

## Behovsbeskrivelser, lokalitets- og virkningsvurderinger med hensyn til søknad om utvidelse av maksimal tillatt biomasse ved akvakulturlokalitet 33998 Klubben i Hasvik kommune.

SalMar Oppdrett (heretter kalt SalMar) søker herved om utvidelse av maksimal tillatt biomasse (MTB) fra 3600 tonn til 4800 tonn ved akvakulturlokalitet 33998 Klubben i Hasvik kommune.

Klubben som lokalitet ble tatt i bruk i 2014, med MTB på 3600 tonn. I 2020 fikk lokaliteten en midlertidig utvidelse til 4500 tonn. Fra 2021 var biomassen tilbake på 3600 tonn. Samlede vurderinger av lokaliteten, indikerer gode produksjonsforhold, god tilvekst og tåleevne med hensyn til organisk belastning, også på 4800 tonn.

Fokus på fiskehelse, miljøforhold og anleggsinspeksjoner har sikret at driften ved på 3600 tonn MTB er gjennomført på en bærekraftig måte og lokaliteten har gjentatt en meget god biologisk prestasjon.

SalMar vurderer at lokaliteten har større bæreevne, og søker dermed om utvidelse av biomasse til 4800 tonn.

### **SalMar og SalMar Farming avd Nord**

SalMar har aktivitet i Møre og Romsdal og Trøndelag og Troms og Finnmark. SalMar har om lag 2500 ansatte, og er Nord-Norges største havbruksaktør målt i konsesjoner. SalMar er første norske oppdrettsselskap med utviklingskonsesjoner for offshore oppdrett.

Nord-Norge representerer et viktig satsingsområde for SalMar-konsernet. I den forbindelse har selskapet avdeling i nord etablert et av verdens største smoltanlegg på Senja i Troms, hvor kapasiteten nå er doblet. Selskapet har ferdigstilt et nytt slakteri- og foredlingsanlegg i Troms med svært høy kapasitet. Sett i lys av dette er det behov for bærekraftige lokaliteter for å oppfylle både samfunnets, myndighetenes og interne krav til produksjon av mat gitt gjennom konsesjonene og interregionalt biomassetak. Økt foredling og industrisatsing skaper arbeidsplasser på land og ivaretar myndighetenes forventninger til næringen.

SalMar er til stede i lokalsamfunn langs store deler av den nordnorske kysten, og er opptatt av utviklingen i grender og kommuner. Per juni 2023 har selskapet virksomhet i 12 kommuner i Troms og Finnmark og har engasjert seg aktivt i flere lokale prosjekter. Det er viktig for selskapet å være til stede på de lokale arenaene for å utveksle synspunkter og informasjon, samt delta i planprosesser. Oppdrett av laks er fortsatt å regne som en ung næring, og det er viktig å sørge for at lokale beslutningstakere, og befolkningen for øvrig, får informasjon om drift og utviklingsplaner. SalMar har, blant annet gjennom et aktivt engasjement i næringsorganisasjonene, bidratt til viktige prosesser for bærekraftig utvikling i Norge.

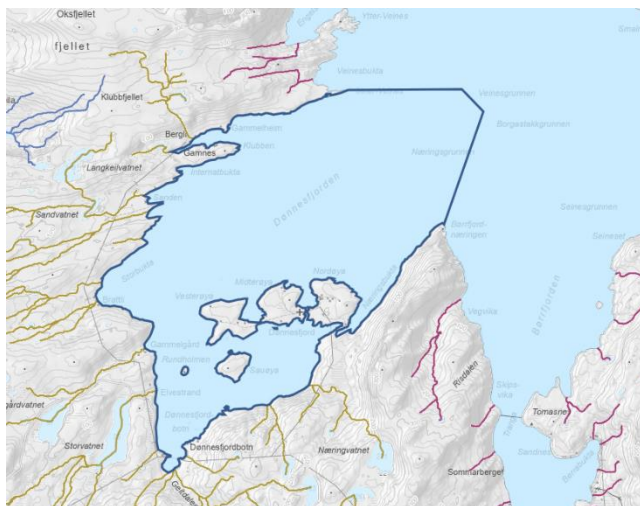
### **Klubben**

SalMar har behov for å styrke produksjonskapasiteten for lokaliteter som kan benyttes for utsett av vårfisk i oddetallsår. Ut fra de positive driftserfaringer ved lokaliteten frem til i dag, vurderer vi at lokalitet Klubben har potensiale for utvidelse. Utvidelsen vil være med å sikre økt kapasitet for vårfisk oddetallsår.

Lokaliteten er plassert i vannforekomsten Dønnesfjorden, som er kategorisert med vanntype “Moderat eksponert kyst” i økoregion Barentshavet (se figur til venstre). Den økologiske tilstanden er oppgitt som «god» og den kjemiske tilstanden er satt til «udefinert»: [VannNett-Portal \(vann-nett.no\)](http://VannNett-Portal(vann-nett.no))

Videre er det oppgitt «Ukjent grad av påvirkning» på vannforekomsten fra:

- Introdusert art – kongekrabbe.



