viktig gytefelt, B: Regionalt viktig gytefelt, C: Lokalt viktig gytefelt) og akvakultursøknad under behandling (rosa sirkel) (Datakilde: Fiskeridirektoratet, og Havforskningsinstituttet 24.06.2026)



Figur 2 Klarerte akvakultur tillatelser (aktive) i Nordland for torsk (matfisk) i sjø, søkt lokalitet (Sørvær) og gytefelt for kysttorsk (Kildedata; Fiskeridirektoratet og Havforskningsinstituttet, 24.06.2026)

2 Kunnskapsgrunnlag for gytefelt for kysttorsk

Gytefelt for kysttorsk nord for Stadt ble kartlagt av Havforskningsinstituttet gjennom "Nasjonalt program for kartlegging av marine naturtyper" (2008-2018) (Aglen, m.fl., 2020, Espeland, m.fl., 2013).

Datagrunnlag

De kartlagte og verdisatte gytefeltene for bestander av kysttorsk er tilgjengelig på Fiskeridirektoratets kartside Yggdrasil ([Yggdrasil](#)) i temalaget "kystnære fiskeridata, Gytefelt torsk MB".

Kartlag for Gytefelt torsk MB som er tilgjengelig hos [GeoNorge](#) er sist oppdatert 01.02.2024. Det er Havforskningsinstituttet som er eier av kartlaget. I [produktarket](#) angis det at kartlaget kan brukes som grunnlag for å avgjøre om et område er gytefelt for kysttorsk.

Forvaltningsenhetene

Kysttorsken i Norge ble i 2021 delt inn i tre forvaltningsenheter; sør for 62°N, mellom 62°N og 67°N og nord for 67°N (Aglen, m.fl., 2020). Kysttorsk bestandene sør for 67°N er vurdert å være i dårlig tilstand, spesielt komponenten sør for 62°N. For forvaltningsenheten mellom 62 og 67 °N er bestandsestimat usikkert grunnet dårlig kunnskap om fangst fra turist- og fritidsfiske (Havforskningsinstituttet, 2026, ICES, 2026a). Bestanden fremstår imidlertid som større enn tidligere estimert på grunn av endringer i metodikk og datagrunnlag for bestandsmodellen. Nord for 67°N har gytebiomassen økt siden 2022 og antas å være i god tilstand (ICES, 2026b).

I Nordland fylke er det 76 kartlagte gytefelt for kysttorsk, hvorav 35 tilhører forvaltningsenheten 62°N og 67°N, mens 41 tilhører forvaltningsenheten nord for 67°N. Kysttorsken er mer stasjonær enn skrei, noe som gjør den mer sårbar for lokal påvirkning. Derfor er det særlig forvaltningsenheten mellom 62°N og 67°N (fra Sildegapet like sør for Stadlandet til Fugløyfjorden sørvest for Bodø) som er relevant i forhold til etablering av oppdrettslokalitet ved Sørvær.

Klassifisering av gytefelt

Kysttorskbestander har avgrensede gytefelt som er kartlagt og verdsatt av Havforskningsinstituttet. Kartleggingen bygger på feltinnsamling av egg, intervjuundersøkelser fra Fiskeridirektoratet og oseanografisk modellering for å identifisere de viktigste gyteområdene for stedege bestander. Ytre kyststrøk, samt Lofoten og Vesterålen, er ikke inkludert.

Gytefeltene er vurdert ut fra både egg tetthet og graden av retensjon, det vil si om eggene holder seg innenfor gytefeltet eller spres med strømmer (Espeland, m.fl., 2013). Egg tetthet er klassifisert fra bakgrunnsnivå (0) til høy tetthet (3), mens retensjon er gradert fra ingen (0) til høy (3). En samlet skår (2–6) danner grunnlaget for klassifisering som nasjonalt (A, verdi 6), regionalt (B, verdi 5) eller lokalt viktige gytefelt (C, verdi 2–4).

Klassifiseringen av gytefelt fra A til C verdi vektlegges i forbindelse med konsekvensutredninger etter Miljødirektoratets veileder (M-1941), der A-områder gis stor eller svært stor verdi, B-områder middels til stor verdi, og C-områder noe til middels verdi.

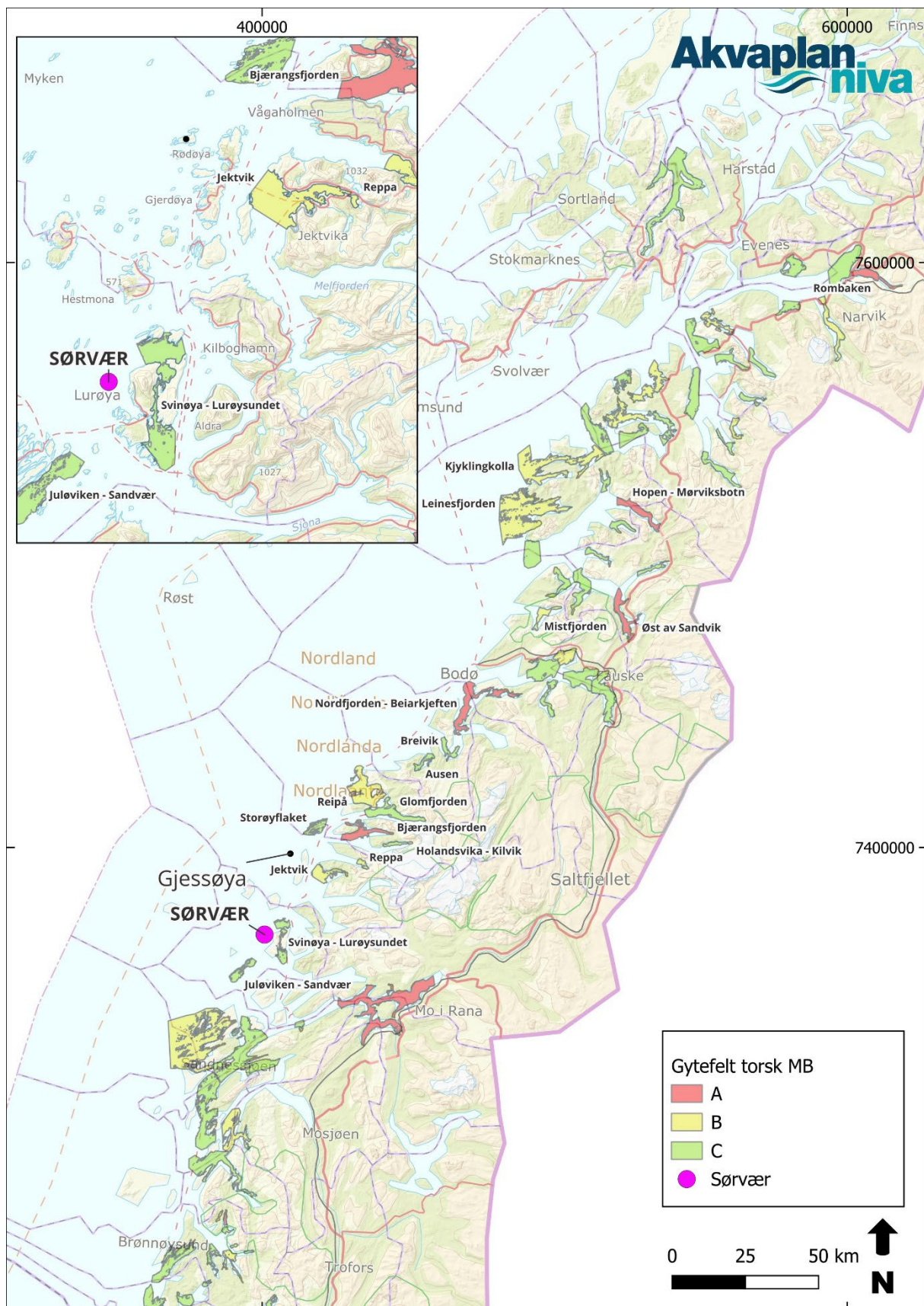
Blant bestandene nord for 67°N og mellom 62°N og 67°N finnes det 16 nasjonal viktige gytefelt (A verdi), hvorav 9 ligger nord for 67°N. Til sammen 7 nasjonal viktige gytefelt ligger i Nordland fylke (Figur 1) hvorav 3 tilhører kysttorsk mellom 62 og 67 (Hemnes,

Storfjorden og Bjærangsfjorden). Gytefeltene Hopen-Mørviksbotn, Rombaken, Nordfjorden-Beiarnkjeften og Øst av Sandvik ligger nord for 67°N i Nordland. Det nærmeste nasjonalt viktige gytefeltet som ligger i nordøstlig retning fra omsøkt lokalitet, finnes i Bjærangsfjorden om lag 45 km fra Sørvær. 118 km i nordøstlig retning ligger gytefeltet i Beiarnfjorden som også er nasjonalt viktig og tilhører kystbestanden nord for 67. Begge disse gytefeltene ligger nærmere de klarerte lokalitetene Snyen og Frosvika (Figur 2) som ligger i Meløy kommune. Det tre andre gytefeltene som tilhører kysttorsk nord for 67°N ligger i indre fjordområder nordøst for Bodø.

