

Vedlegg 6.3.1 Behovsbeskrivelser, lokalitets- og virkningsvurderinger med hensyn til søknad om utvidelse av maksimal tillatt biomasse ved akvakulturlokalitet 37297 Larstangen i Karlsøy kommune.

SalMar Oppdrett (heretter kalt SalMar) søker herved om utvidelse av maksimal tillatt biomasse (MTB) fra 7200 tonn til 10 000 tonn ved akvakulturlokalitet 37297 Larstangen i Karlsøy kommune.

SalMar ble tildelt akvakulturtillatelse på Larstangen 18.03.19. Det ble satt ut fisk i perioden 08.05.19 - 04.06.19. SalMar hadde fra 09.06.20 og frem til 31.12.20 godkjenning på midlertidig utvidelse av MTB på lokaliteten 6000 tonn. Fra 23.04.21 fikk SalMar tillatelse til å øke biomassen til 7200 tonn på lokaliteten. Lokaliteten ble før jul i 2022 utslaktet etter en ny generasjon. Samlede vurderinger av lokaliteten, indikerer svært gode produksjonsforhold, god tilvekst og høy tåleevne med hensyn til organisk belastning.

Fokus på fiskehelse, miljøforhold og anleggsinspeksjoner har sikret at driften ved på 7200 tonn MTB er gjennomført på en bærekraftig måte og lokaliteten har gjentatt en meget god biologisk prestasjon.

SalMar vurderer at lokaliteten har høy bæreevne, og søker dermed om utvidelse av biomasse til 10 000 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 oppdrettselskap 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.

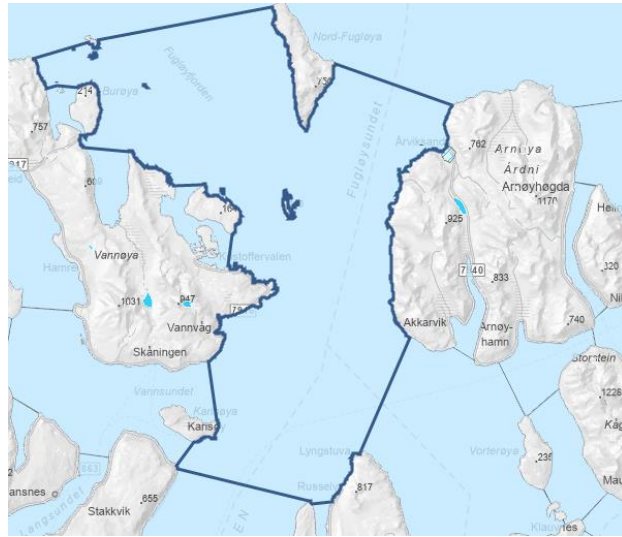
SalMar er til stede i lokalsamfunn langs store deler av den nordnorske kysten, og er opptatt av utviklingen i grender og kommuner. Per juni 2023 har selskapet virksomhet i 12 kommuner i Troms og Finnmark og har engasjert seg aktivt i flere lokale prosjekter. Det er viktig for selskapet å være til stede 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.

Larstangen

Lokaliteten ble etablert i april 2019 og første fisk ble satt ut i uke 19 2019. Som følge av innpassing av lokalitetsstrukturen i en rekke områder for å sikre koordinert brakklegging med andre aktører, har SalMar et 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 lokaliteten har potensiale for ytterligere utvidelse. Utvidelsen vil være med å sikre økt kapasitet for vårfisk oddetallsår. Det å kunne fokusere produksjonen på lokaliteter som til enhver tid presterer

best i forhold til lusesituasjon, sykdomsrisiko og resipientens akkumuleringsevne er en av de viktigste innsatsfaktorene for nå vår målsetting om best mulig fiskevelferd og lavest mulig fotavtrykk.

Lokaliteten Larstangen ligger i vannforekomsten Fugløyfjorden, som er kategorisert med vanntype "Moderat eksponert kyst" i økoregion Norskehavet Nord (se figur til høyre). Den økologiske tilstanden er oppgitt som «svært god» og den kjemiske tilstanden er satt til «undefinert» <https://vann-nett.no/portal/#/waterbody/0403020100-C>. Videre er det oppgitt «Liten grad av påvirkning» på de omliggende områder fra:



- akvakultur (avrenning og utslipp) eller,
- annen punktutslipp fra renseanlegg i området.

