

KIME AKVA®



KIME Akva i Lødingen kommune Vestbygda

Åpent folkemøte 31.08.22

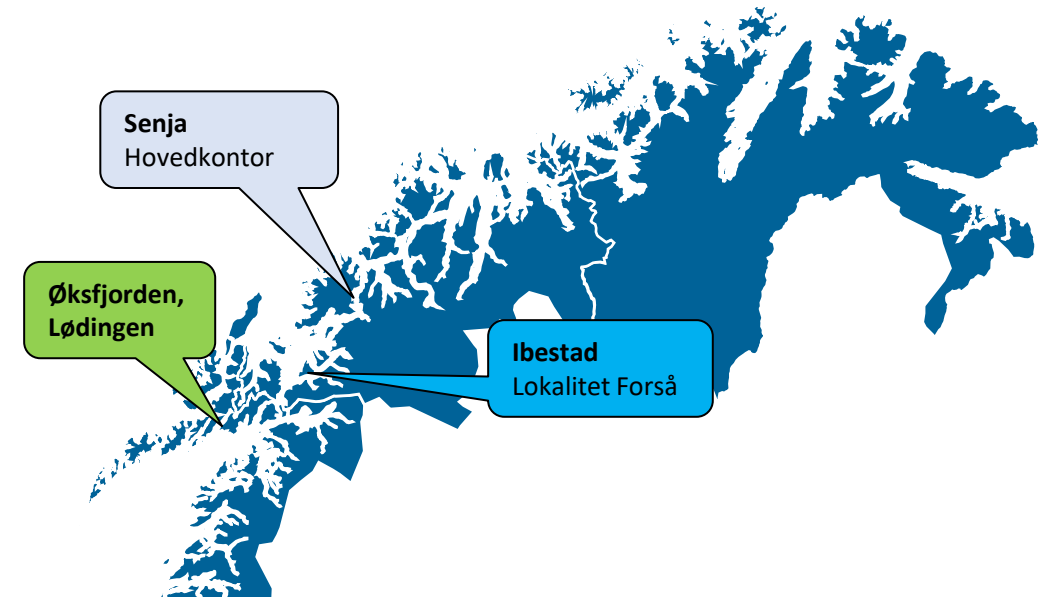
Lokalitet Forså,
Ibestad kommune

Dagsorden

- Hvem er KIME Akva?
- Torskeoppdrett og naturmangfold – risiko og hva som har skjedd siden forrige satsing med torskeoppdrett.
- Lokalitetene Håkjerringholmen og Skogstrand, Øksfjorden
- Landbaser, infrastruktur, arbeidsplasser og ringvirkninger
- Bærekraft
- Betydning for hvitfiskindustrien i regionen

Hvem er KIME Akva?

- Etablert i Midt-Troms 19.05.20
- Initiert av aktører med bakgrunn fra hvitfiskindustri, laksenæringen og torskoppdrett
- Ambisjoner:
 - Etablere nordnorsk aktør innen torskoppdrett
 - Innen 2025 være helintegrert innen konvensjonelt torskoppdrett
 - Hovedkontor i Midt-Troms
 - Bruk av allmenningen: Størst mulig lokale og regionale ringvirkninger og minst mulig biologisk fotavtrykk



Hvem er KIME Akva?

Styreleder
Yngve Myhre



Driftsleder
Egil Olsen



Styremedlem
Olav Andreas Ervik



Administrasjon



f.v:
Joakim Jensen,
Ørjan Jensen,
Stefan Paulsen og
Einar Svendsby

Åsta Sortland



+ 6 røktere

Hvorfor torskoppdrett - igjen?

- Beskatning av torsk er regulert av kvoter – oppdrett kan øke norsk sjømateksport av torsk, med helårige leveranser av torsk til markedene
- Stor fremgang på avl
- Torsk er en fantastisk matfisk - etablert betalingsvillig ferskfiskmarked
- Teknologisk utvikling og økt biologisk kunnskap



Bilder fra familien Jensen,
90-tallet og tidlig 2000-tallet

Viktige kriterier for arealarbeid

- I tråd med kystsoneplaner
- Minimere konfliktnivå med andre aktører og brukere av havet
 - Fiskere
 - Ferdsel og farled
 - Havbruk
 - Reiseliv og friluftsliv
- Robust bæreevne – vannutskifting og bunnmiljø
- Akseptabel væreksponering
- Mulighet for «cluster-tanke», to eller flere lokaliteter
- Landbaser så nært som mulig
- Være i tråd med bærekraftstrategi

Hvorfor Lødingen og Øksfjorden?

- Gode forutsetninger for havbruk
 - I le fra storhavet – definert som flerbruksområder, inkludert akvakultur (NFFFA)
 - Stor fjord, god vannutskifting og gunstige bunntopografiske forhold
 - God avstand til verdifulle gyteområder og gytefelt
 - God avstand til verneområder rundt Selsøya
 - Mulighet for ilandføring...





Torskeoppdrett og naturmangfold

2000-tallets erfaringer – forrige runde

Torsken - en utbryterkonge

Sjansen for at torsk skal rømme fra oppdrettsanlegg er om lag ti ganger større enn for laks, viser beregninger Fiskeriforskning har gjort.



Irene Andreassen
INFORMASJONSKONSULENT

Mandag 04. april 2005 - 05:00



Denne artikkelen er over ti år gammel og kan inneholde utdatert informasjon.

Fiskeriforskning har gjennomført en innledende studie med hovedmål å kartlegge relevant rømningsatferd til oppdrettstorsk i merd.

Gjennom kartleggingen utarbeides tiltak for å redusere rømningsfaren samt å utarbeide forebyggende driftsrutiner for oppdrett av torsk.

Forsøket har vist at torsk har en annen adferd enn for eksempel laks. Mens laksen ser ut til å holde seg lenge i merd med små hull, vil torsken raskt oppdage dette, søke mot hullet og etter kort tid svømme ut.

Målrettet rømming

Det er som forventet god sammenheng mellom tettheten av torsk i en merd og hvor mange som rømmer per tidsenhet. Torsk rømmer ikke tilfeldig, men svømmer målrettet gjennom hullet i notlinet. Forskerne har verken fått bekreftet eller avkreftet om torsken selv er i stand til å lage hull i noten, men demonstrert at selv små hull fører til at torsken forlater merden.



En smak av Norge: Torsk. (Foto: Fiskeriforskning)

NORD24

Torsk rømmer mer enn laks



Foto: Marius Fiskum / Nordlys

Av Dima Emelianov

Publisert: 09.05.07 12:49

Del

Artikkelen er over 15 år gammel



Ekstreme rømmingstall for oppdrettstorsk

av Aslak Berge - 17 desember 2013

Fiskeridirektoratet har nå fremlagt oppdatert tallmateriale for rømmingssituasjonen for oppdrettsfisk i Norge. Oppdrettstorsken er marginal i sitt produksjonsvolum, men har nær halvparten av rømmingstallene til laksen.



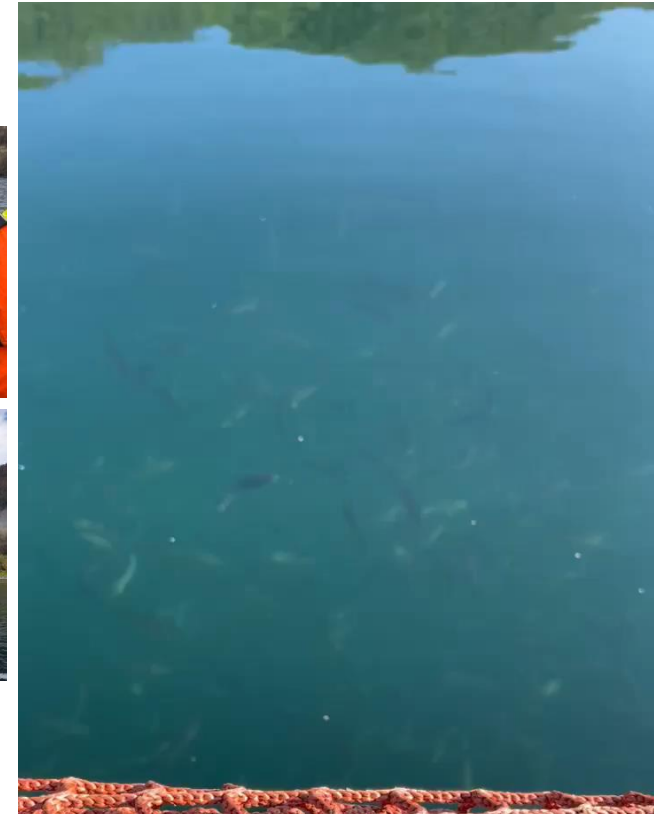
Stor fremgang på avl og settefiskproduksjon

- Avl av torsk pågått siden 2002 og utføres både av Nofima og Havlandet Marin Yngel
- 6. og 7. generasjon → domestisert (blitt tam), høyere tilvekst, bedre velferd, mindre sykdom.
- Settefisk er vaksinert mot vanlige sykdommer
- I stort; det biologiske utgangspunktet og kunnskapen er noe helt annet i dag, enn ved forrige satsing på torsk.
- Nofima mener at tilveksten ved kommende generasjoner antas å redusere produksjonstid i sjø til 12-14 måneder → kjønnsmodning i merd vil bli irrelevant.