2.1 Kartlagte gytefelt i nærliggende områder

Kartlagte gytefelt som ligger i nærheten av lokaliteten:

- I. I sørvestlig retning, ca 9 km fra lokalitet ligger gytefelt **Juløvik-Sandvær** som er klassifisert som lokalt viktig gytefelt med stor tilbakeholdelse av egg (Retensjon: 3) og noe egg (Egg tetthetsverdi: 1). Gytefelt var registrert av HI i 2014 (Figur 3).
- II. I nordøstlig/sørøstlig retning ca 6 km fra lokaliteten ligger gytefelt **Svinøya-Lurøysundet**. I nordøstlig har gytefeltet sin utstrekning i Matskjærfjorden, derfra strekker gytefeltet seg sørover gjennom Lursøysund mellom Lurøya og Stigen. Gytefeltet fortsetter sør for Lurøya og dekker et større område med holmer og små øyer ned til Oddøya og avgrenses mot Stigfjorden i øst. Dette gytefeltet er klassifisert som lokalt viktig med noe tilbakeholdelse av egg (Retensjonsverdi: 2) og middels egg tetthet (Egg tetthet: 2). Gytefelt var registrert av HI i 2011. (Figur 3)).
- III. I nordøstlig retning ca 27 km fra lokaliteten ligger gytefeltet **Jektvik** som ligger i Bjærangfjorden mellom øya Renga i vest og fastlandet i Rødøy kommune. Gytefeltet er regionalt viktig (B) med stor tilbakeholdelse av egg (Retensjonsverdi: 3) og middels egg tetthet (Egg tetthet: 2). Gytefelt var registrert av HI i 2011. (Figur 3).



Figur 3 Kartlagte gytefelt for kysttorsk og søkt lokalitet Sørvær (Kildedata: Fiskeridirektoratet og Havforskningsinstituttet)

2.2 Avstand fra nærliggende gytefelt til klarerte lokaliteter for oppdrett av torsk

I: Juløviken-Sandvær ligger ca 6,5 km fra klarert lokalitet Tennskjæret i vestlig retning. (Figur 2, Tabell 1)

II: Svinøya- Lurøysundet. Gytefeltets sørligste utstrekning ligger ca 6 km fra to klarerte lokaliteter for torskeoppdrett i sjø; Sandvika og Tennskjæret i Nesna kommune hvor Tennskjæret ble klarert i mars 2026 og hvor Morhua AS er innehaver (Figur 2, Tabell 1)

III: Jektvik ligger ca 12 km i sørlig retning fra lokaliteten Frosvika (Figur 2, Tabell 1). Samme lokalitet ligger ca 7,5 km i sørøstlig retning fra nasjonalt viktig gytefelt (A-verdi) i Bjærangsfjorden.

Frosvika i Meløy kommune klarert i 2021 med kapasitet på 3600 tonn torsk. Denne lokaliteten ligger i nærheten av flere større gytefelt for kysttorsk, hvor de nærmeste ligger 3 km fra lokaliteten (Figur 2, Tabell 1).

3 Mulig påvirkning fra torskoppdrett på kysttorsk knyttet til spredning til gytefelt

Risiko for negative effekter av torskoppdrett i åpne merder på kysttorsk vurderes som moderat mellom 62–67°N og lav nord for 67°N (Sandlund, m.fl., 2025). De viktigste risikofaktorene er rømming og gyting i merd, som kan føre til genetisk innkryssing mellom oppdrettstorsk og ville bestander (Bjørn, m.fl., 2021, Grefsrud, m.fl., 2022b, Sandlund, m.fl., 2025).

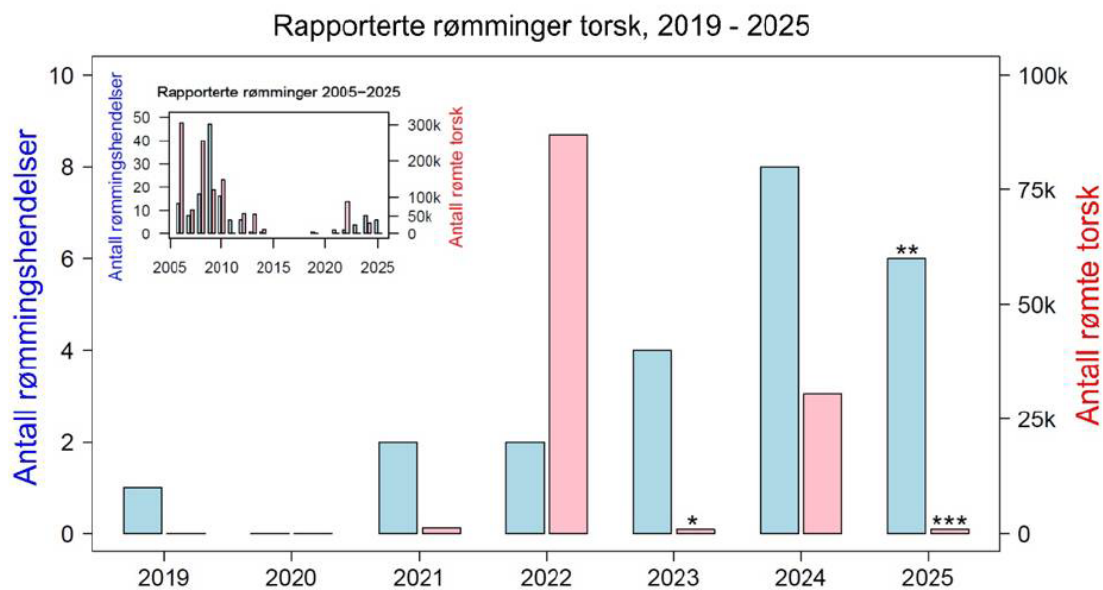
Omfanget av påvirkningen avhenger særlig av produksjonsnivå, lokalisering av anlegg og tilstanden til kysttorskbestandene (Grefsrud, m.fl., 2022b). Bestander i god tilstand er mer robuste mot genetisk påvirkning, mens svakere bestander – som mellom 62–67°N – er mer sårbare (Sandlund, m.fl., 2025). Genetisk innblanding av oppdrettsfisk vil kunne medføre forandringer i livshistorie-egenskaper hos de ville bestander slik vist hos laks (Skaala m.fl. i Sandlund m.fl. 2025). Slike endringer medføre redusert produktivitet i ville bestander, og i kan i det lange løp redusere bestandens mulighet til å tilpasse seg naturenes variasjoner og fremtidige endringer (Sandlund m.fl., 2025).

Det er betydelig usikkerhet knyttet til overlevelsen av egg gytt i merd, men dersom overlevelsen er høy slik av avkom overlever til kjønnsmodning, kan dette – sammen med rømming – gi regionale effekter og øke risikoen for genetisk påvirkning av ville bestander (Sandlund, m.fl., 2025).

3.1 Genetisk påvirkning gjennom innkryssing etter rømming

Det er relativt få rømmingshendelser rapportert de siste årene, men noen hendelser inkluderer et stort antall fisk (Sandlund, m.fl., 2025) (Figur 4). I forbindelse med tre hendelser i 2022 og 2024 var det i to av tilfellene gytemoden fisk som rømte (Sandlund m.fl. 2025). Tidligere studier fra Trondheimsfjorden og Norddalsfjorden fant imidlertid ingen klare indikasjoner på innkryssing av oppdrettsgener hos den lokale villtorsken (Jørstad, m.fl., 2014).

Morhua AS planlegger sylindereposer tilpasset torsk med best mulig teknologi med hensyn til rømmingsfare (3.06.2026, Søknads id SP-2026-002523).