Som et ledd i å sannsynliggjøre lokalitetens miljømessige bæreevne er det tatt MOM-B-undersøkelse (vedlegg), og en MOM-C (vedlegg) ved siste undersøkelse gjennomført henholdsvis 080523 og for B og 16/17.11.22 for C. Strømmodellering og strømmålinger gjennom driften, samt rapport fra uavhengig akkrediterte målinger (vedlegg) viser god vannutskifting. Miljøundersøkelse og strømbildet indikerer en effektiv spredning av næringssalter og biologisk nedbrytning. Under følger en redegjørelse av viktige faktorer som viser at selskapsintern erfaring og kompetanse og lokalitetenes beskaffenhet vil medføre trygg og bærekraftig produksjon.

### **Fiskevelferd og miljø**

God fiskehelse, fiskevelferd og godt miljø er nødvendige forutsetninger for en lønnsom og bærekraftig produksjon av oppdrettsfisk med høy kvalitet. Akvakulturloven, forurensningsloven, dyrevelferdsloven og matloven regulerer akvakulturnæringen med hensyn til forsvarlig drift. SalMar setter fokus på oppdrett på laksens egne betingelser og å være fremragende i alle ledd og detaljer av produksjonen. Dette innebærer at prosesser og prosedyrer fra settefiskanlegg til produksjon i sjø og slakt er ivaretatt av dyktige og erfarne røkttere, fagavdelinger og ledelse. Selskapsinternt fiskehelsepersonell og eksternt fiskehelsetilsyn er involvert i hele laksens livsløp og skal sikre at SalMar oppfyller interne og myndighetspålagte krav om fiskevelferd og kvalitet.

### **Smoltproduksjon**

Egen smoltproduksjon på Senja gir SalMar større fleksibilitet og mulighet til å sette ut større smolt, noe som vil øke tilpasningsdyktigheten og redusere produksjonstida i sjø. Samtidig gir smoltproduksjonen gode forutsetninger for å nå målene i arbeidet innenfor avl og genetik. Forskningen på dette fagfeltet skaper muligheter for å øke laksens overlevelsessevne og motstandsdyktighet i forhold til sykdom. Med et velfungerende kvalitets- og avvikssystem og ved å ha kontroll på hele verdikjeden, håper SalMar-konsernet å sette en ny standard for god fiskehelse og lav dødelighet.

### **Vurderinger knyttet til lokalitetens forutsetninger for god fiskevelferd og -helse**

Se vedlegg 6.1.9

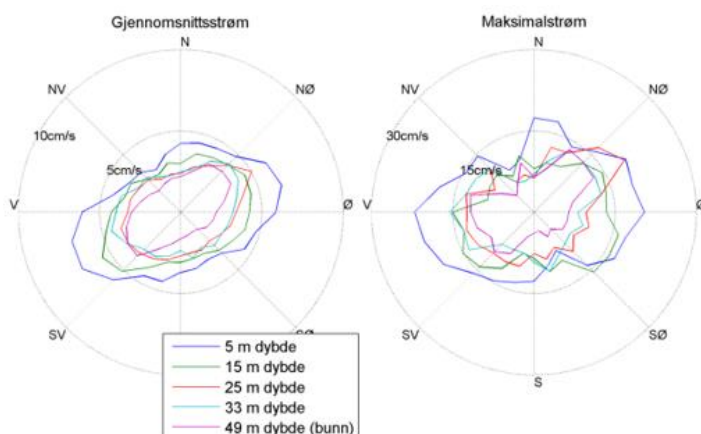
### **Miljømessig bæreevne**

SalMar ønsker lokaliteter som påvirker miljøet og resipienten i minst mulig grad. Vurderinger av miljø, og strøm- og modelleringsdata for lokaliteten ligger til grunn for søknad om biomasseutvidelse. Risikovurderinger knyttet til forventet tålevne fra organisk belastning indikerer at produksjonen vil ivareta god eller svært god miljøtilstand ved maksimal belastning. Videre forventes det, som følge av

effektiv spredning av næringsalter, svært gode eller gode tilstandsv verdier i resipienten (artsmangfold, økologi og kobber).

#### Vannstrøm ved spredningsdyp og bunn

Strømmålingen viser en relativt svak spredningsstrøm og er utført gjennom en måned om sommeren i 2011. Plasseringen av strømmåler var nordøst for anleggsrammen. Resultatene viser moderat vannutskifting i de øverste 33 m av vannsøylen. Figur under viser hastigheter under anlegget i måleperioden.