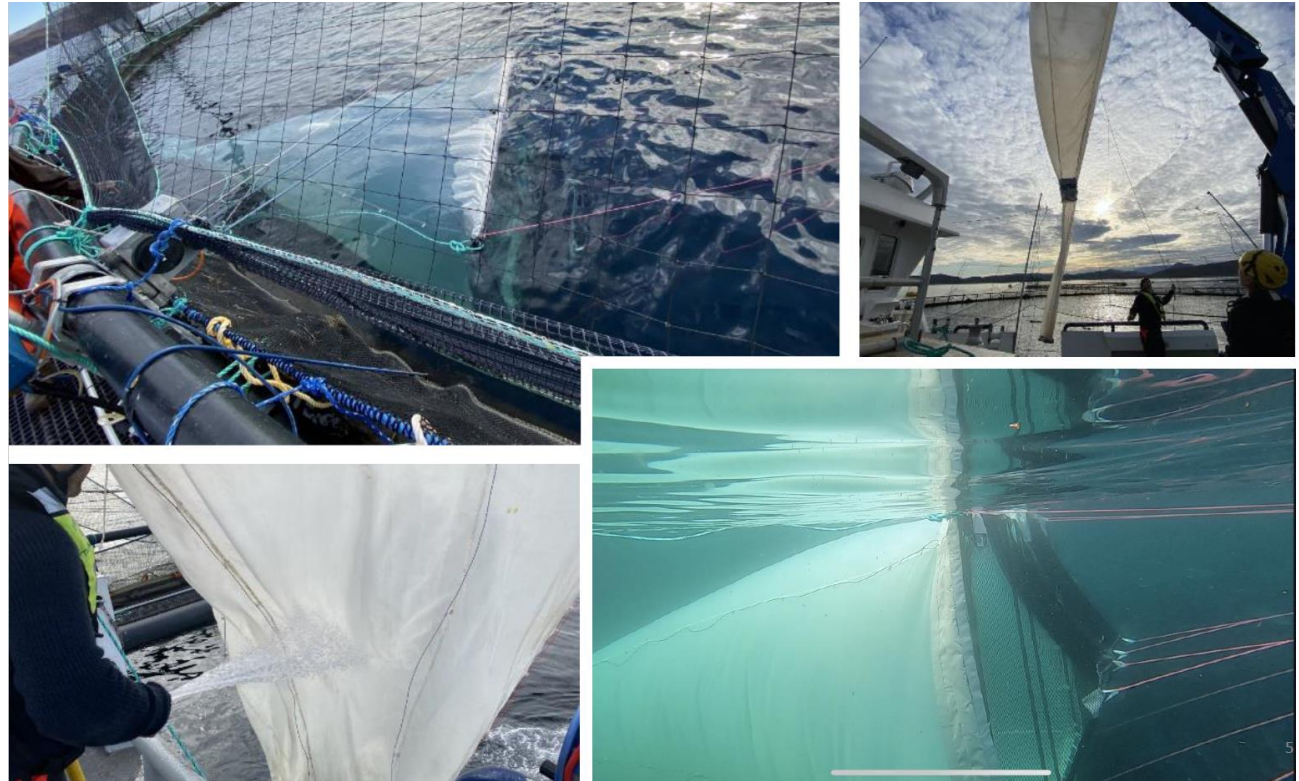
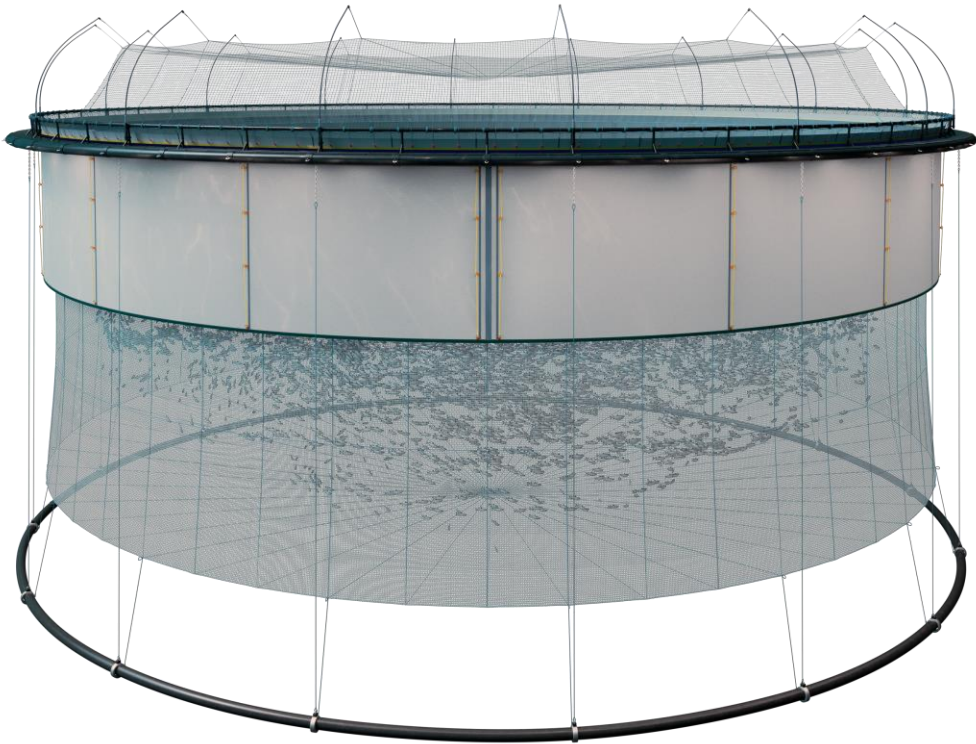
Produksjonsstyring, anleggsteknologi og drift

- Høyere tilvekst innebærer kortere produksjonstid i sjø. Det er likevel en andel av biomassen som kan gå i kjønnsmodning og lysstyring gjennom vinteren er derfor et viktig avbøtende tiltak for å forsinke kjønnsmodningsprosessen.
- Fiskens kjønnsutvikling overvåkes nøye gjennom produksjonssyklusene (15-20 mnd i sjø). Fisken slaktes ut dersom kjønnsmodning ikke kan utelukkes.
- Fokus på rømming i har økt dramatisk i næringen. Dagens anlegg for torskoppdrett er underlagt det samme strenge regimet som lakseoppdrett. Anleggene skal sertifiseres for 50-årsstormer og utstyret skal være godkjent iht. til NYTEK-forskriften.



Andre forebyggende og avbøtende tiltak

- Siste vinterhalvår monteres dette skjørt rundt nøtene for å hindre at eventuelle befruktede egg kommer på avveie.
- Nyutviklet metodikk for oppsamling av egg, samt andre uønskede organismer i merd (vannmiljø).



Forskningsprosjekter

- KIME Akva er medlem i Torskenettverket – et nasjonalt program som jobber kunnskapsutvikling for å reetablere torskeoppdrett i Norge. Både FoU-miljøer, oppdrettere og leverandører er med.

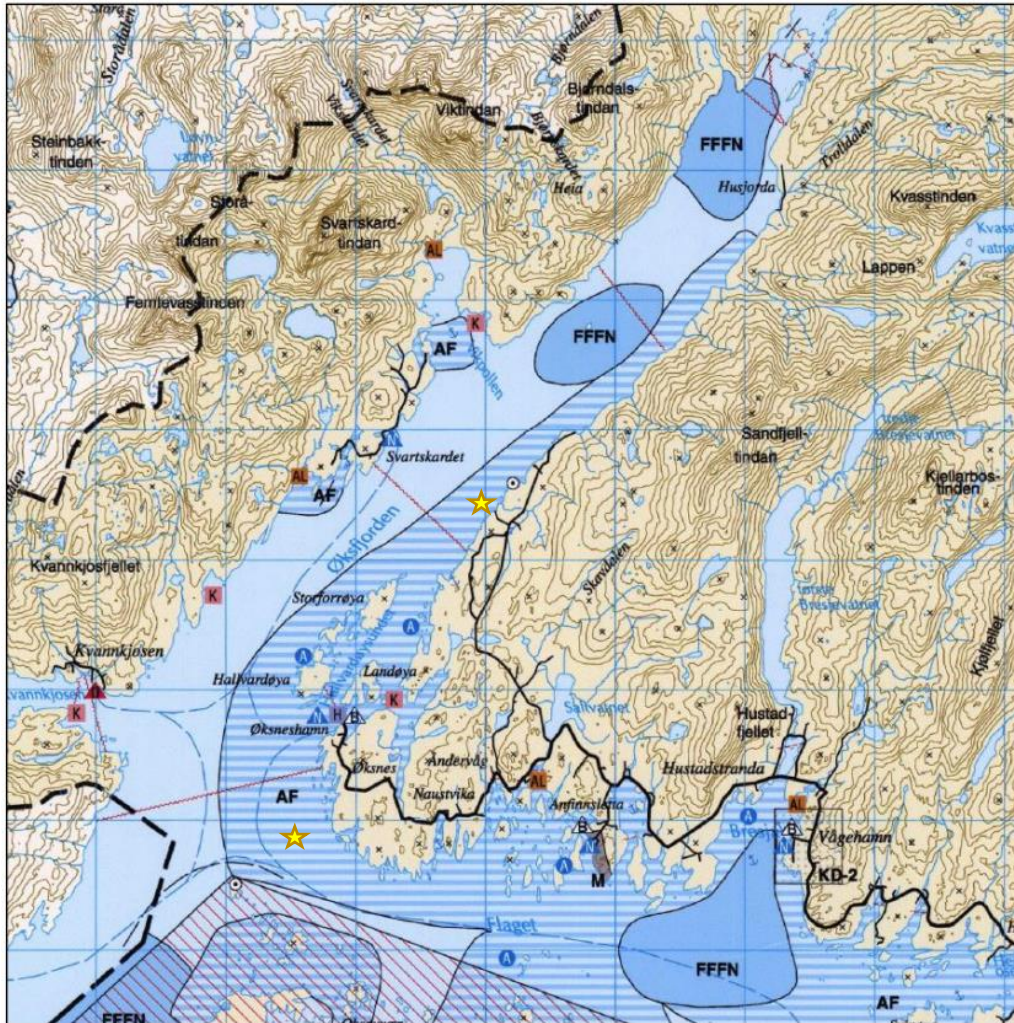
Igangsatte og omsøkte prosjekter:

- Optimalisering av produksjonsstyring (HI og næringsaktører)
- Næringsopptak og tarmhelse
- Befruktningsgrad av evt egg i merd ved gyting
- Spredningsmodelleringsverktøy og effekt av forsinket gyting (livsgrunnlag for torskelarver mm)

I det hele tatt; øke kunnskapsgrunnlaget for produksjon og risikostyring med hensyn til kysttorsken.