Figur 2.12. Histogram over antall rapporterte rømminger (blå søyler) og estimert antall rømt torsk (røde søyler) de siste 6-7 år (hovedfigur) og alle år (innstikkfigur). Ufullstendige data er markert med stjerner som følger: *) En større rømmingshendelse i 2023 (Meløy i Nordland) er underrapportert i disse tallene; **) Data for 2025 er per medio oktober, og ***) antall rømte torsk i 2025 er basert på foreløpige anslag. Kilde: Fiskeridirektoratet.

Figur 4 Figur hentet fra Sandlund mfl. 2025

3.2 Genetisk påvirkning som følge av gyting i merd

Det er lagt inn en betydelig forskningsinnsats for å øke kunnskap om genetisk påvirkning på kysttorsk samt avbøtende tiltak som kan redusere slik negativ påvirkning. Dersom egg gytt i merd, overlever til kjønnsmoden fisk kan det forekomme innkryssing med villfisk. Avkom fra slik innkryssing kan ha lavere overlevelse enn villfisk fordi de de naturlige tilpasningene for lokale villfisk bestander kan svekkes slik at produktiviteten går ned (Sandlund m.fl., 2025).

Kjønnsortering av oppdrettstorsk for å forebygge gyting i merd er studert i pilotforsøket CodX-Pilot av Akvaplan-niva på oppdrag for Kime Akva (prosjektnr. 361890). Pilotprosjektet har etablert et solid grunnlag for videre utvikling av kjønnsortering hos oppdrettstorsk. Resultatene viser at gonader er tilstrekkelig utviklet ved 200 g individstørrelse, noe som muliggjør sikker visuell kjønns-identifisering (>90 %). Ultralyd kombinert med to døgn sult gjør det mulig å skille hunn fra “ikke-hunn” på dette stadiet. Dette gir et svært lovende utgangspunkt for videre teknologi- og KI-basert utvikling (Boissonnot, m.fl., 2026).

Det er undersøkt hvordan lysstyring kan utsette av kjønnsmodning blant annet i det FHF finansierte prosjektet Modningsfri torsk i merd (MOTOR) ([FHF 901815](#)). Utsatt kjønnsmodning kan forebygge gyting og dermed spredning av egg fra gyting i merd. I tillegg er levedyktighet hos egg/larver fra førstegangsgytere undersøkt i MOTOR. Prosjektet er i en avslutningsfase (Prosjektvarighet 01.05.2023-30.06.2026) men sluttrapport er ikke tilgjengelig per 24.06.2026. Foreløpige resultater ble imidlertid presentert på konferanse i 2025 (Alix, m.fl., 2025). Resultater indikerer at kontinuerlig lys, nedsenking av merd og bruk av skyggenett forsinker kjønnsmodning hos oppdrettstorsk effektivt (Alix, m.fl., 2025).

3.3 Kunnskapsgrunnlag knyttet til overlevelse av egg gytt i merd

I Havforskningsinstituttets risikovurderinger for akvakultur er det knyttet stor usikkerhet til overlevelse av egg gytt i merd fra oppdrettstorsk. Det er dokumentert at det er svært høy eggdødelighet hos villfisk (torsk) og normalt overlever kun en brøkdel av en promille frem til voksen stadiet. Det er også kjent at førstegangsgytere hos torsk har lavere reproduksjonssuksess enn flergangsgytere. Det er vist at egg gytt i merd fra domestisert torsk er av dårligere kvalitet og har lavere klekkeprosent enn egg fra villfisk (Sandlund, m.fl., 2025). Dette indikerer at egg fra oppdrettstorsk gytt i merd vil ha lavere overlevelse enn egg fra villfisk.

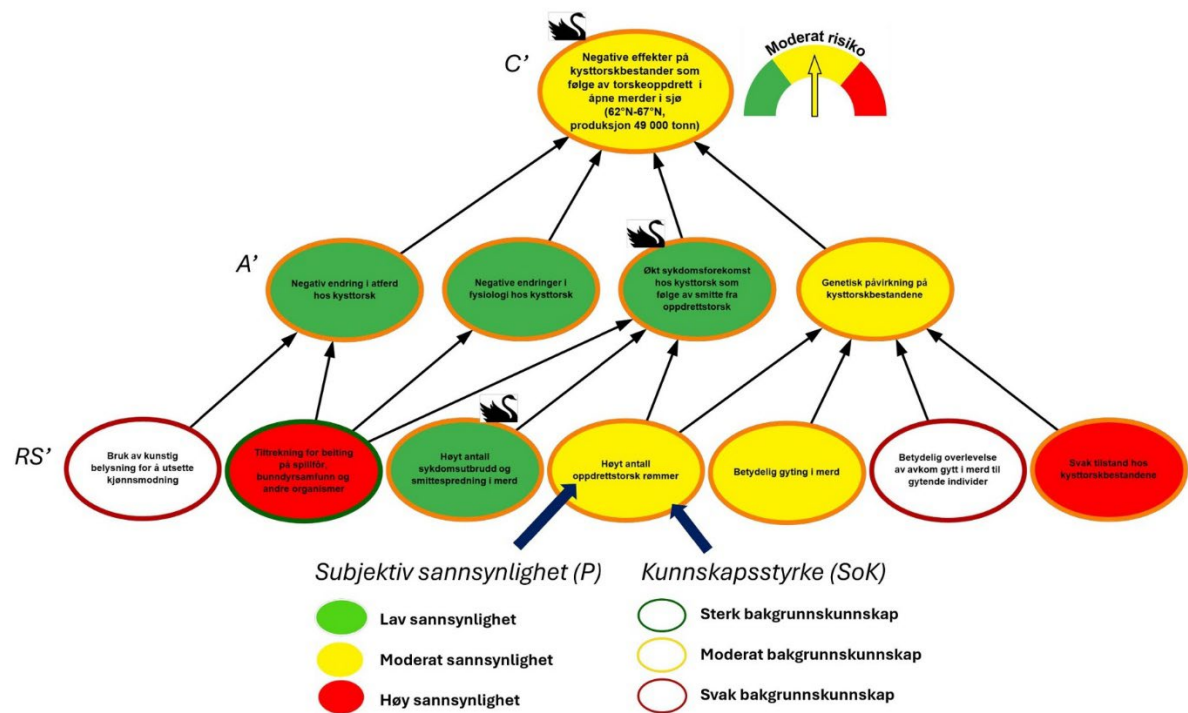
Torsk som gyter i merd vil være førstegangsgytere (van der Meeren & Innakov 2006 i Sandlund m.fl., 2025) og blant villtorsk har avkom fra disse klart lavere overlevelse enn egg fra flergangsgytere (Kjesbu, m.fl., 1996). I gyteforsøk hvor overlevelse av avkom ble sammenliknet for villtorsk og oppdrettstorsk ble det påvist forskjeller i befruktning og feilutvikling som medførte betydelig lavere overlevelse hos oppdrettstorsk. (29% vs. 76%) (Alix, i upbliserte data referert i Sandlund mfl. 2025).

I Grefsrud m.fl., 2022 ble det pekt på at mangel av dokumentert kunnskap om at vekstforet til torsk gir dårlig overlevelse av egg og yngel gjør vurdering av påvirkning fra torskeoppdrett utfordrende. Ny forskning iblant annet MOTOR prosjektet dokumenterer at fôring påvirker overlevelse. I prosjektet er det gjennomført forsøk i merd hvor resultatene fra prosjektet viser at standardfôr har en negativ effekt på eggkvalitet (befruktning og overlevelse) og larveutvikling sammenliknet med stamfiskfôr (Alix, m.fl., 2025). I samme prosjekt er det også påvist at oppdrettstorsk i naturlig lys var i stand til å gyte levedyktige egg, selv om befruktningsratene og utviklingssuksessen til embryoene var lavere enn hos referansegruppen av villtorsk (Alix, m.fl., 2025).

3.4 Havforskningsinstituttets risikovurdering fra 2025 (Sandlund mfl., 2025)

Havforskningsinstituttets risikovurdering er basert på risikokart (Figur 5) hvor risikokilder, hendelser og mulige konsekvenser er lagt til grunn for vurderingene. Bakgrunnskunnskap og usikkerhet beskrevet av subjektive sannsynligheter og kunnskapsstyrke er koblet til negative effekter for kysttorskbestander som følge av påvirkning fra torskeoppdrett.