Figur 4: Gjennomsnitts- og maksimalstrøm for forskjellige retninger (15 graders sektorer) og dybder

Hovedstrømretningene er nordøst og sørvest, hvor nordøst er foretrukket ved 5 m, og sørvest ved bunn. Det er en meget god vertikal strøm på lokaliteten. Dette er vannmasser som stiger opp. Den vertikale strømmen bidrar positivt til lokalitetens egnethet. Bunnmålingen viser moderat snitthastighet, 16 % nullmålinger og gode maksimalverdier.

Hovedresultater fra måling, se også vedlegg:

Dybde	5 m	15 m	25 m	33 m	49 m
<b>Horisontal strøm</b>					
Gjennomsnittsstrøm (Median)	5 (4) cm/s	4 (4) cm/s	3 (3) cm/s	3 (3) cm/s	3 (2) cm/s
Standardavvik	3 cm/s	3 cm/s	2 cm/s	2 cm/s	2
Signifikant maksimumstrøm	9 cm/s	7 cm/s	6 cm/s	6 cm/s	5 cm/s
Maksimumstrøm	22 cm/s	16 cm/s	19 cm/s	15 cm/s	13 cm/s
Retning maksimumstrøm	265°	107°	61°	263°	32°
Signifikant minimumstrøm	2 cm/s	2 cm/s	1 cm/s	1 cm/s	1 cm/s
Minimumstrøm	0 cm/s	0 cm/s	0 cm/s	0 cm/s	0 cm/s
Neumanns parameter	0.26	0.09	0.08	0.10	0.10
Fire hyppigst forekommende strømretningene (synkende rekkefølge, 15 graders sektor)	75°, 60°, 90°, 45°	255°, 240°, 60°, 225°	60°, 45°, 240°, 75°	75°, 45°, 60°, 90°	240°, 225°, 60°, 255°
Fire hyppigst forekommende strømhastighetene (synkende rekkefølge, 15 graders sektor)	1-3, 3-4, 6-8, 4-5	1-3, 3-4, 4-5, 6-8	1-3, 3-4, 4-5, 0-1	1-3, 3-4, 4-5, 0-1	1-3, 0-1, 3-4, 4-5
<b>Vannutskifting</b>					
Mest vannutskifting pr. 15 graders sektor	19856 m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup> ved 75°	11569 m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup> ved 240°	11117 m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup> ved 60°	8734 m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup> ved 45°	13157 m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup> ved 240°
Minst vannutskifting pr 15 graders sektor	1517 m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup> ved 330°	1866 m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup> ved 0°	1725 m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup> ved 345°	1515 m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup> ved 345°	768 m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup> ved 150°
Gjennomsnittlig total vannutskifting pr. døgn (alle retninger)	187 m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>	146 m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>	121 m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>	120 m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>	102 m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>
<b>Nullmålinger</b>					
Andel målinger <1cm/s	3.3 %	6.2 %	8.0 %	7.9 %	15.5 %
Lengste periode <1cm/s	30 min	50 min	60 min	50 min	100 min

Miljøoppfølging (vedlegg B-undersøkelse) er utført 08.05.23 og er inkludert i forundersøkelsen (Vedlegg Forundersøkelse). I mars 2020 ble det tatt MOM-B, med en biomasse på noe over 3000 tonn, som viste moderate forhold. I september og oktober 2020 var biomassen på sitt høyeste, med over 4000 tonn. 16.10 ble det tatt MOM-B som viste beste resultat, med indeks på 0,25.

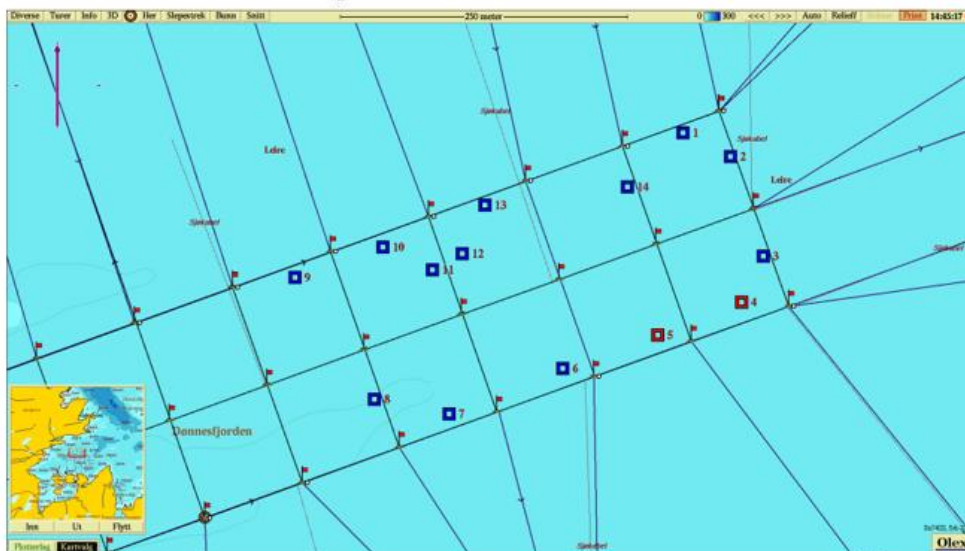
Oppsummert indikerer resultatene god spredning og nedbrytning av næringsalter. Lokaliteten tåler den økte utføringen. SalMar erfarer at vannutskifting på bunn sikrer tilstrekkelig nedbrytningsevne slik at miljøtilstanden vil kunne holdes innenfor tilstandsklasse 1 og eller 2 ved maksimal belastning.