Utgangspunkt for søknader om lokaliteter i Lødingen



- Innenfor AF arealer
- God beskaffenhet for torskeoppdrett
- Avstandskrav til andre lokaliteter er oppfylt
- Ikke i konflikt med gyteområder
- Ikke i konflikt med farled og sjøtrafikk
- Ikke i konflikt med verneområder eller fiskerier

Etter dialog med kommunen ble det besluttet å gjennomføre KU og ROS-analyse for to lokaliteter

Konsekvens- og ROS-analyse

asplan
viak

Kime Akva AS

Konsekvensutredning og risiko- og
sårbarhetsanalyse akvakulturanlegg



Dato: 28.01.2022
Versjon: 01

WWW.ASPLANVIK.NO

Figur 2 Oversiktskart



Konklusjon
På bakgrunn av kjent informasjon kan tiltaket anbefales.

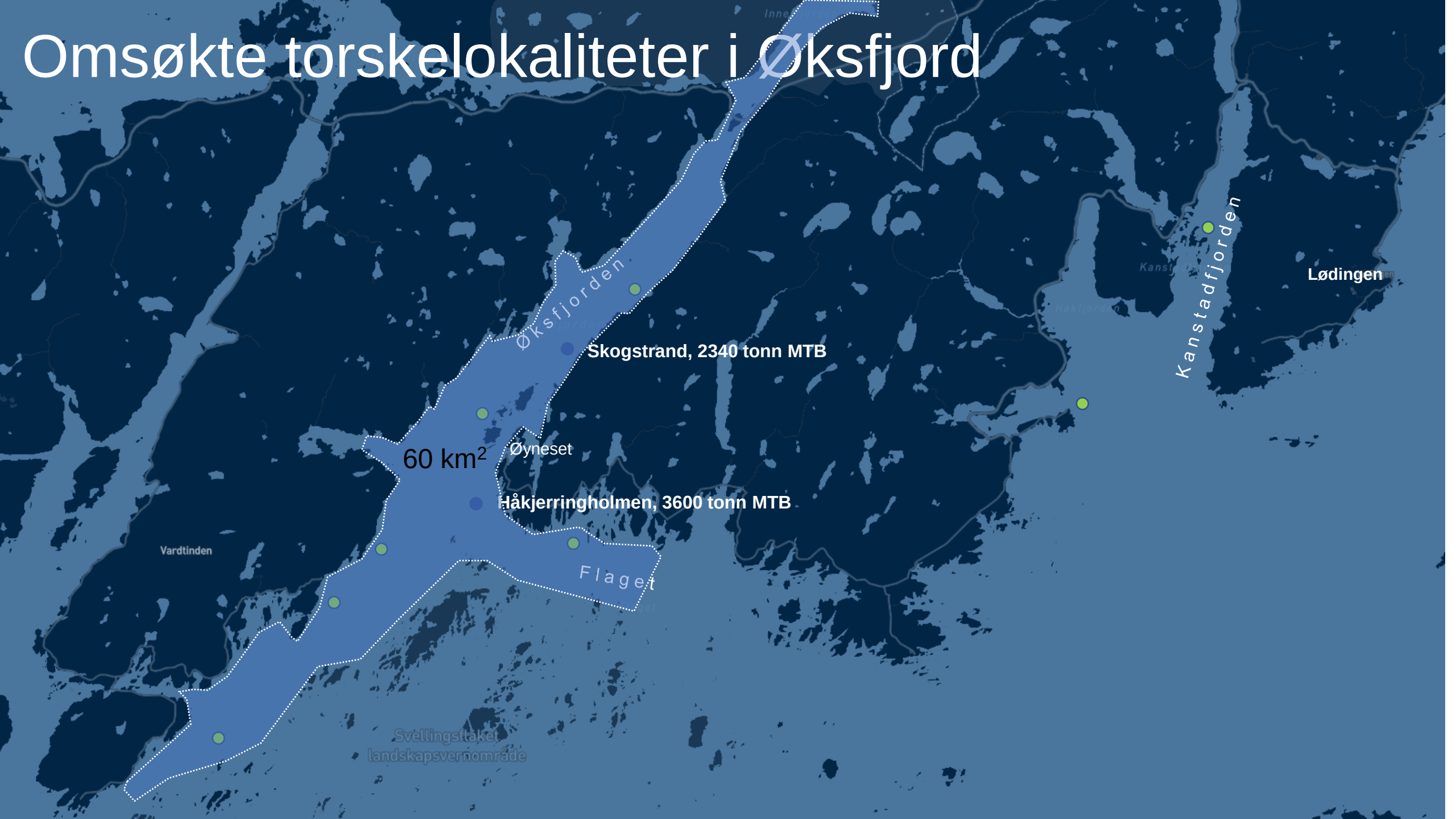


Forvaltningens ansvarsområder for akvakultursøknader

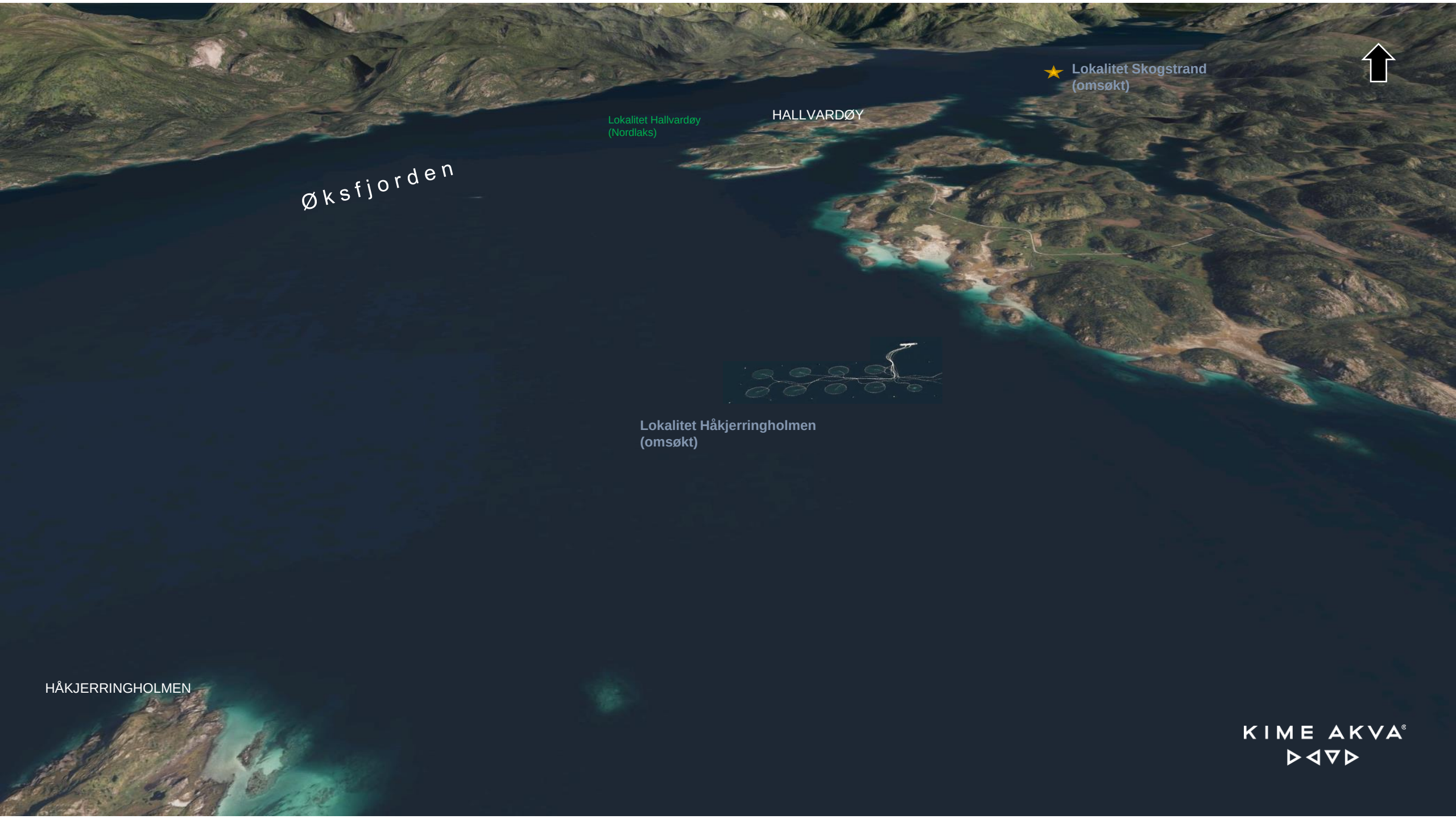
- **Mattilsynet:** Fiskevelferd og –helse, mattrygghet, biosikkerhet
- **Kystverket:** Trygg ferdsel – ikke overlapp med viktige transportruter
- **Fiskeridirektoratet:** Fiskeriinteresser, naturmangfold (villtorsk)
- **Statsforvalteren:** Utslipp og bæreevne, naturmangfold (villtorsk og andre sårbare naturmiljø)

Kommunens rolle: Ivareta lokale interesser og at tiltakene er i tråd med kystsoneplan.