Vurderingen som ble publisert i desember 2025 indikerer at risikoen for negative effekter av torskeoppdrett i åpne merder på kysttorskbestandene er lav nord for 67°N og moderat i området mellom 62°N og 67°N, basert på en estimert produksjon på henholdsvis 13 000 og 49 000 tonn. Selv om produksjonsnivået mellom 62°N og 67°N ikke er spesielt høyt, er kysttorskbestandene i dette området i dårlig tilstand og antas derfor å ha begrenset motstandsdyktighet mot genetisk innkryssing fra oppdrettstorsk. Dette medfører bekymring for at slik innkryssing kan redusere den genetiske variasjonen og dermed svekke bestandenes evne til å tilpasse seg endrede miljøforhold.



Figur 5 Risikokart fra Havforskningsinstituttet (Sandlund mfl. 2025)

4 Spredningsmodellering Sørvær

Akvaplan-niva har utført spredningssimulering av torskeegg for lokaliteten Sørvær i Lurøy kommune. Spredningsmodelleringen er basert på hydrodynamisk modelldata fra Akvaplan-niva sin Nordland-modell, kjørt med Finite Volume Community Ocean model (FVCOM, (Chen, m.fl., 2003).

4.1 Hydrodynamisk modellering

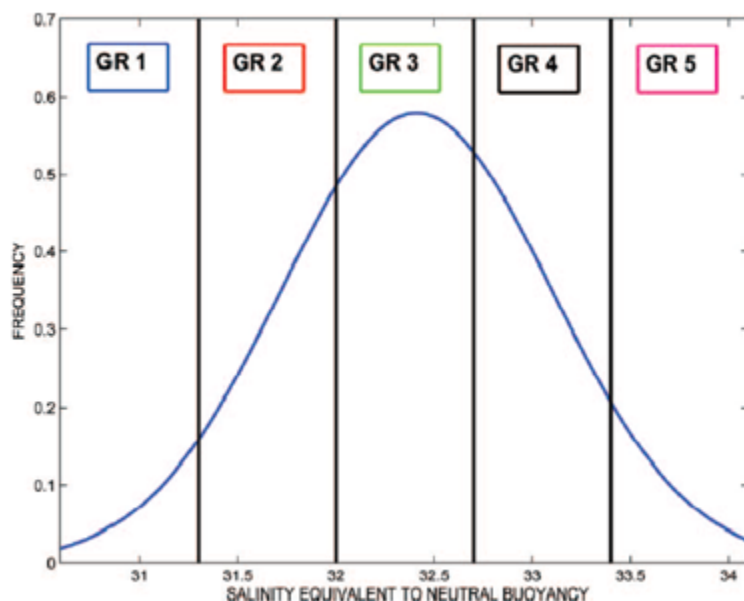
Fordelen med å bruke FVCOM er at denne modellen bruker et ustrukturert gitter. Dette gir oss muligheten til både å modellere de storskala sirkulasjons-prosessene med noe grovere oppløsning, og samtidig modellere viktig småskala transport prosesser nært land og gjennom trange sund. Høyeste oppløsning i modellen er rundt 50 m.

Den hydrodynamiske modellen er kjørt for året 2018, hvorav de 2 første månedene går til å spinne opp modellen. Selve modellåret er valgt noe tilfeldig, men de fleste mulige strømforhold er representert ved å simulere spredning over flere måneder. Modellen er nøstet inn i Norshelf modellen til Meteorologisk institutt (Röhrs, m.fl., 2018), som da gir oseanografiske inngangsdata (e.g. strøm, temperatur, salinitet, overflateheving) på randen. Atmosfærisk pådriv av den hydrodynamiske modellen er hentet fra Arome MetCoOp modellen (Müeller, m.fl., 2017), som er levert av Meteorologisk institutt i samarbeid med Sveriges meteorologiske og hydrologiske institutt. Videre kjører vi modellen med realistisk elveavrenning (observert og modellert) levert av Norges vassdrags- og energidirektorat (NVE; <https://atlas.nve.no>).

4.2 Drift- og spredningsmodellering

For å simulere drift av egg, er OpenDrift benyttet. OpenDrift er utviklet ved Meteorologisk institutt, og er et åpent Python basert rammeverktøy from Lagransk (partikkel) drift modellering (Dagestad, m.fl., 2018). Innenfor OpenDrift brukte vi modulen for pelagisk egg-drift, for å simulere mest mulig realistisk drift i vannsøyla. I denne modulen har vi tilpasset partiklene til å ha "egg-egenskapene" til kysttorsken (se Figur 6, og i (Myksvoll, m.fl., 2011), fra (Stenevik, m.fl., 2008). Vi har her brukt egenskapene til gruppe 3 (høyest frekvens). I følge Myksvoll m.fl., oppnår eggene samme temperatur som omkringliggende vann, er oppdriften til eggene i stor grad gitt av saltholdigheten. For simuleringene gjort her har vi derfor brukt saltholdighet 32,4 og egg diameter på 1,4 mm (samme som for Skrei) som det antas er representativt også for oppdrettstorsk.

På posisjonene 66.435567 °N og 12.77783 °Ø (Sørvær; for egg) ble det sluppet ut 50 partikler i timen, jevnt fordelt over de øverste 8 meterne i vannsøyla. Vi kjørte kontinuerlig fra 25.02.2018 til 01.06.2018, hvor vi analyserte partikkelposisjoner sluppet ut i ulike tidsintervaller og ved ulike aldre for å se om det er spesifikke områder som peker mot forhøyet sannsynlighet for akkumulering av partikler. For å unngå en unormal høy andel stranding av partikler (partiklene havner på land), har vi satt et kriterium modellen at dersom en partikkel treffer land så skal denne flyttes tilbake til vann til samme posisjon som ved tidssteget før den traff land.

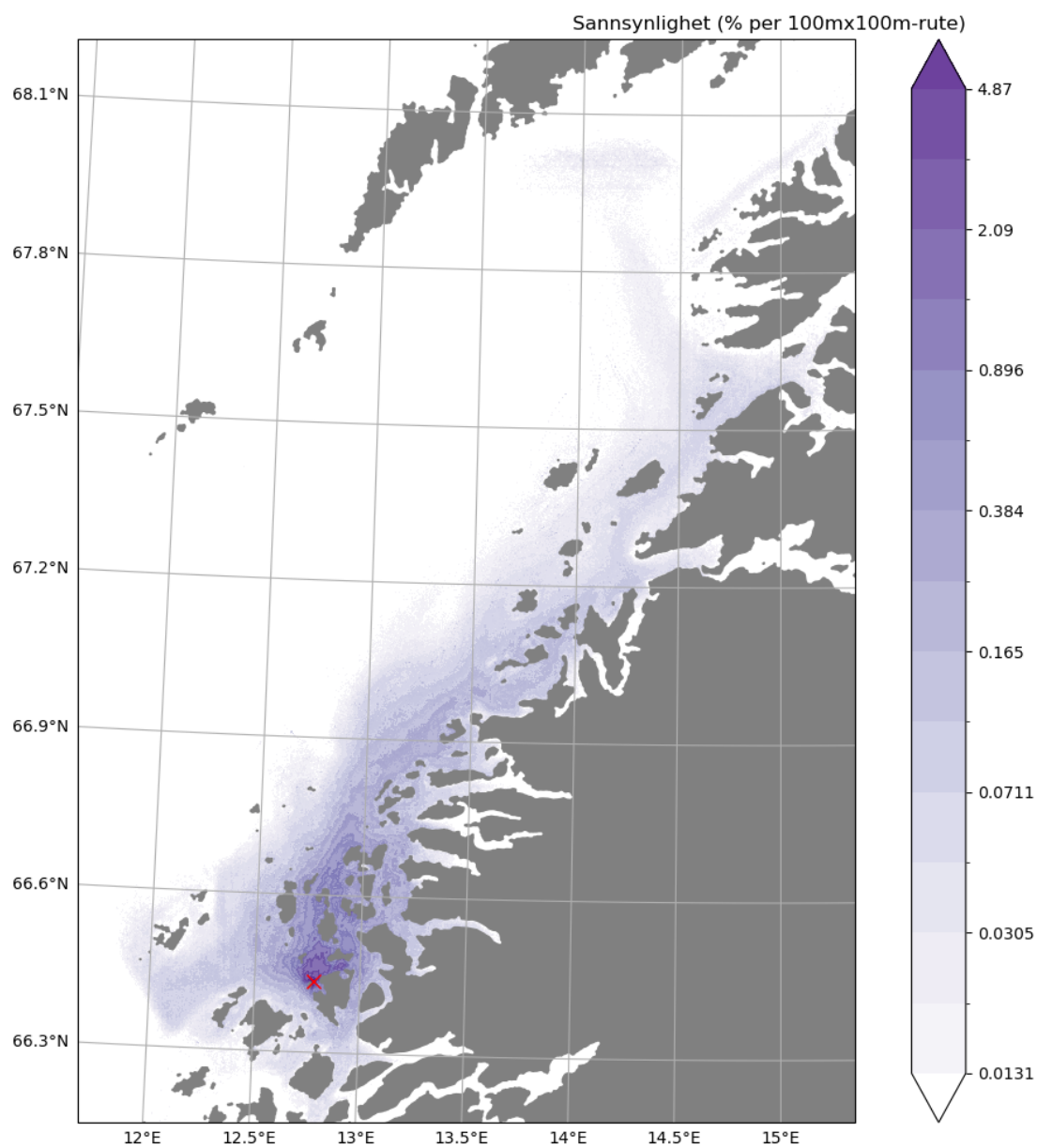


Figur 6. Nøytral oppdrift for egg av den norske kyst-torsken (Stenevik et al. 2008), delt inn i fem oppdriftsgrupper (Figur 5, i Myksvoll et al., 2011). I denne simuleringen har vi brukt saltholdighet 32,4 som er ca. senterpunkt i gruppe 3.