Tabell 1 Oppsummering av B-undersøkelser for den omsøkte lokaliteten:

**Tabell 3.3.1.** Oversikt over B-undersøkelser utført ved lok.

Årstall	Generasjon	Tidsperiode	Indeks og tilstand	% utført
01.12.2015	H-14	Maks belastning	0,63	66
06.09.2018	V-17	Maks belastning	2,83	78
06.03.2019	-	Brakklagt februar 2019	1,75	-
12.03.2020	V-19	Halv maksimal belastning	2,21	23
16.10.2020	V-19	Maks belastning	0,25	73
15.03.2021	-	Brakklagt	2,12	0
29.06.2021	-	Brakklagt	0,02	0
17.11.2022	H-21	Maks belastning	1,38	87
08.05.2023	-	Brakklagt	0,65	0

MOM-B tatt 080523 viser Svært gode forhold:



**Figur 2.** Batymetrisk kart (nordlig orientering) med avmerking av anleggsrammen og prøvestasjoner med tilstandsklasse: blå firkant; Tilstand 1, grønn firkant; Tilstand 2, gul firkant; Tilstand 3, rød firkant; Tilstand 4. Kartdatum WGS84.

C-undersøkelse med referansestasjon er gjennomført 16. november 2022, (vedlegg C- undersøkelse) ved maksimal belastning. Formålet med undersøkelsen var å innhente informasjon om miljøtilstanden i området basert på vann-, sediment-, kjemi- og bunndyrsundersøkelser før utslipp fra driften vil kunne påvirke bunnmiljøet. Resultatene er oppsummert i figuren under og viser til

**Tabell 3.4.2.** Hovedresultater. Antallet arter og individer er oppgitt per prøvestasjon og Shannon-wiener indeks (H'), Tilstandsverdi (økologisk kvalitetsratio: nEQR), vurdering av overgangssonen og klassifisering av kobber (Cu) er oppgitt med klassifisering (NS9410 (2016) og Veileder 02:2018 (2018)).

Stasjon/ Parameter	KLU-1	KLU-2	KLU-3	KLU-4	KLU-5	KLU-6*
Antall arter	34	98	90	81	75	47
Antall individ	8141	1411	1832	940	1624	851
H'	0,809	4,581	4,679	4,779	4,124	3,212
nEQR	0,252	0,867	0,827	0,830	0,741	0,613
Cu	17,6	9,5	7,0	7,5	10,4	12,2
Samlet vurdering (Snitt nEQR)	0,767		Neste undersøkelse		Hver tredje produksjonssyklus	

\*tilleggsstasjon kun for ACS-vurdering

gode forhold.

Figur 3: Antallet arter og individer er oppgitt per prøvestasjon og Shannon-wiener indeks (H'), Tilstandsverdi (økologisk kvalitetsratio: nEQR), vurdering av overgangssonen og klassifisering av kobber (Cu) er oppgitt med klassifisering (NS9410 (2016), Veileder M608 (2016) og Veileder 02:2018 (2018)).

På

bakgrunn av bunntopografiske forhold, strømhastighet og vannutskifting på sjøbunn fra tre ulike posisjoner, vurderer SalMar at lokalitetens tåleevne med hensyn til organisk belastning er god.

## GLOBAL G.A.P og ASC

SalMar produksjon av matfisk følger GLOBAL G.A.P IFA akvakultur. Standarden er globalt anerkjent for produksjon av oppdrettsfisk og fokuserer på:

- Trygghet for produsenter og konsumenter
- Dokumentasjon og sporbarhet av produksjon og produkt
- Minimering av bruk av kjemikalier og legemidler
- Dyrevelferd
- Effektiv ressursutnyttelse
- Miljø
- Drift i samsvar med lokale og internasjonale lover og reguleringer

Standarden skal sikre trygg og sporbar sjømat til forbrukeren, og en ansvarlig produksjon i forhold til dyrevelferd, miljø, ansatte og samfunn. Standarden dekker hele prosessen for fremstilling av et produkt fra fôr og stamfisk, via yngel- og matfiskproduksjon, til fisken forlater anlegget. I de tilfellene der fisken prosesseres under produsentens eierskap er sporbarhet av det prosesserte produktet inkludert i standarden.