Fylkeskommunens rolle: Tildelingsmyndighet







Øksfjorden

Lokalitet Hallvardøy
(Nordlaks)

HALLVARDØY

★ Lokalitet Skogstrand
(omsøkt)



Lokalitet Håkjerringholmen
(omsøkt)



HÅKJERRINGHOLMEN



Lokalitet Håkjerriholmen
(omsøkt)



Lokalitet Hallvardøy
(Nordlaks)

HALLVARDØY



Lokalitet Skogstrand (omsøkt)

Øksfjorden

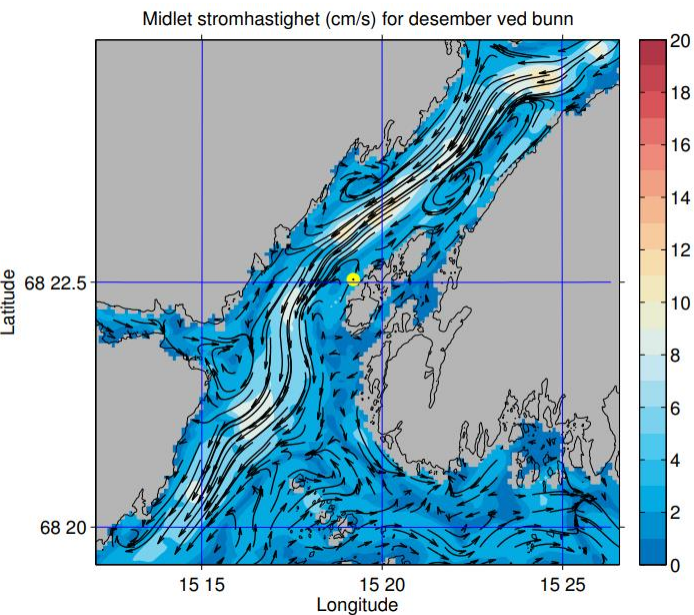
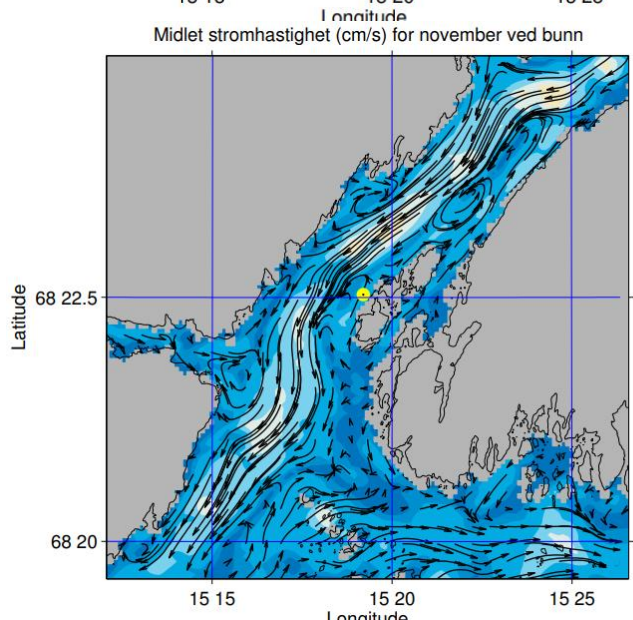
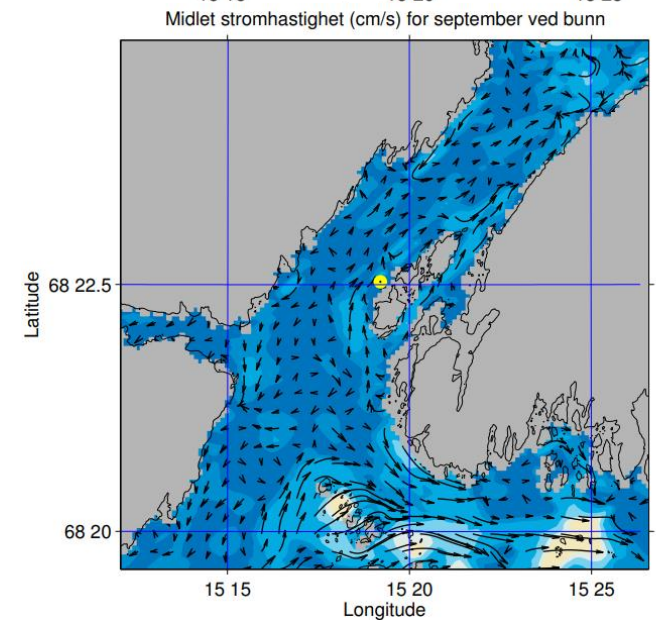
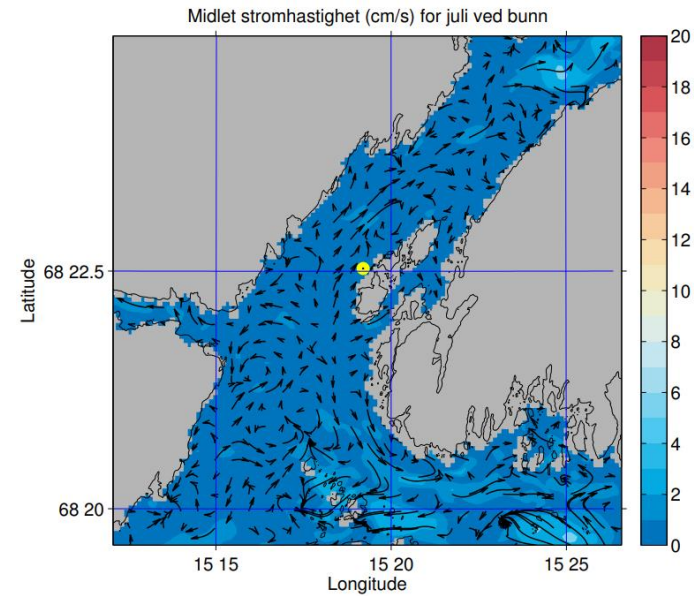
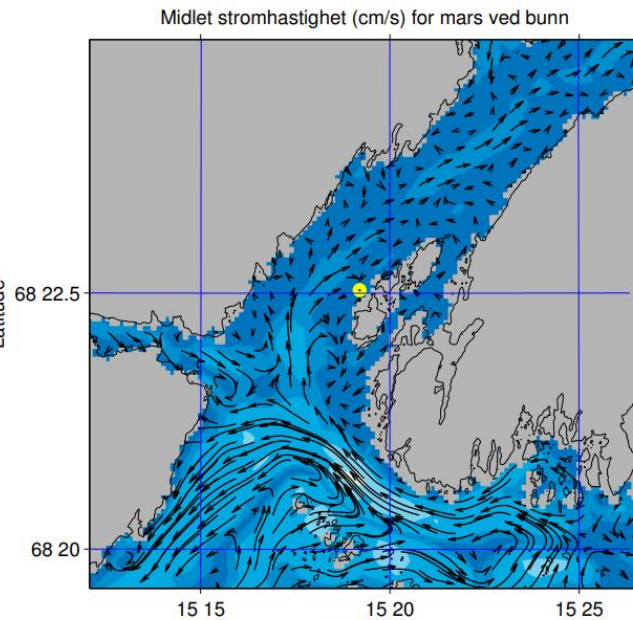
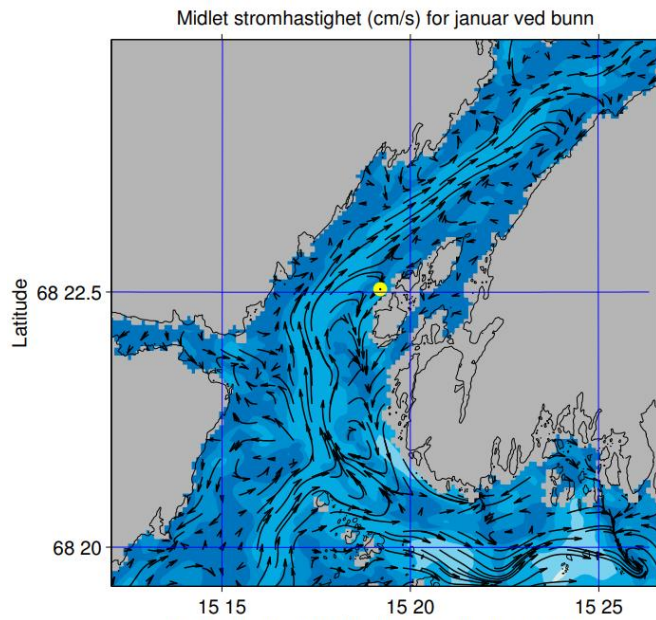
KIME AKVA®
D<<D>

Lokalitet Fornes (Nordlaks)

Miljømessig forsvarlighet

- Vannutskifting og spredningsevne av næringssalter
- Nedbrytningsevne næringssalter
 - Artsmangfold og levevilkår for nedbrytere på bunnen - oksygenrikt vann
- Kartlegging av forekomster av kobber, sink, nitrogen og karbon
- Villfisk og gyteområder for torsk
- Støy- og lysforurensing
- Utslipp av klimagasser

Strømmode og vannutskifting – dypområder



Strømmålinger

Sammendrag

Lokalitet Håkjerringholmen, Lokalitetsnummer: NY
Sted Lødingen, Nordland fylke
Koordinater: 68°20,889N, 15°18,632 Ø
Feltarbeid Utført i perioden fra 21.02.2022 til 22.03.2022 av Akvaplan-niva AS

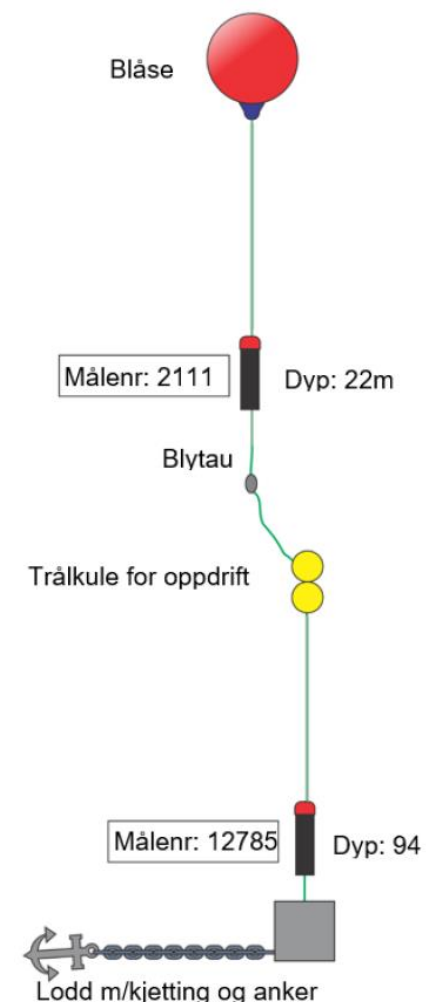
Hovedresultat

Dybde	Maks. hastighet (cm/s)	Gjennomsnittshastighet (cm/s)	Hovedretning vanntransport (grader)	Temperaturgjennomsnitt (°C)
5 m	43,7	7,4	60°	3,4
15 m	27,8	5,4	60°-75° og 150°-195°	3,4
91 m	27,5	6,9	300 - 315°	3,6
143 m	31,0	6,2	315°	4,1