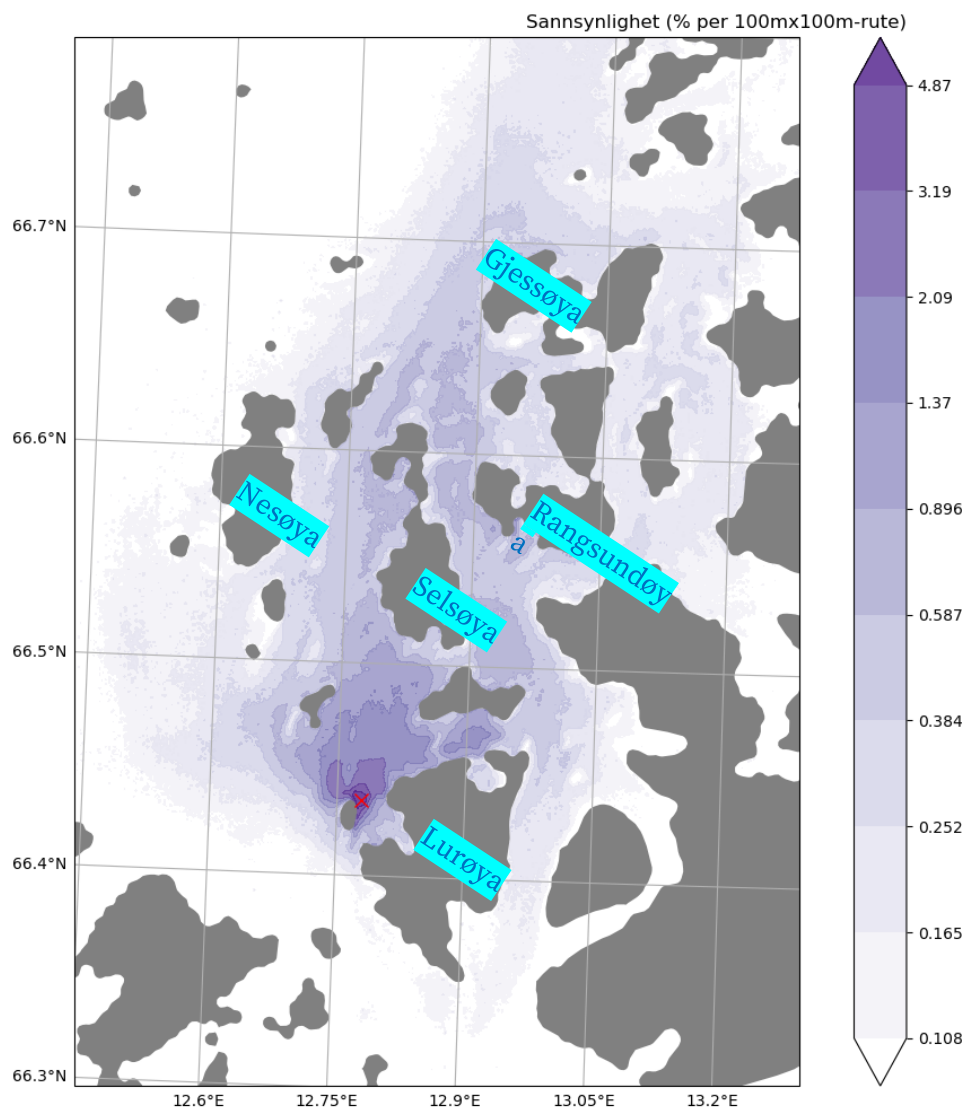
4.3 Resultater

For torskeegg ble spredningssimuleringene analysert ved å telle opp antall partikler med en spesifikk alder, som ble sluppet ved utslippspunktet innenfor en gitt periode, som befinner seg innenfor en gittercelle. Vi delte opp modelldomene i et regulært gitter, med oppløsning på 100mx100m. Innenfor hver gittercelle telte vi opp antall partikler som var 19-21 dager gamle (inkludere et par dager gir bedre statistikk) og som ble sluppet i perioden mellom 15.mars og 1.juni 2018 (Figur 7, Figur 8). Antall partikler som ble telt opp innenfor hver gittercelle ble videre delt på det totale antallet partikler ved den gitte alderen, sluppet ut innenfor den gitte perioden. Resultatet viser da hvor stor andel av partiklene som er 19-21 dager gamle som befinner seg innen gittercellen.

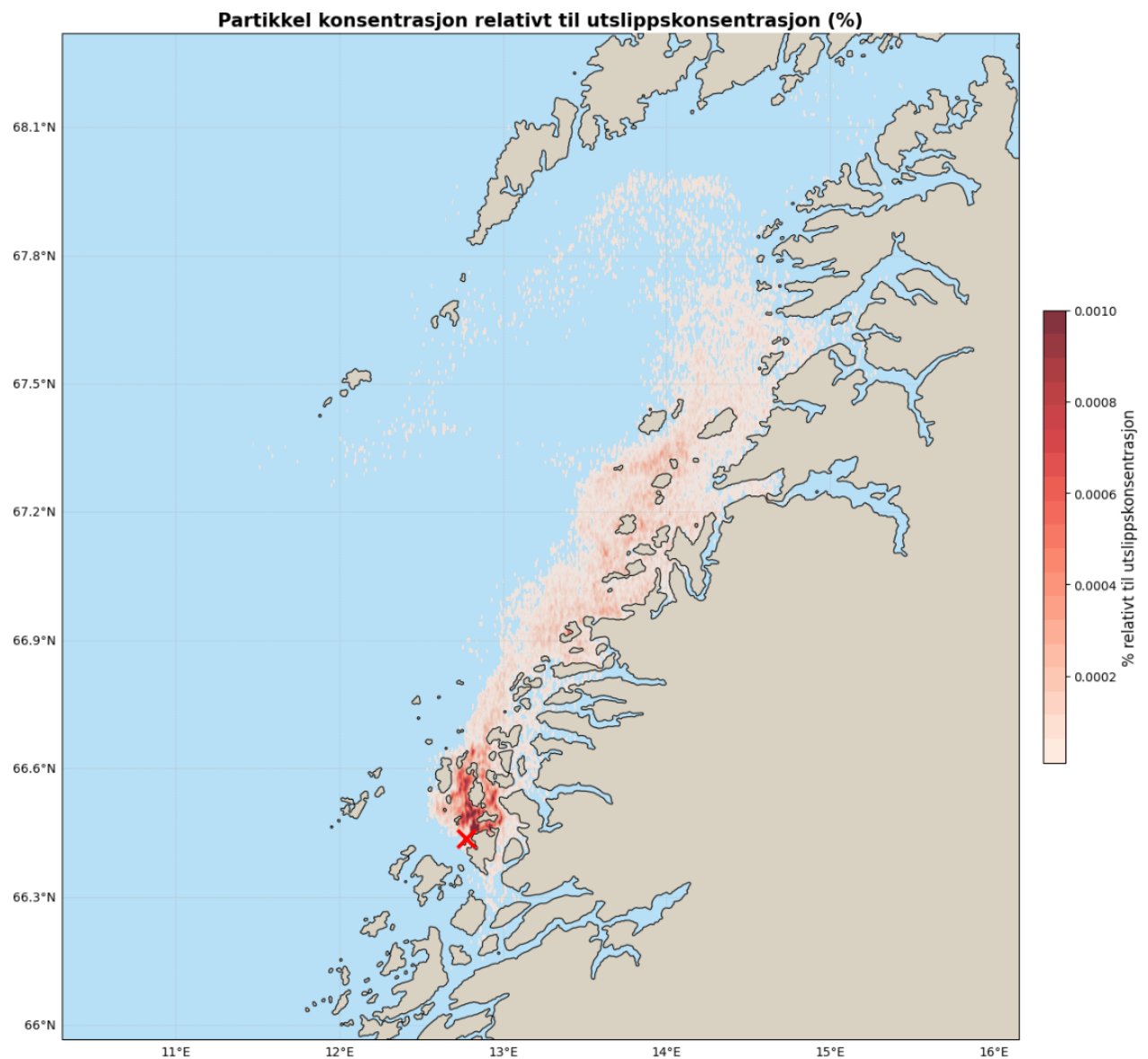
Figur 10 og Figur 11 viser fortynningen av utslippskonsentrasjonen i prosent. Den beregnede gjennomsnittlige konsentrasjonen av aktive egg blir sett opp mot utslippskonsentrasjonen på 50 egg i timen innenfor en sirkel med radius på 50 meter ($50 \text{ egg/time} / (50\text{m}^2 \cdot \pi)$), som returnerer et forholdstall som viser prosentvis fortynning.