### **ASC-sertifisering**

SalMar avd Nord har 32 lokaliteter som er sertifisert etter havbruksstandard etablert av Aquaculture Stewardship Council (ASC). Standarden er regnet som verdens strengeste og er utarbeidet av WWF (<http://www.asc-aqua.org>). ASC er et uavhengig sertifiseringsorgan og produkter med ASC-merket har møtt kravene i ASCs miljøstandard. Miljømerket viser forbrukerne at sjømaten kommer fra havbruk som har minimert påvirkningene på miljøet og samfunnet. En del av sertifiseringskravene inkluderer også åpenhet knyttet til driften. Klubben ble sertifisert i henhold til kravene i ASC i august 2022.

### **Sikkerhet og rømmingssikring**

Forebygging av rømming av oppdrettslaks er inkludert i alle prosedyrer som omhandler daglig drift, men spesielt under operasjoner ved flytting og behandling av fisk. Utarbeidede beredskapsplaner (vedlagt) og et omfattende styringssystem med prosedyrer og risikovurderinger ligger til grunn for driften av ethvert oppdrettsanlegg. I tillegg til dette er det et offentlig regelverk som strengt regulerer aktivitetene og som alle oppdrettselskap plikter å forholde seg til. Målet er å skape trygge

arbeidsplasser og en sikker drift med lav påvirkning av det ytre miljøet. SalMar har hyppige inspeksjoner av anleggene med ROV og dykkere for å ivareta sikkerhet og miljø. Beredskapsplanene inkluderer prosedyrer om umiddelbar varsling av rømt laks til elveformenn og lokale fiskere for gjenfangst.

SalMar ser de gunstige miljø- og fiskevelferdseffektene ved å drifte ved eksponerte lokaliteter. Dette medfører krav om økt kapasitet på merdsystemene våre og i den forbindelse har utviklingen av Midgard-merder fra produsenten Aqualine vært viktig. Midgard-systemet er utviklet i samarbeid mellom produsenten og SalMar og er designet for tøffere forhold, der alle komponentene jobber sammen for å sikre både fisk og røktere. SalMar erfarer også at systemet er mer rømmingssikkert enn det tradisjonelle merddesignet med bunnring og bunnringsoppheng. Midgard-systemet benytter tilpasset bunnring med korrekt vekt og stivhet som gir optimalt samspill i hele merdsystemet og lavere notbelastning i krevende værforhold.

Selskapet har en målsetning om at det ikke skal rømme fisk fra våre oppdrettsanlegg. Krav til renhold og spyling av nøter medfører imidlertid økt slitasje av nøtene. Selskapet har erfart på en rekke lokaliteter at slitasjen har medført at det avdekkes en del mindre hull under ROV-inspeksjonene etter spyling. Som følge av dette har selskapet startet en prosess med å bytte alle nøter til produkter som er dokumentert å ha betydelig høyere tåleevne mot slitasje, og vil samtidig kreve mindre renhold. Overgangen til nye nøter gjennomføres gradvis.

En rekke aktører, bla. Sjømat Norge, FHF og Veterinærinstituttet, har sammen med flere oppdrettsselskaper, herunder også SalMar vært involvert i et forskningsprosjekt som har utviklet en metode for sporing av rømt oppdrettslaks. Prosjektet har en god dialog med avlsselskaper om innsamling og bruk av DNA fra stamfisk. Dette vil gi en metode og system for sporing av rømt fisk. Sporingssystemet ble satt i drift over sommeren 2020.

## **Påvirkning av anadrome villfiskbestander**

### **Vassdrag**

Naturmangfoldlovens bestemmelser (især kapittel II) legger et stort ansvar på næringen i forhold til bærekraftig drift og vekst. Gjennom Dyrøseminar/Nordavind Utvikling i Troms er SalMar involvert i «Samarbeidsprosjekt villaksnæring» som har følgende elver som deltakere: Vardnesvassdraget, Tennelva, Ånderdalsvassdraget, Grasmyrvassdraget og Salangsvassdraget. I tillegg har vi utstrakt samarbeid med Målselva for overvåking og beredskap.

«Genetisk påvirkning av rømt oppdrettslaks på ville laksebestander» (Diserud et. al, 2020) har kategorisert 225 ville laksebestander og fordeler de i fire tilstandsklasser. Prosjektet er utført av NINA og Havforskningsinstituttet. Det er ingen genetisk vurderte vassdrag (også nærmeste lakseførende vassdrag) innenfor 30 km sjøavstand fra lokalitet Klubben. Se figur under for plassering i kart. Klubben markert med blå sirkel.



Vurderingen som er gjort av Diserud et.al, 2020, kategoriserer resultatene i 256 laksebestander inn i ulike tilstander, symbolisert med farge.