Lokalitet Skogstrand, lokalitetsnummer: NY
Sted Lødingen kommune, Nordland fylke
Koordinater: 68°23.521 N, 15°22.715 Ø
Feltarbeid Utført i perioden fra 21.02.2022 til 22.03.2022 av Akvaplan-niva AS

Hovedresultat

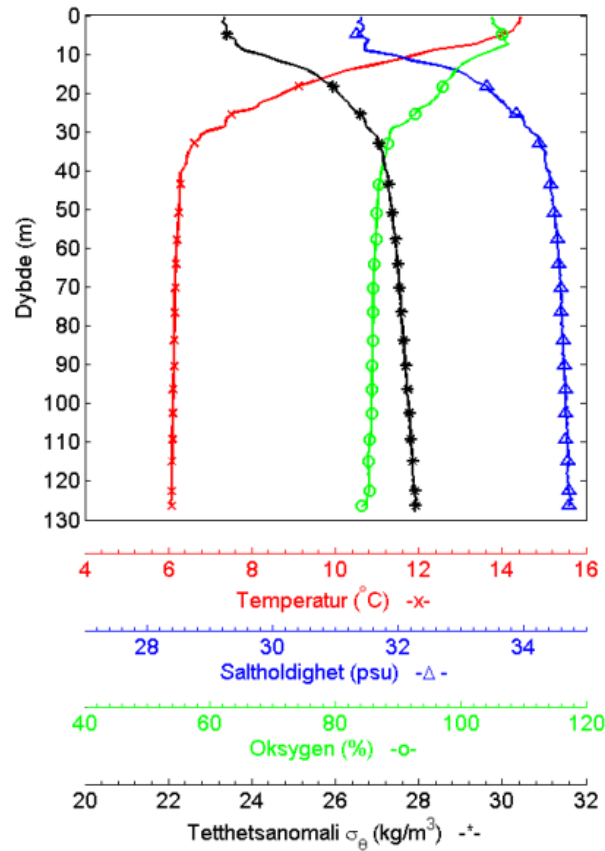
Dybde	Maks. hastighet (cm/s)	Gjennomsnittshastighet (cm/s)	Hovedretning vanntransport (grader)	Temperaturgjennomsnitt (°C)
5	33,1	8,8	30 (210)	3,5 grader ved instrumentdyp 32 meter
15	28,2	5,8	30 (210)	
77,6 m	25,8	5,1	Østlige retninger (45 - 150)	4,0 grader ved instrumentdyp 94 meter
91,6 m	18,4	5,6	Østlige retninger (15 - 135)	



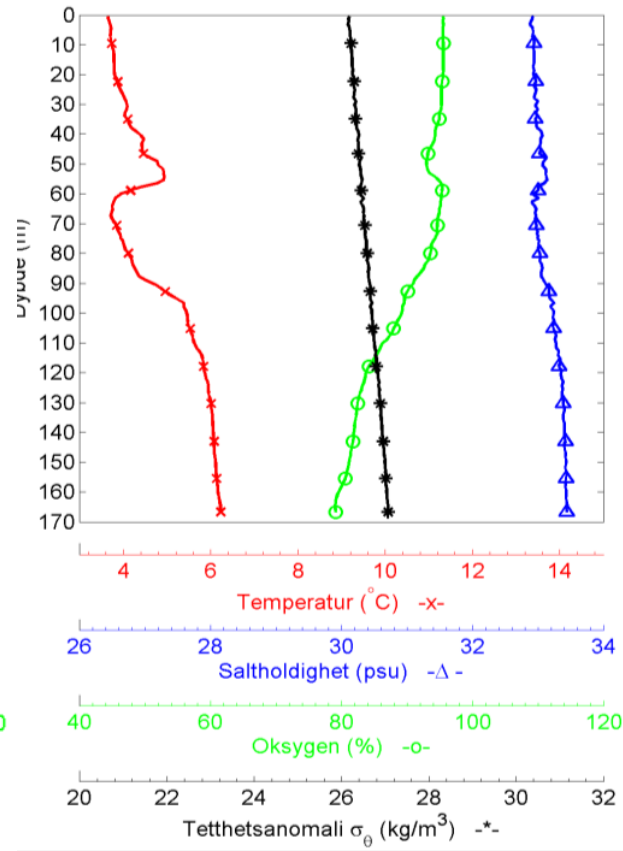
Oksygenmålinger

Skogstrand

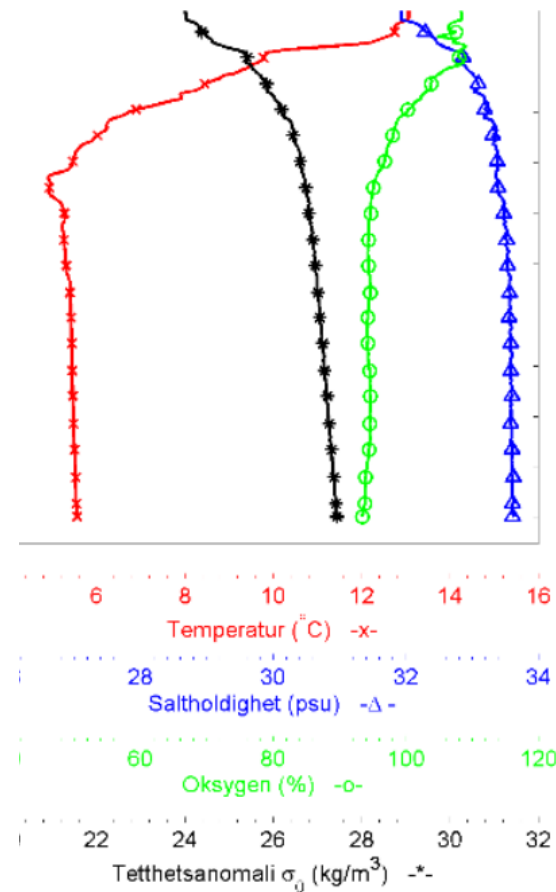
Fornes, 24.07.2019
N68-24.855 Ø15-26.503