Figur 7. Spredning av torseggpartikler med en alder på 19-21 dager som er sluppet ut i perioden 15.mars 2018-1.juni 2018. Fargeskalaen viser andel partikler (i prosent) som befinner seg innenfor hver 100mx100m-gittercelle. Det røde krysset indikerer posisjonen til utslippspunktet.

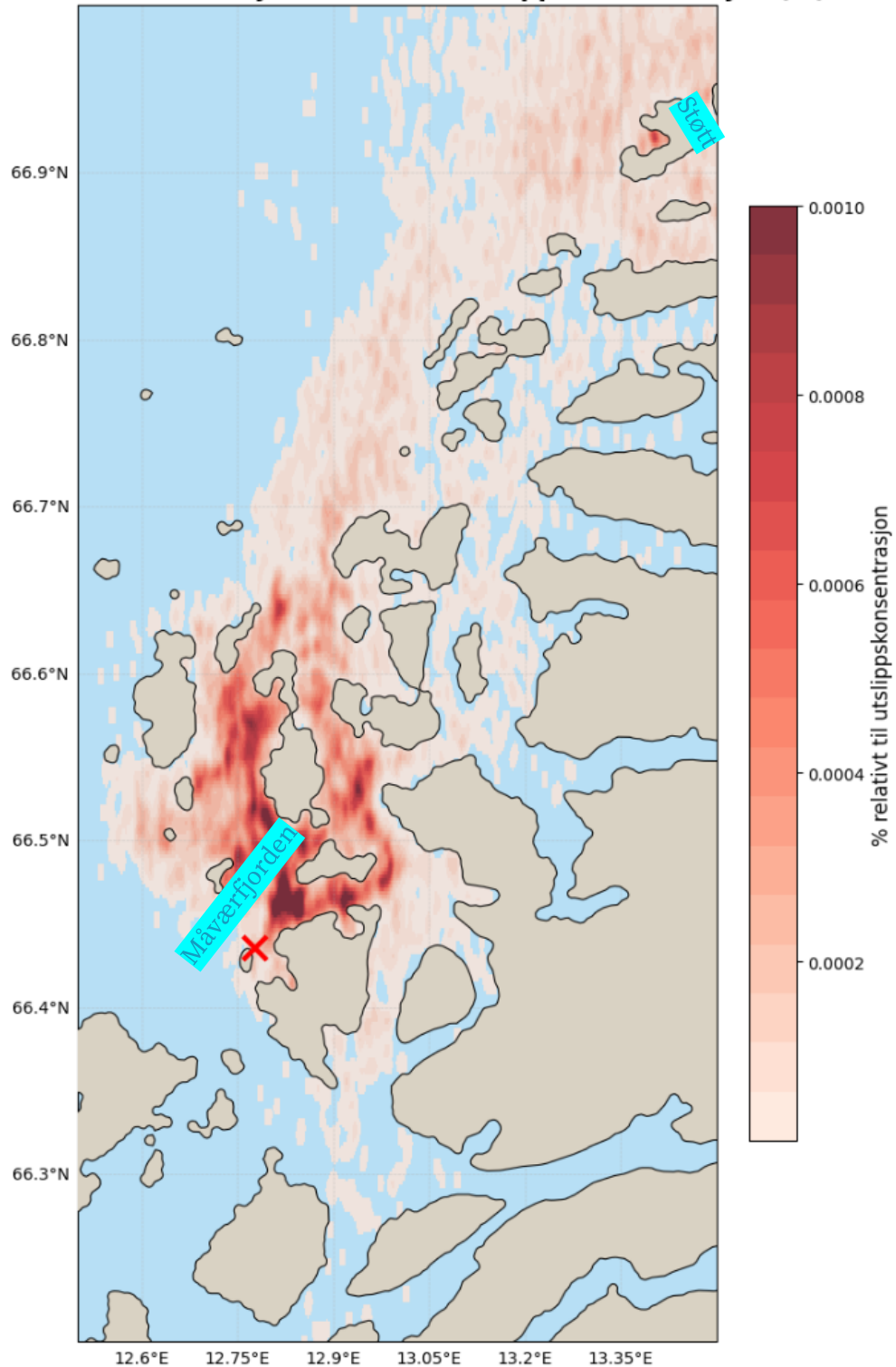


Figur 8. Spredning av torskeggpartikler i nærheten av utslippspunktet med en alder på 19-21 dager som er sluppet ut i perioden 15.mars 2018-01.juni 2018. Fargeskalaen viser andel partikler (i prosent) som befinner seg innenfor hver 100mx100m-gittercelle. Det røde krysset indikerer posisjonen til utslippspunktet.



Figur 9. Fortynning av konsentrasjonen av egg som er sluppet ut i perioden 15. mars 2018-1. juni 2018. Fargeskalaen viser fortynning (i prosent) for hver 100mx100m-gittercelle. Det røde krysset indikerer posisjonen til utslippspunktet.

Partikkel konsentrasjon relativt til utslippskonsentrasjon (%)



Figur 10. Fortynning av konsentrasjonen av egg i nærheten av utslippspunktet som er sluppet ut i perioden 15. mars 2018-1. juni 2018. Fargeskalaen viser fortynning (i prosent) for hver 100mx100m-gittercelle. Det røde krysset indikerer posisjonen til utslippspunktet.

4.4 Vurdering av spredning av torskeegg fra Sørvær

I Figur 7 er utfallsrommet over hele simuleringsperioden for torskeegg med alder 19-21 dager vist. Spredningen er i hovedsak nordover langs Helgelandskysten. Resultatene viser at torskeeggene i liten grad ser ut til å bevege seg innover i fjordene, bortsett fra i ytre og sørlige del av fjordmunningen til Vestfjorden. Høyere konsentrasjonsverdier blir i hovedsak vist i nærhet til utslippsområdet i nordlig retning, stort sett sør og øst for Nesøya, på alle sider av Selsøya, og sør for Gjessøya (Figur 8), men også ved Støtt (rett nord for 66.9° nord vist i Figur 10). Resultatene viser at det er størst risiko for påvirkning i gyteområdet i Måvær fjorden (Figur 8).

Fortynningen vist i Figur 9 og Figur 10 indikerer strømmens egenskap til å spre eggene fra lokaliteten. Figur 9 viser store områder som eggene har spredt seg til, dette indikerer stor spredning, men svært lav konsentrasjon, mellom 0,0002 og 0,0010% av utslippskonsentrasjonen. I Figur 10 viser områdene nærmest utslippspunktet med lavere kartmålestokk.

5 Sammenstilling av spredningssimulering av torskeegg og vurdering av negativ påvirkning for nærliggende gytefelt for kysttorsk

Kysttorsk bestanden nord for 67 °N er i god tilstand, mens kysttorsk mellom 67 °N og 62 °N er i dårlig tilstand. Dette medfører at kysttorsk med gytefelt mellom 62 °N og 67 °N er mer sårbare for påvirkning fra torskeoppdrett enn kysttorsk som har gytefelt nord for 67 °N.