- Grønn farge tilsier svært god til god tilstand → 80 av 256 elver har grønn farge = 33,5 %
- Gul farge tilsier moderat tilstand, svake genetiske endringer indikert → 69/256 = 29 %
- Oransje farge tilsier dårlig tilstand, moderate genetiske endringer påvist → 22/256 = 9 %
- Rød farge tilsier svært dårlig tilstand, store genetiske endringer påvist → 68/256 = 28,5 %

SalMar vurderer at selskapets fokus på rømmingsforebygging og beredskapsplaner ved eventuelle rømminger vil ivareta økt produksjon ved lokalitet Klubben.

### Inn- og utvandring av villfisk

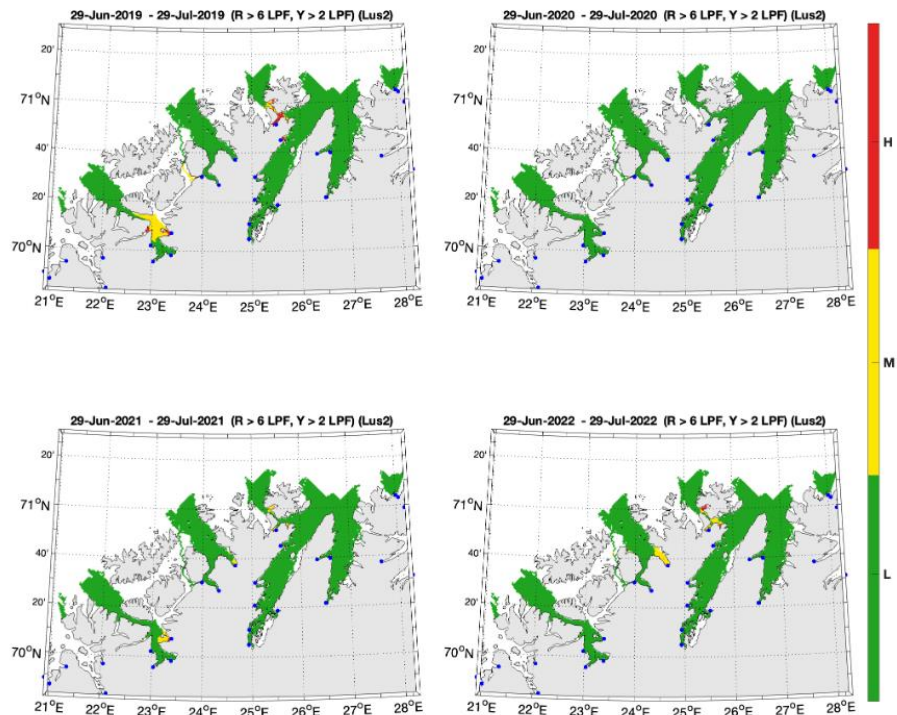
Påvirkning av oppdrettsintensive områder med hensyn til infeksjonspress av lus i innvandrings- og Utvandringfasen for villfisk i Nord-Troms (PO 12) er vurdert av blant annet Havforskningsinstituttet (Grefsrud et al., 2023). Modellen viser at det forventes lav til ingen dødelighet på utvandrende villaks i området Dønnesfjorden og utsiden av Sørøya.

Risikovurderingen omfatter dødelighet på utvandrende postsmolt laks og negative effekter på sjørørret og sjørørøye som følge av lakselusmitte. Vurderingene baserer seg på konsekvensen av at villfisken blir smittet med lakselus fra oppdrett og toleransen villfisken har for lakselusmitte. Til grunn for vurderingen av lakselusmitte har vi benyttet kunnskap om utslipp av lakselus og i hvilken grad det er overlapp med tilstedeværelse av villfisken i tid og rom.

Basert på data fra perioden 2016 - 2022, viser analysen at det i produksjonsområde 1, 8, 9 og 11-13 er liten risiko knyttet til dødelighet hos utvandrende postsmolt laks som følge av utslipp av lakselus fra fiskeoppdrett. Lokalitet Klubben ligger i PO12.

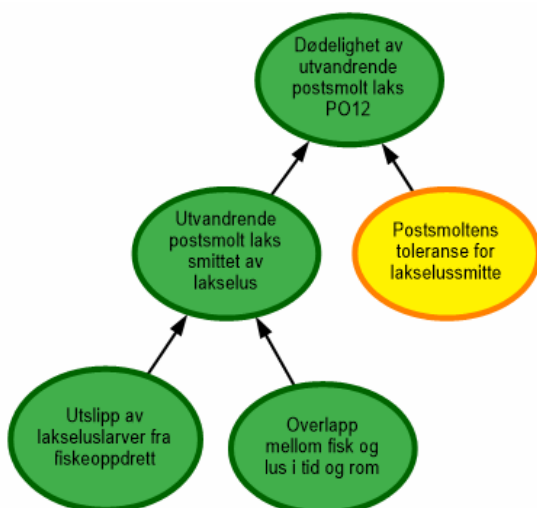
Figurene til høyre viser områder med forhøyet tetthet av lakselus akkumulert over en mnd. Kartene viser områdene dekket av estimerte vandringsruter for laks fra alle elvene i PO12.