C5, 23.02.2022
N68-23.643 Ø15-22.071

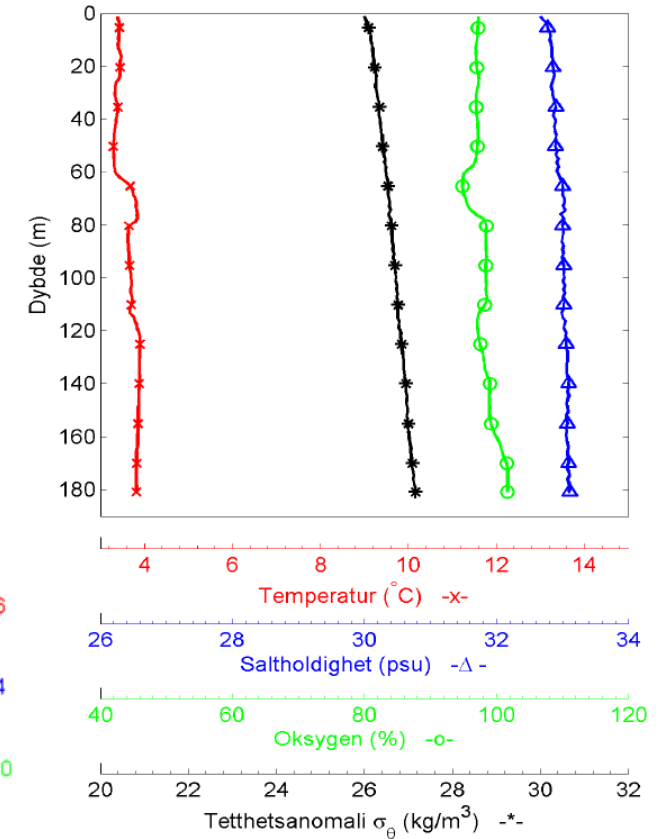


Hallvardøy C6, 15.07.2021
N68-22.945 Ø15-19.698

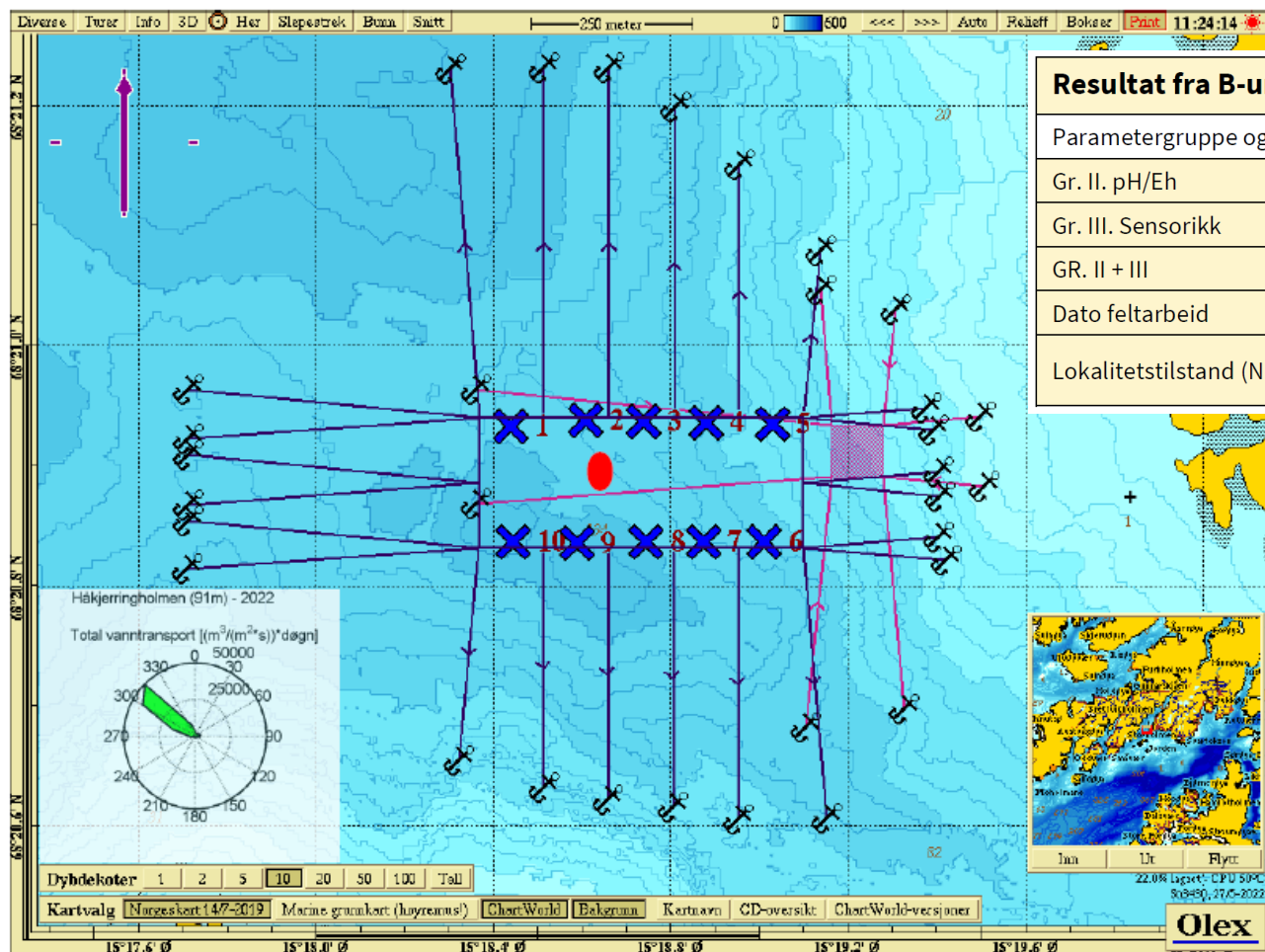


Håkj. holmen

C5, 04.03.2022
N68-21.155 Ø15-18.080



Miljøundersøkelser



Resultat fra B-undersøkelse iht. NS 9410:2016 (hovedresultat)

Parametergruppe og indeks		Parametergruppe og tilstand	
Gr. II. pH/Eh	0,00	Gr. II. pH/Eh	1
Gr. III. Sensorikk	0,55	Gr. III. Sensorikk	1
GR. II + III	0,28	GR. II+ III	1
Dato feltarbeid	23.02.2022	Dato rapport	30.05.2022
Lokalitetstilstand (NS 9410:2016):			1

B-undersøkelse

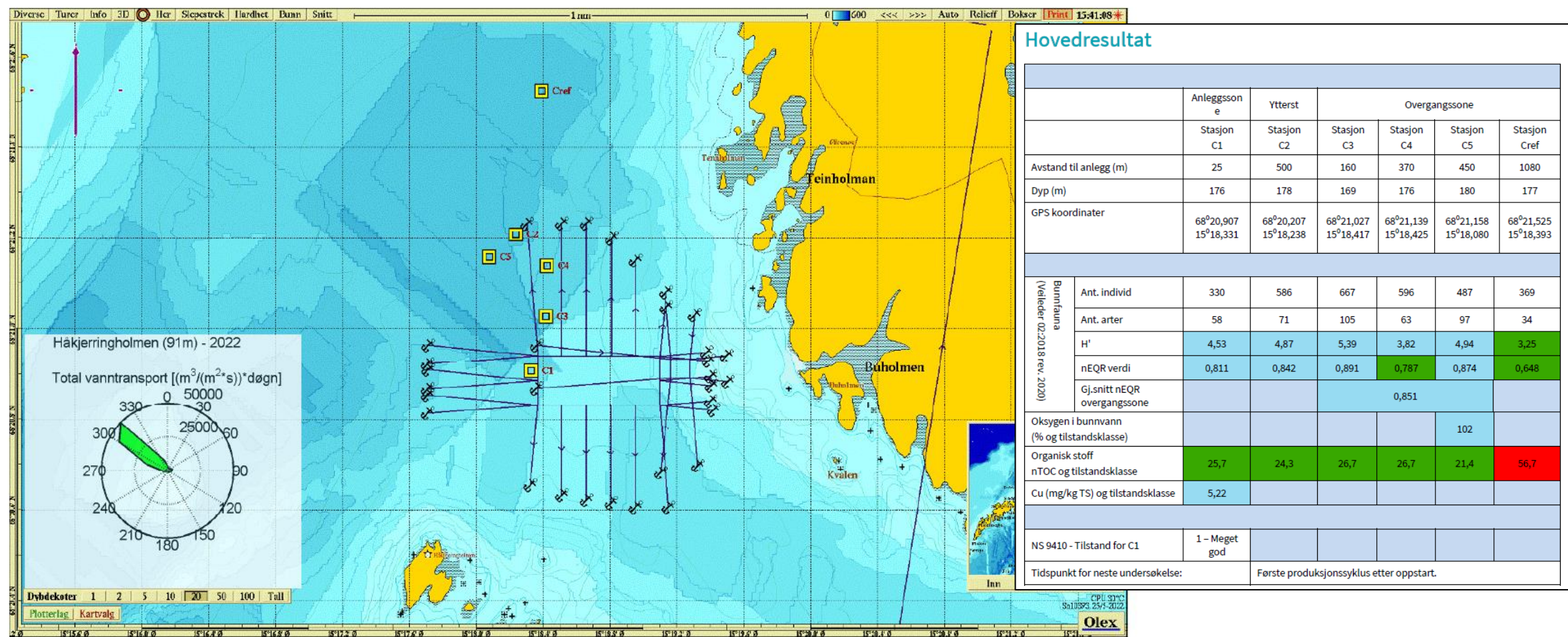
St
4



St
5



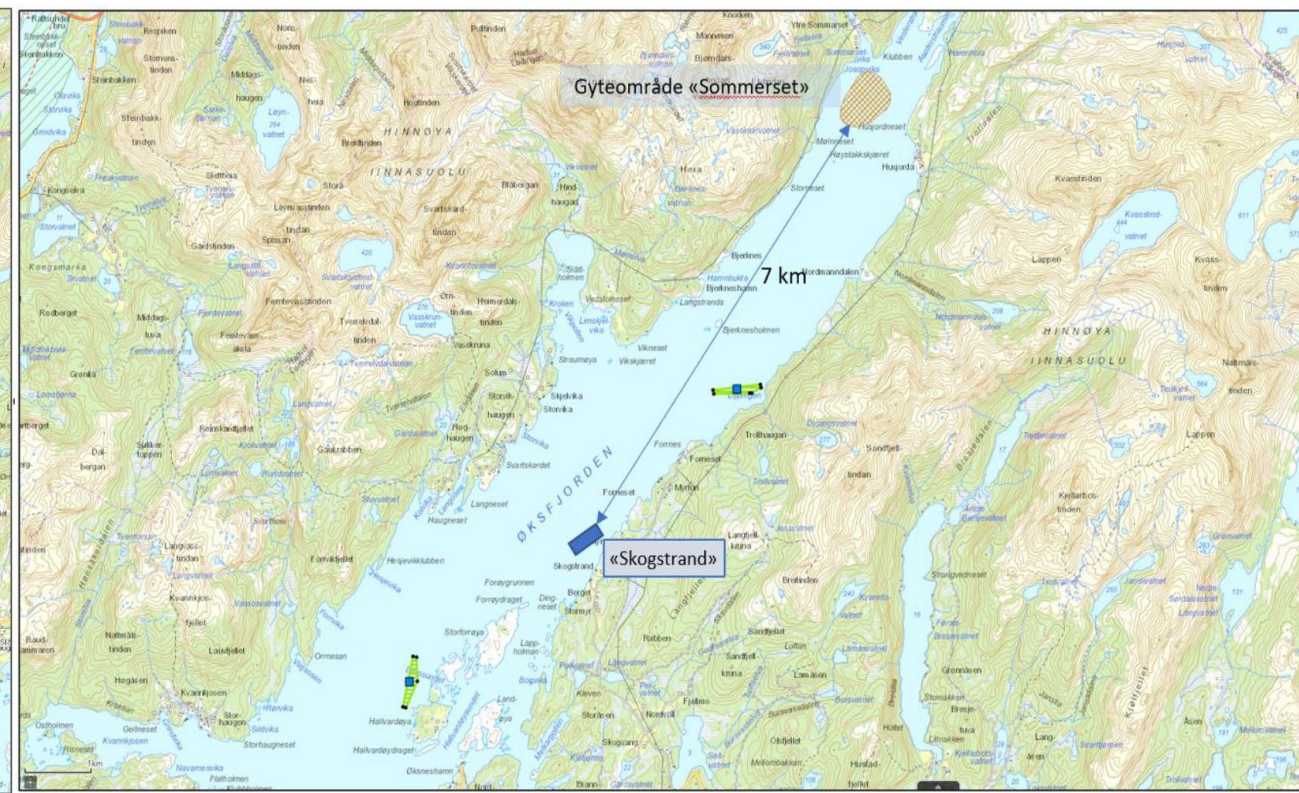
Miljøundersøkelser



Figur 2. Stasjonskart, Håkjerringholmen, 2022. Strømrose i venstre hjørne viser retning av vanntransport ved spredningsdyp på lokaliteten (Holen, 2022). Plassering av C-stasjoner er markert med gul firkant.