Nærmeste gytefelt for kysttorskbestand tilhørende Kysttorsk nord for 67°N ligger mer enn 118 km fra lokaliteten. Siden simulert spredning av egg gytt i merd viser at der er under 0,5% sannsynlighet for spredning nord for Gjessøya som ligger på 66,65 °N vurderes det at kysttorsk tilhørende bestand nord for 67 °N ikke vil påvirkes av spredning.

For kysttorskbestander tilhørende forvaltningsenheten 62-67 °N som ligger nærmest lokaliteten viser sammenstilling av simulering og kunnskap om gytefelt følgende:

- Det er under 2% sannsynlighet for at egg gytt i merd vil drifte slik at de ender opp ved gytefelt for kysttorsk i Nordland fylke
- Spredning av egg er i hovedsak i nordlig retning og spredning inn i fjordene skjer i liten grad. Det er under 0,165 % sannsynlighet for spredning av egg inn i ytre sørlige deler av Vestfjorden.
- Det er mindre enn 0,59% sannsynlighet for at egg spres nord for Gjessøya i Rødøy kommune.
- Størst sannsynlighet for spredning finner man i nordøstlig retning fra lokalitet i sjøområdet i Måvær fjorden sør for Selsøya og østlig mot Matskjærfjorden.

Det tre lokale gytefeltene som ligger nærmest senterpunkt for lokaliteten har korteste avstand på henholdsvis ca 3 km, 9 km og 27 km fra Sørvær.

- For gytefeltet **Svinøya-Lurøysundet (I)** som ligger nærmest lokaliteten er det mellom 0.108 til <2% sannsynlighet for at egg kan transporteres inn i gyteområdet som har middels grad av retensjon. Ettersom det ikke er spredning inn på innersiden av fjordmunningen til Lurøysundet¹ er det heller ikke sannsynlig at det vil være spredning av egg i sundet mellom Lurøya og Stigen, selv om spredningsmodellen ikke har høy nok oppløsning til at dette området er dekket av modellen.
- Gytefeltet som ligger i sørvestlig retning fra Sørvær, **Juløvik-Sandvær (II)** har 0 sannsynlighet for spredning av egg ettersom spredning av egg hovedsakelig skjer i nordlig retning mens gytefeltet ligger sørvest for lokaliteten.
- For gytefeltet **Jektvik (III)** som ligger i nordøstlig retning 27 km fra lokaliteten gir modellering av egg at det er under 0,4 % sannsynlighet forekomst av egg driftet hit fra oppdrettsanlegg. Gytefeltet har høy grad av retensjon slik at eventuelle egg som driver hit og overlever kan tilbakeholdes i området.

Den relative konsentrasjonen er lav over store områder nord for lokaliteten, som indikerer høy fortykning. Det er kun områder i umiddelbar nærhet til lokaliteten, foruten Støtt, som har noe høyere relativ konsentrasjon.

¹ Spredningsmodellens oppløsning medfører at Lurøysundet mellom Lurøya og øya Stigen ikke vises.

6 Konklusjon

Gjennomgang av kartlagte gytefelt viser at det er lav sannsynlighet for at egg gytt i merd vil spres til gytefelt for kysttorsk fordi egg i hovedsak vil drifte i nordøstlig retning langs Helgelandskysten og ikke inn i fjordområdene. Det er under 2 % sannsynlighet for at egg gytt i merd skal drifte inn i gytefelt for kysttorsk i Nordland fylke, og det er mindre enn 0,59% sannsynlighet for at egg spres nord for Gjessøya (66.65 °N) i Rødøy kommune. Samlet innebærer dette en svært lav sannsynlighet for at egg gytt i merd driver så langt nord at de påvirke lokale bestander av kysttorsk nord for 67 °N dersom de overlever til kjønnsmodning og innkryssing fra oppdrettsfisk påvirker reproduktiv evne og overlevelse av avkom hos villfisk.

Det er to gytefelt tilhørende forvaltningsenheten kysttorsk 62-67 °N som ligger i drift-retningen og som noe sannsynlighet for at egg kan drifte inn i områdene. Dette gjelder gytefeltet Svinøya-Lurøysundet (ca 6 km fra lokalitet) hvor sannsynlighet ligger mellom 0,11 til 1,9%, og Jektvik (ca 27 km fra lokalitet) som har under 0,4 % sannsynlighet for at egg kan drifte inn i området.

Gytefeltet ved Jektvik har høy grad av lokal tilbakeholdelse av egg og er klassifisert som regionalt viktig (B-verdi). I en konsekvensutredning kan et gytefelt med B-verdi vurderes å ha stor verdi. En påvirkningsgrad vurdert som noe forringet kan gi negativ konsekvens dersom bestanden svekkes regionalt eller lokalt, eller dersom muligheten til å nå forvaltningsmål etter naturmangfoldsloven reduseres. Kombinasjonen av høy verdi og noe forringet påvirkning kan dermed gi noe, og i enkelte tilfeller stor, negativ konsekvens. men Siden det er mindre enn 0,4% sannsynlighet for at egg skal drifte til dette gytefeltet vurderes risikoen for dette likevel som lav.

Gytefeltet Svinøya–Lurøysundet har middels grad av eggretensjon og er klassifisert som lokalt viktig (C-verdi). I en konsekvensutredning vil en C-lokalitet kartlagt etter DN-håndbok 19 normalt vurderes å ha noe verdi. Lokalteter med slik verdisetting vil ikke gi høy konsekvens, selv ved sterkt forringet påvirkning (høyeste påvirkningsgrad) (M-1941, [Figur 1-5](#)). Kriteriene for sterkt forringet innebærer at bestanden påvirkes i en grad som kan svekke arten på nasjonalt eller internasjonalt nivå, eller redusere muligheten for å nå forvaltningsmål etter naturmangfoldsloven. Sannsynligheten for at egg fra merd skal drifte inn i dette gytefeltet er svært lav, og risikoen for negativ påvirkning som følge av eggspredning vurderes derfor som lav.

Ny kunnskap om overlevelse hos egg gytt i merd og om avbøtende tiltak for å hindre gyting viser god fremgang i håndteringen av de viktigste utfordringene knyttet til genetisk påvirkning av kysttorsk. Torsk som gyter i merd vil være førstegangsgytere, og hos villtorsk har avkom fra slike individer lavere overlevelse enn avkom fra flergangsgytere (Kjesbu, m.fl., 1996). Dersom dette også gjelder for oppdrettstorsk, vil det redusere reproduksjonssuksessen til avkom fra oppdrettstorsk gytt i merd.

Nyere forskning, blant annet fra MOTOR-prosjektet, dokumenterer at føring påvirker overlevelse hos egg gytt i merd (Alix, m.fl., 2025). Samtidig har CodX-Pilot etablert et solid grunnlag for kjønnsortering av oppdrettstorsk, med et lovende potensial for videre teknologi- og KI-basert utvikling (Boissonnot, m.fl., 2026).

Dersom Morhua AS tar i bruk oppdatert kunnskap om kjønnsortering og tiltak for å unngå kjønnsmodning og gyting i merd, vil risiko for negativ påvirkning på kysttorsk reduseres ytterligere. MOTOR-prosjektet som er i avslutningsfase bidrar også med protokoller for overvåkning av modningsgrad hos fisk i oppdrett.