Røde områder indikerer at fisk som oppholder seg der i 30 dager sannsynligvis vil smittes med mer enn 6 lus, gule områder at de estimeres til å smittes med mellom 2 og 6 lus per fisk, grønne områder indikerer at fisken sannsynligvis smittes med mindre enn 2 lus per fisk



Kartene over indikerer at det er svært begrenset med områder hvor det akkumuleres høy tetthet av lakselus under smoltutvandringen for årene 2018-2021. For utsiden av Sørøya og inn i Dønnesfjord er det ikke markert dødelighet som følge av lakselus.

Visualisering av risikobilde for dødelighet på utvandrende postsmolt laks som følge av utslipp av lakselus fra lakseoppdrett i PO11 Kvaløya til Loppa. Vurderingen gjort av HI for 2023 viser at det er lav risiko for dødelighet av utvandrende postsmolt laks i PO11, som følge av lus. Kunnskapsnivået vurderes som sterkt:





**Utslipp av lakseluslarver fra fiskeoppdrett.** Temperaturene i området anses moderate for lakselus i beiteperioden for sjøørret/sjørøye. Områdene har i liten grad brakkvannslag som skaper områder uten lus. Samlet sett vurderes miljøforholdene å være moderat gunstig for lakselus for både sjøørret og sjørøye.

Utslipp av lakselus fra anlegg er lavt, men med en liten økning utover sommeren, og tidsperioden 2012-2022. Dette kan skyldes økt produksjon av oppdrettsfisk i området. Modellert fordeling av lakselus viser forhøyet tetthet i små og begrensede områder.

**Overlapp mellom fisk og lus i tid og rom.** Vi antar at utvandringen av sjøørret er som for laks, men sjøørreten oppholder seg i sjøen over en mye lengre periode utover sommeren.

I området er det både sjøørret og sjørøye. Grunnet kombinasjonen kort oppholdstid i sjø spesielt for sjørøye og relativt lave temperaturer vurderer vi at lakselus i liten grad vil utvikles til mobile stadier før sjørøyen vandrer tilbake til elven. I Altafjorden er det noe overlapp mellom utslipp av lakselus og beiteperioden til sjøørret og sjørøye, mens i øvrige deler av området viser modellen lav tetthet av lakselus i store deler av området. Totalt sett vurderes sannsynligheten for overlapp som lav. Varighet på sjøopphold for sjøørret og sjørøye er godt kartlagt i dette området og kunnskapsstyrken vurderes som sterk.

**Villfisk smittet av lakselus.** Miljøforholdene er moderate for lakselus, mens utslippene er lave og det er i liten grad overlapp mellom sjøørret og sjørøye og lakselus. For sjøørret og sjørøye er det gode tidsserier i Altafjorden som indikerer mye smitte i enkelte områder, men lite i andre. Basert på den geografiske utstrekningen på de områdene som er høyt påvirket fra modell, har vi vurdert området som helhet med liten smitte. Kunnskapen knyttet til de underliggende faktorene vurderes som god, og kunnskapsstyrken vurderes derfor som sterk.

**Negative effekter på sjøørret og sjørøye.** Toleransen til sjøørret og sjørøye vurderes som moderat, mens sannsynligheten for at villfisken smittes av lakselus vurderes som liten. Det vurderes derfor at for området som helhet er det liten risiko for negative effekter på sjøørret og sjørøye. På grunn av de lave utslippene som gjør at toleransen får mindre betydning, vurderes kunnskapsstyrken totalt sett som sterk.

Lusegrense er fra 2017 redusert til 0,2 i ukene 21-26. SalMar vurderer derfor at tiltak med luseskjørt og redusert lusegrense i utvandningsfasen har en betydelig risikodempende effekt med hensyn til og utvandrende og beitende anadrom villfisk i området.

### **Kartlegging og virkninger mot fiskeri**

Anleggets nordøstlige del, med fortøyninger, går inn i et område som er registrert fiskeplass for aktive og passive redskaper, samt ligger i gyteområde for torsk.

SalMar er ikke kjent med spesielle forhold knyttet til marint biologisk mangfold ved lokaliteten. På bakgrunn av at anlegget allerede er etablert, vurderes det at omsøkt endring ikke vil påvirke bruks- og ressursområdene i vesentlig større grad enn i dag. Ytterpunkt på anlegget ligger 1,75 km fra forbudssone (Lyngen rekefelt) for bruk av kitinsyntesehemmere ved medikamentell lusebehandling.

### **Vurdering av lyssektorer og avstander til farled og sjøtrafikk**

Etablert anlegg ligger innenfor avsatt areal for akvakultur og er videre registrert i sjøkartene. Anleggs plasseringen vil ikke utfordre farleder eller hindre trygg ferdsel inn og ut av Dønnesfjorden.