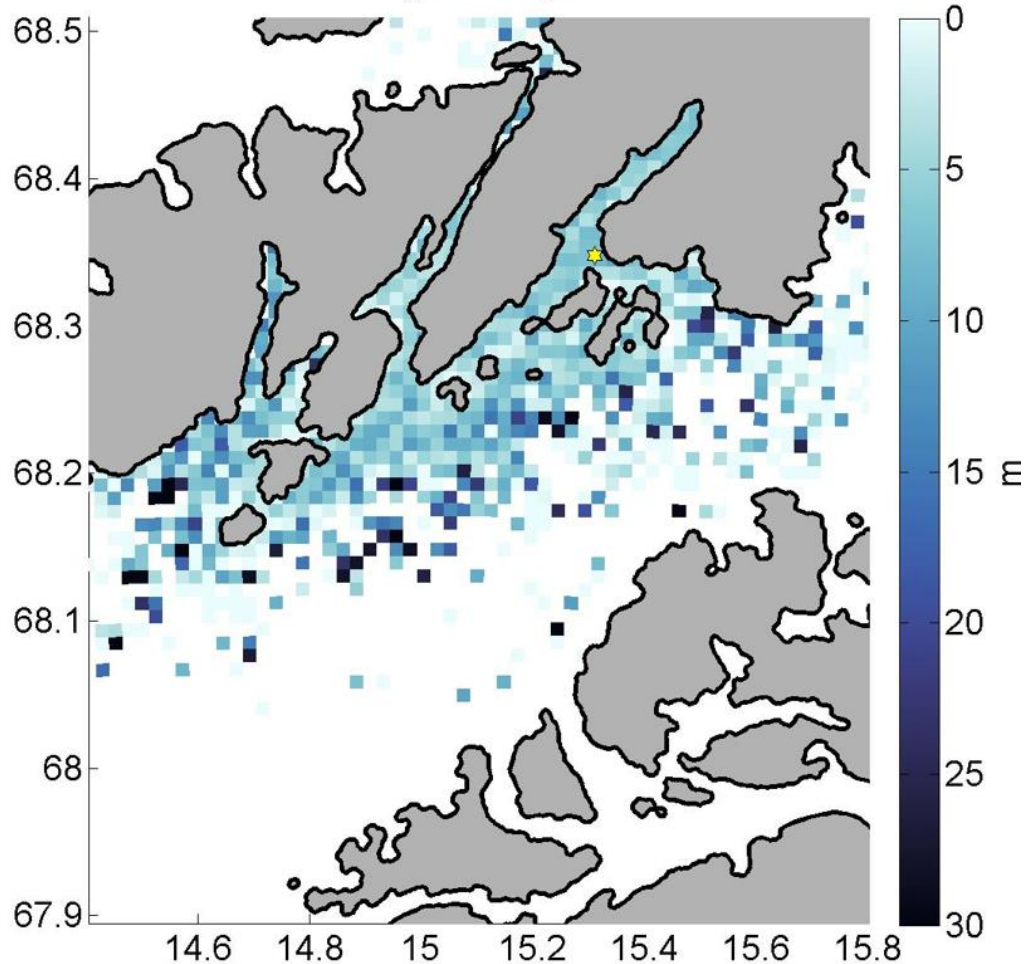
Avstander gyteområder



Eggspredningsmodell – Akvaplan-niva

Mars-mai

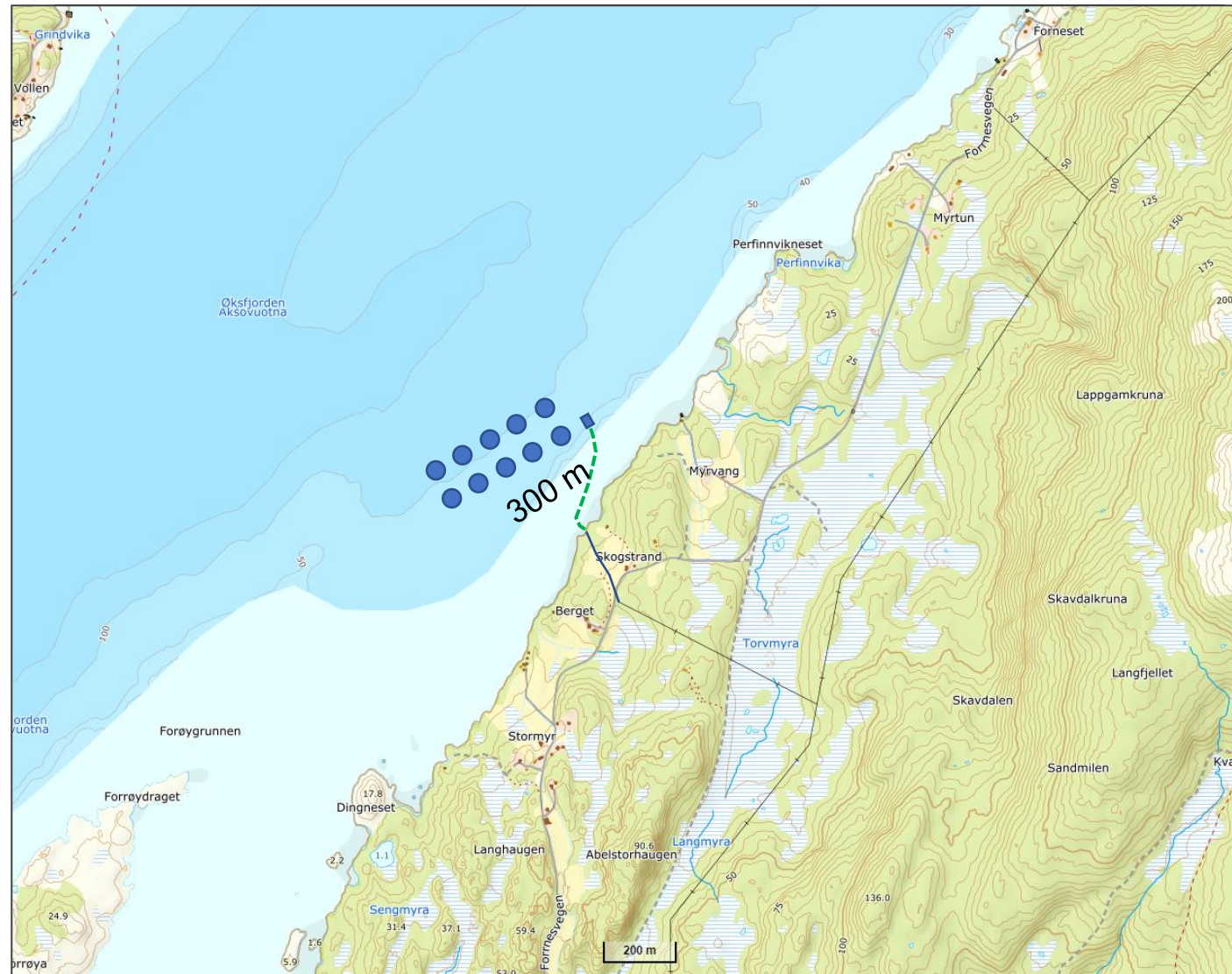
Age: 14days



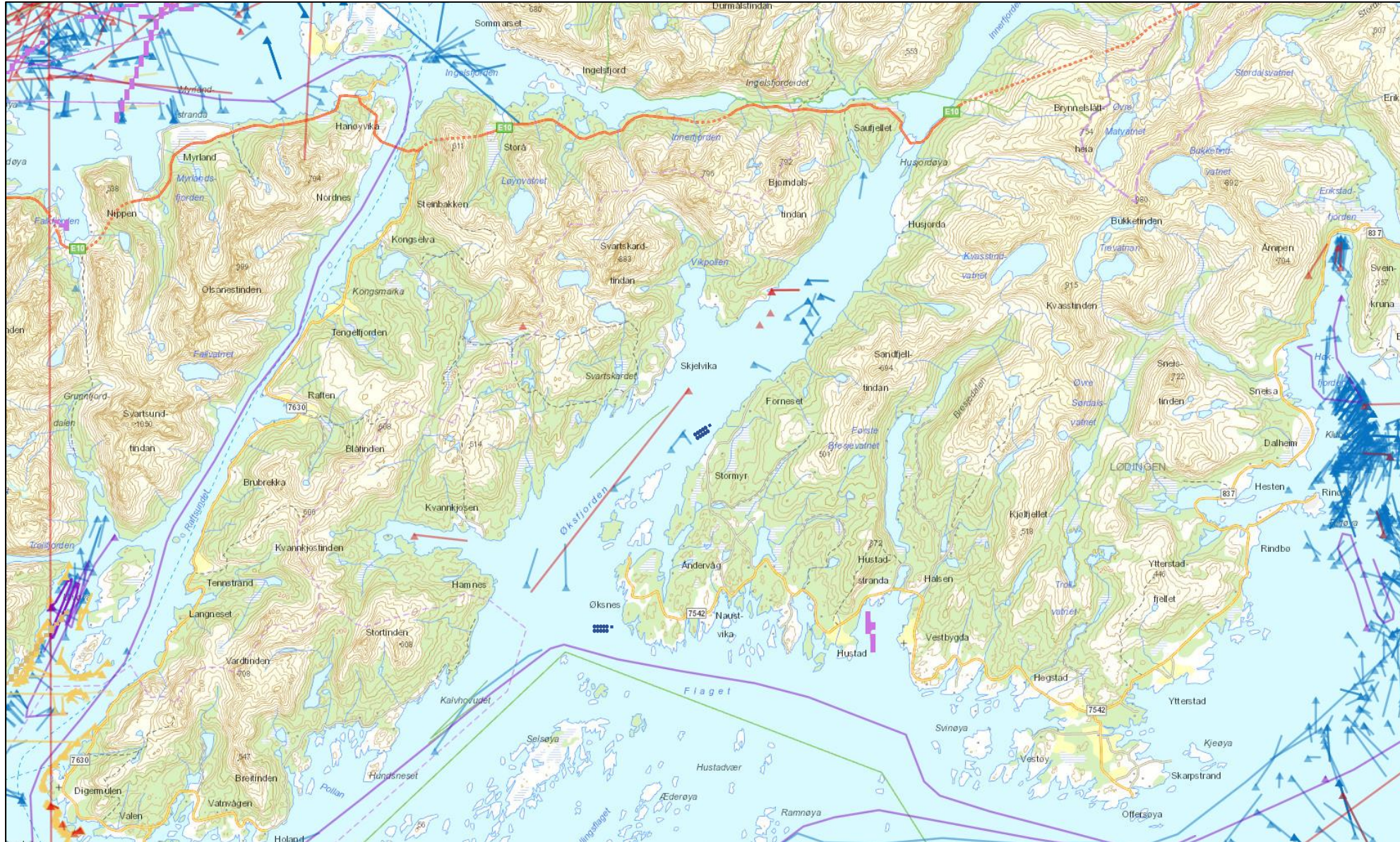
- Svært høy fortynningsgrad
- Lav grad av retensjon i registrerte gyteområder
- Befruktningsgrad ikke medregnet...
- Dødelighet ikke medregnet - 99,99%...