7 Referanser

- Aglen, A., Nedreaas, K.H., Knutsen, J.A. og Huse, G. (2020). Kysttorsk nord for 62-grader nord: Vurdering av status og forslag til forvaltningstiltak og ny gjenoppbyggingsplan. *Fisken og havet*, sider.
- Alix, M., Ahir, S.Y., Geitung, L., Perrichon, P., Fraser, T., Fjelldal, P.G., Van Der Meeren, T., Harboe, T., Utskot, S.O., Dahlgren, A., Oppdeal, F., Dempster, T. og Norberg, B. (2025). Reproductive biology and offspring development success in farmed cod are affected by nutrition, lighe and submergence. Aquaculture Europe 25- Valencia Aquaculture Europe 2025 (AE 2025). Book of abstracts. s. Tilgjengelig her:
- Bjørn, P.A., Glover, K.A., Grefsrud, E.S., Espeland, S.H., Karlsbakk, E.E., Karlsen, Ø., Van Der Meeren, T., Moland, E., Sandlund, N. og Sæther, B.-S. (2021). Kunnskapsgrunnlag for mulig påvirkning fra oppdrettstorsk og levendelagret torsk på villtorsk. Rapport fra havforskningen. Nr. 2021-22, s. Tilgjengelig her: <https://hdl.handle.net/10037/22244>
- Boissonnot, L., Rønningen, E., Solem, E. og Paulsen, E.S. (2026). Faglig sluttrapport CodX-Pilot | Kjønnssortering av oppdrettstorsk for å forebygge gyting i merd. 13 s. Tilgjengelig her: <https://akvaplan.no/no/pub/hdl/11250/5523275>
- Chen, C.S., Liu, H.D. og Beardsley, R.C. (2003). An unstructured grid, finite-volume, three-dimensional, primitive equations ocean model: Application to coastal ocean and estuaries. *Journal of Atmospheric and Oceanic Technology*, 20,(1), 159-186 sider. [https://doi.org/10.1175/1520-0426\(2003\)020%3C0159:AUGFVT%3E2.0.CO;2](https://doi.org/10.1175/1520-0426(2003)020%3C0159:AUGFVT%3E2.0.CO;2)
- Dagestad, K.F., Röhrs, J., Breivik, O. og Ådlandsvik, B. (2018). OpenDrift v1.0: a generic framework for trajectory modelling. *Geoscientific Model Development*, 11,(4), 1405-1420 sider. <https://doi.org/10.5194/gmd-11-1405-2018>
- Espeland, S.H., Albretsen, J., Nedreaas, K.H., Sannæs, H., Bodvin, T. og Moy, F.E. (2013). Kartlegging av gytefelt. *Fisken og Havet*. 1-2013, s. Tilgjengelig her: https://www.hi.no/resources/publikasjoner/fisken-og-havet/2013/fh_1-2013.pdf
- Grefsrud, E.S., Bjørn, P.A., Grøsvik, B.E., Hansen, P.K., Husa, V., Karlsen, Ø., Kvamme, B.O., Samuelsen, O., Sandlund, N., Solberg, M.F. og Stien, L.H. (2022a). Risikorapport norsk fiskeoppdrett 2022-risikovurdering-Effekter på miljø og dyrevelferd i norsk fiskeoppdrett. Rapport fra havforskningen. Nr. 2022-12, 266 s. Tilgjengelig her: <https://www.hi.no/hi/nettrapporter/rapport-fra-havforskningen-2022-12>
- Grefsrud, E.S., Bjørn, P.A., Grøsvik, B.E., Hansen, P.K., Husa, V., Karlsen, Ø., Kvamme, B.O., Samuelsen, O., Sandlund, N., Solberg, M.F. og Stien, L.H. (2022b). Risikorapport norsk fiskeoppdrett 2022 - kunnskapsstatus - Effekter på miljø og dyrevelferd i norsk fiskeoppdrett. Rapport fra Havforskningen. 2022-13, 406 s. Tilgjengelig her: <https://www.hi.no/hi/nettrapporter/rapport-fra-havforskningen-2022-13>
- Havforskningsinstituttet (2026). Kvoteråd: Kysttorsk mellom 62 og 67 - <https://www.hi.no/hi/radgivning/kvoterad/2027/kysttorsk-mellom-62-og-67n> (Nedlastet: 12.06.2026)
- Ices (2026a). Cod (*Gadus morhua*) in Subarea 2 between 62°N and 67°N (Norwegian Sea), southern Norwegian coastal cod. In Report of the ICES Advisory Committee, 2026. ICES

Advice 2026, cod.27.2.coastS, . 8 s. Tilgjengelig her:
<https://doi.org/10.17895/ices.advice.30932009>

Ices (2026b). Cod (*Gadus morhua*) in subareas 1 and 2, north of 67°N (Norwegian Sea and Barents Sea), northern Norwegian coastal cod. . In Report of the ICES Advisory Committee, 2026. ICES Advice 2026, cod.27.1-2.coastN. . s. Tilgjengelig her:
<https://doi.org/10.17895/ices.advice.30932006>

Jørstad, K.E., Otterå, H., Van Der Meeren, T., Dahle, G., Paulsen, O.I., Bakke, G. og Svåsand, T. (2014). Genetic marking of farmed Atlantic cod (*Gadus morhua* L.) and detection of escapes from a commercial cod farm. *Ices Journal of Marine Science*, 71,(3), 574-584 sider.
<https://doi.org/10.1093/icesjms/fst171>

Kjesbu, O.S., Solemdal, P., Bratland, P. og Fonn, M. (1996). Variation in annual egg production in individual captive Atlantic cod (*Gadus morhua*). *Canadian Journal of Fisheries and Aquatic Sciences*, 53 610-620 sider. <https://doi.org/10.1139/cjfas-53-3-610>

Müeller, M., Homleid, M., Ivarsson, K.I., Koltzow, M.A.O., Lindskog, M., Midtbo, K.H., Andrae, U., Aspelien, T., Berggren, L., Bjorge, D., Dahlgren, P., Kristiansen, J., Randriamampianina, R., Ridal, M. og Vignes, O. (2017). AROME-MetCoOp: A Nordic Convective-Scale Operational Weather Prediction Model. *Weather and Forecasting*, 32,(2), 609-627 sider. <https://doi.org/10.1175/WAF-D-16-0099.1>

Myksvoll, M.S., Sundby, S., Ådlandsvik, B. og Vikebo, F.B. (2011). Retention of Coastal Cod Eggs in a Fjord Caused by Interactions between Egg Buoyancy and Circulation Pattern. *Marine and Coastal Fisheries*, 3,(1), 279-294 sider. 10.1080/19425120.2011.595258

Röhrs, J., Sperrevik, A.K. og Christensen, K.H. (2018). NorShelf: A reanalysis and data-assimilative forecast model for the Norwegian Shelf Sea. 37 sider.
<https://doi.org/10.5281/zenodo.2384124>

Sandlund, N., Alix, M., Andersen, L.B., Berg, E., Breistein, B., Bøhn, T., Van Der Meeren, T., Skjæraasen, J.E., Skår, C., Strøm, J.F., Sævik, P.N. og Karlsbakk, E. (2025). Negative effekter på kysttorskbestander som følge av torskeoppdrett i åpne merder i sjø - Risikovurdering og kunnskapsstatus 2025. Rapport fra Havforskningen. Nr. 2025-78, 93 s. Tilgjengelig her:
<https://www.hi.no/hi/nettrapporter/rapport-fra-havforskningen-2025-78>

Stenevik, E.K., Sundby, S. og Agnalt, A.L. (2008). Buoyancy and vertical distribution of Norwegian coastal cod eggs from different areas along the coast. *Ices Journal of Marine Science*, 65,(7), 1198-1202 sider. <https://doi.org/10.1093/icesjms/fsn101>

8 Vedlegg

Tabell 1 Avstand til gytefelt for kysttorsk og klarerte og aktive Akvakultur lokaliteter for torsk i Nordland fylke

Klarerte lokaliteter for oppdrett av torsk i sjø (Matfisk) pr 24-06-26	Kommune	Nærmeste gytefelt for kysttorsk i nordøstlig retning	Kommentar
Oppmyrsbogen	Øksnes		Ligger på Langøya vestre del. Ingen gytefelt ligger i NØ retning
Straumsjøen	Bø i Nordland		Som Oppmyrsbogen
Sørlandsbukta	Værøy		Ytterst i munningen av Vestfjorden, ingen gytefelt i nærheten
Sørlandsvika 2	Værøy		Som Sørlandsbukta
Brønnøyskjæran	Bodø	39 km, Leinesfjorden (B) 41 km, Strømsvik - Bremmsund (C) 69 km, Kjøklingskolla (B)	Sørøstlig i munning av Vestfjorden
Snyen	Meløy	14,7 km, Reipå (B) 2 km, Storøyflaket (C)	Sørlig retning til Storøyflaket
Frosvika	Meløy	2,7 km, Storøyflaket (B) 6,5 km, Bjærangsfjorden (A)	Vestlig retning Sør øst
Selsøy	Rødøy	25 km, Storøyflaket (C) 48 km, Jektvik (B) 35 km, Bjærangsfjorden (A)	
Tennskjæret	Nesna	6 km, Svinøya-Lurøysundet (C) 7 km, Juløvik-Sandvør	Juløvik-Sandvør ligger i vestlig retning
Sandvika	Nesna	6,2 km, Svinøya-Lurøysundet (C) 10 km 7 km, Juløvik-Sandvør	Juløvik-Sandvør ligger i vestlig retning
Bjørnvika	Nesna	15 km, Svinøya-Lurøysundet (C) 20 km 7 km, Juløvik-Sandvør	
Labukta	Nesna	15 km, Svinøya-Lurøysundet (C)	
Ytre Vassholmen	Herøy i Nordland	9 km, Grytøya-Vikafjorden (B)	