### **Oppsummering**

SalMar søker om biomasseutvidelse til 4800 tonn MTB.

SalMar ønsker å optimalisere lokalitet Klubben for å nå målsetningene om verdiskapning og fleksibel anvendelse av selskapets konsesjonstillatelser og interregionalt biomassetak. Spesielt gjelder dette utsettsgenerasjon for vårfisk oddetallsår.

Våre vurderinger og erfaringer etter flere generasjoner, tilsier at den omsøkte lokaliteten er godt egnet til oppdrett av matfisk og vil kunne driftes i sameksistens med etablerte akvakulturlokaliteter, fiskerier og sjøtrafikk i området. Det vurderes som viktig å kunne utnytte arealer som allerede er avsatt til akvakultur opp mot miljømessig bæreevne. Dette vil redusere arealkonflikter.

Risikoen for virkninger mot anadrom villaks og vassdrag er vurdert til å være lav.

Fokus på fiskehelse, miljøforhold og anleggsinspeksjoner skal sikre at driften ved maksimal tillat biomasse på 4800 tonn på lokalitet Klubben gjennomføres på en bærekraftig måte.

Med hilsen  
  
Jens Vidar Viken  
Lokalitetsutvikler

SalMar Farming AS | segment Nord

## Referanser:

Eva B., Thorstad; Torbjørn, Forseth; Fiske, Peder Vitenskapelig råd for lakseforvaltning 2021. Status for norske laksebestander i 2021. Rapport fra Vitenskapelig råd for lakseforvaltning nr 16

Diserud, O. H., Hindar K., Karlsson S., Glover K., Skaala Ø. 2019. Genetisk påvirkning av rømt oppdrettslaks på ville laksebestander – status 2019.

Diserud, Ola H.; Hindar, Kjetil; Karlsson, Sten; Glover, Kevin A.; Skaala, Øystein. Genetisk påvirkning av rømt oppdrettslaks på ville laksebestander – oppdatert status 2020

Redaktører Grefsrud E. S., Karlsen Ø. og Svåsand T. Risikorapport norsk fiskeoppdrett 2020 – Risiko knyttet til dødelighet hos utvandrende postsmolt laks som følge av utslipp av lakselus fra fiskeoppdrett.

Redaktør(er): Ellen Sofie Grefsrud, Ørjan Karlsen, Bjørn Olav Kvamme, Kevin Glover, Vivian Husa, Pia Kupka Hansen, Bjørn Einar Grøsvik, Ole Samuelson, Nina Sandlund, Lars Helge Stien og Terje Svåsand (HI): Risikorapport norsk fiskeoppdrett 2021 — Risikovurdering - effekter av norsk fiskeoppdrett

Ellen Sofie Grefsrud, Lasse Berg Andersen, Pål Arne Bjørn, Bjørn Einar Grøsvik, Pia Kupka Hansen, Vivian Husa, Ørjan Karlsen, Bjørn Olav Kvamme, Ole Samuelson, Nina Sandlund, Monica F. Solberg og Lars Helge Stien (HI): Risikorapport norsk fiskeoppdrett 2022 – risikovurdering — Effekter på miljø og dyrevelferd i norsk fiskeoppdrett.

Ellen Sofie Grefsrud, Lasse Berg Andersen, Bjørn Einar Grøsvik, Ørjan Karlsen, Bjørn Olav Kvamme, Pia Kupka Hansen, Vivian Husa, Nina Sandlund, Lars Helge Stien og Monica F. Solberg (HI): Risikorapport norsk fiskeoppdrett 2023

Vidar Wennevik (HI), Vegard M. Ambjørndalen (NINA), Tonje Aronsen (NINA), Gunnar Bakke (HI), Ola Diserud (NINA), Peder Fiske (NINA), Per Tommy Fjeldheim (HI), Bjørn Florø-Larsen (Veterinærinstituttet), Mikko Heino (HI), Tor Næsje (NINA), Øystein Skaala, Elisabeth Stöger (HI), Helge Skoglund (NORCE LFI), Ingrid Solberg (NINA), Monica F. Solberg (HI), Harald Sægvog (Rådgivende Biologer), Tine Solvoll Tønder (Veterinærinstituttet), Kurt Urdal (Rådgivende Biologer) og Kjell Rong Utne (HI): Rømt oppdrettslaks i vassdrag i 2021 - rapport fra det nasjonale overvåkingsprogrammet.

Ørjan Karlsen, Sussie Dalvin, Anne Dagrund Sandvik and Rosa Maria Serra-Llinares (IMR)  
Redaktør: Ellen Sofie Grefsrud (IMR): Lakselus – risikovurdering og kunnskapsstatus 2023  
— Dødelighet og negative effekter hos laksefisk som følge av lakselus

Lakselus på kartet, BarentsWatch