Landstrøm

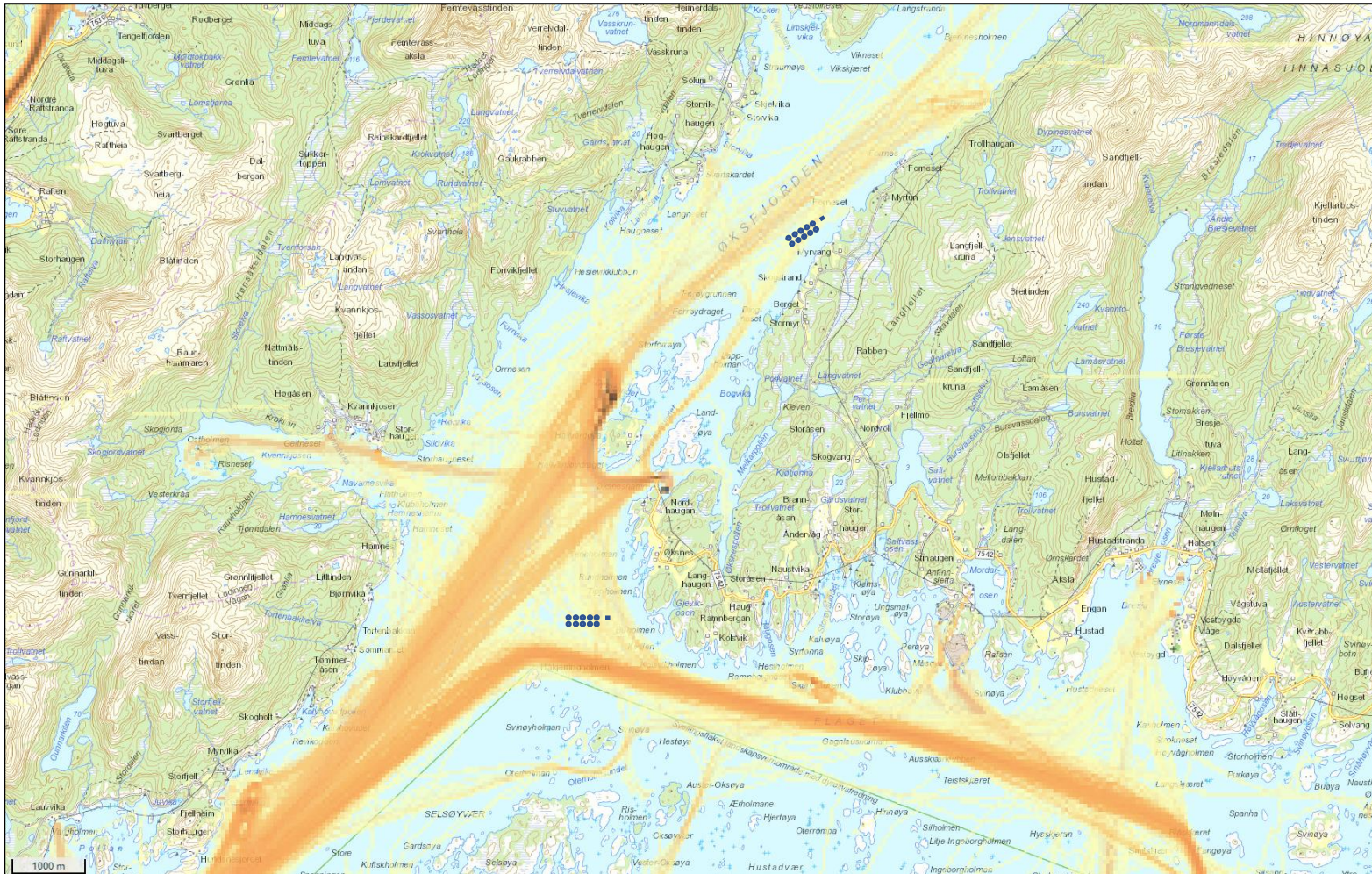
- Mindre støy og klimautslipp
- Lavere driftskostnader
- I tråd med bærekraftstrategi



Fiskeriaktivitet, 2014-



Ferdsel og sjøtrafikk



Bærekraft



VISJON: Størst mulig lokale og regionale ringvirkninger og minst mulig biologisk fotavtrykk.

Bærekraft i KIME Akva

Norsk havbruk er sannsynligvis den mest bærekraftige proteinprodusenten i verden. Den er også blant de mest regulerte og transparente næringene i Norge. Det er likevel elementer som har forbedringspotensiale og som blir viktig å jobbe mer med fremover.

KIME Akva har følgende visjon:

Størst mulig lokale og regionale ringvirkninger og minst mulig biologisk fotavtrykk.

Dette innebærer at der vi har aktivitet, har vi samtidig et uttalt ansvar for å inkludere og involvere lokalsamfunnene. Dette gjelder hele verdikjeden og inkluderer sysselsetting og leverandørtjenester. Driften, ved bruk av allmenningen, skal også foregå slik at miljøet og de som holder til rundt oss, ikke belastes unødvendig. Selv om selskapet skal fokusere på matfiskproduksjon i sjø, vil dette kreve at KIME Akva må ha kontroll på aktiviteter og prosesser i hele verdikjeden, fra rogn til butikkhyllen. Viktige overordnede stikkord er dyrevelferd, miljøhensyn og lokale ringvirkninger. Et vesentlig bidrag for å lykkes med bærekraft er økt åpenhet, og bidra til at kunnskap om næringen og innsikt i selskapet økes blant kunder, lokalbefolkning og politikere. Arbeid med bærekraft og internkontroll er en kontinuerlig forbedringsprosess og for et ungt selskap er det viktig at bærekraft danner fundamentet i driften fra start og at arbeidet vi gjør blir jevnlig kommunisert til våre interessenter. Vi skal også være en pådriver for at våre leverandører oppfyller våre forventninger knyttet til bærekraft. Oppdrettsnæringen har mange relevante områder innenfor FNs bærekraftsmål som det er naturlig jobbe med. For KIME Akva er det vedtatt å jobbe spesielt med følgende fem mål:



Arbeidsplasser og ringvirkninger

- Hver lokalitet vil kreve egen *driftsleder og seks ansatte* (+vikarer).
- En storstilt satsing i Lødingen vil ha behov for lokal overordnet ledelse.
- Selskapet ønsker lokalt ansatte – lokalkunnskap, eierskap/ambassadør, kort beredskapstid.
- Selskapets ansatte, innkjøp av varer og tjenester og andre lokale tiltak vil bidra til store lokale og regionale ringvirkninger.
- *Selskapets fremtidige slaktebehov*: Uavklart og fremdeles tidlig i prosessen. Store muligheter

Landbasebehov

- **Fortrinnsvis så nært som mulig**
 - Bolig/innkvartering for bemanning for inntil 8 ansatte i området
 - Landbase må kunne serve flere lokaliteter samtidig
 - Hygienesoner
 - Lager og verksted
 - Kontorfasiliteter
 - Enkel adkomst til sjø (kai og mulighet for betongflytere)

Nordlaks

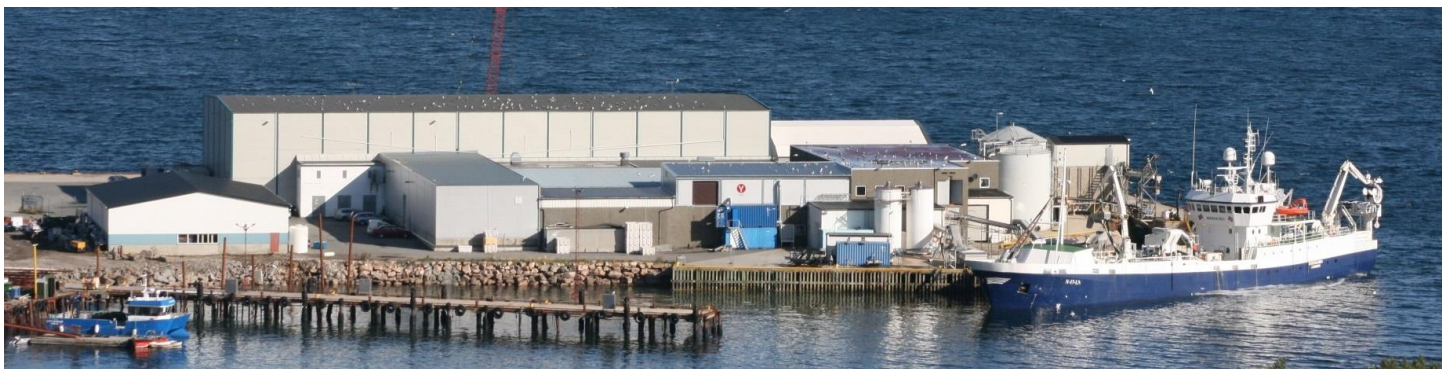


FORNESET



Betydning for hvitfiskindustrien i regionen

- Kommersielt torskeoppdrett krever at hele verdikjeden er på plass i regionen – settefisk, sjølokaliteter og ilandføringskapasiteter.
- Vi er enda veldig tidlig i prosessen, men Pelagia Lødingen kan potensielt være aktuelt for oss.
- Ser også på andre ilandføringsmuligheter i regionen.



Pelagia Lødingen

Veien videre

- Merknadsbehandling og politisk behandling kommunestyret
- Sektorbehandling
- Sluttbehandling fylkeskommunen - tidligste tildelinger årsskiftet våren 2023
- Rekruttering, etablering på sjøsiden, landbaseoppbygging mm
- Driftsoppstart våren 2023?

Fisk i merd 😊

- <https://www.vesteralenhavbruk.com/anlegg>

Spørsmål?

Høringsfrist 15.september

K I M E[®]

A K V A



Takk for oss!

(så langt)