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 131022 og 010223 (ekstra stasjoner) for B og 181022 for C. Strømmodellering og strømmålinger gjennom driften, samt rapport fra uavhengig akkrediterte målinger (vedlegg Strømrapport 2016 1 & 2) viser svært høy vannutskifting, også på spredningsdyp og bunn. Miljøundersøkelse og strømbildet indikerer en effektiv spredning av næringsalter og biologisk nedbrytning. Under følger en redegjørelse av viktige faktorer som viser at selskapsintern erfaring og kompetanse og lokalitetenes beskaftenhet 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 genetikk. 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

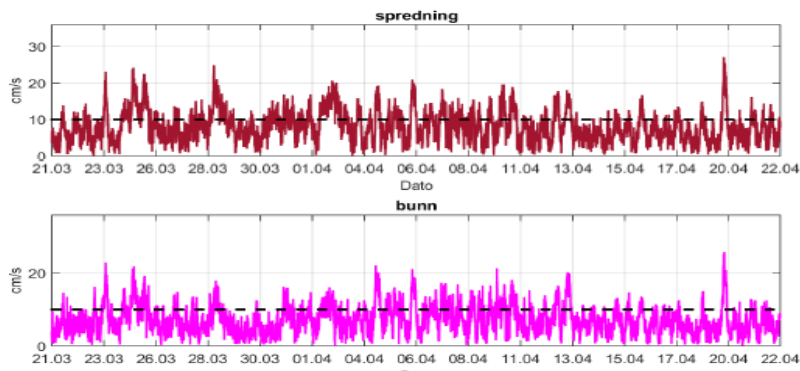
Se vedlegg 6.1.9

Miljømessig bæreevne

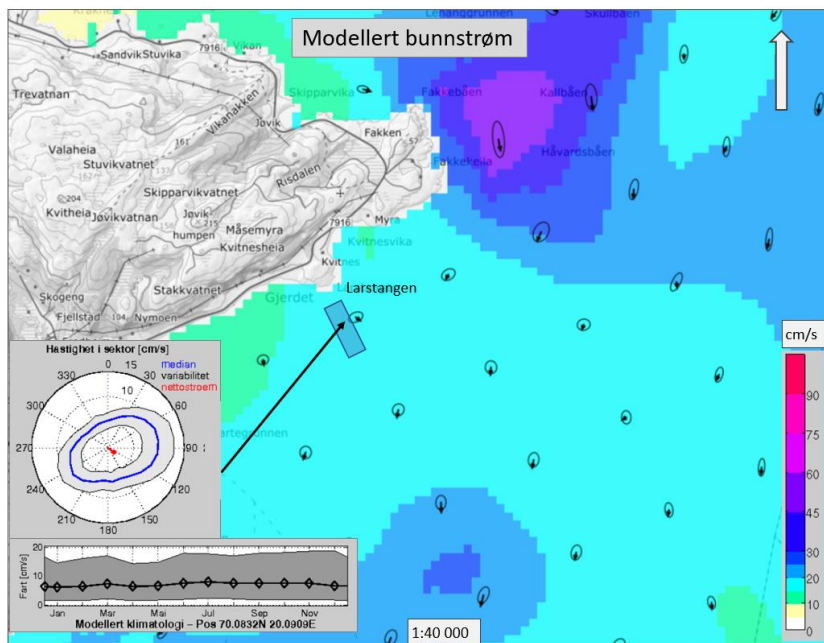
SalMar ønsker lokaliteter som påvirker miljøet og resipienten i minst mulig grad. Vurderinger av miljø, og strøm- og modelleringsdata for lokaliteten ligger til grunn for søknad om biomasseutvidelse. Risikovurderinger knyttet til forventet tålevne fra organisk belastning indikerer med stor sannsynlighet at produksjonen vil ivareta god eller svært god miljøtilstand ved maksimal belastning. Videre forventes det, som følge av effektiv spredning av næringssalter, at det forventes svært gode eller gode tilstandsverdier i resipienten (artsmangfold, økologi og kobber).

Vannstrøm ved spredningsdyp og bunn

Målinger av spredningsstrøm og bunnstrøm indikerer svært god vannutskifting og evne til å spre og effektivt bryte ned næringssalter fra driften (vedlagte strømrappporter). Figur under viser hastigheter under anlegget i måleperioden 26.05-28.06.2016. Bunnstrømmen er vesentlig påvirket av tidevannet. Høy gjennomsnittsstrøm og høy frekvens med hastigheter over 10 cm/s tyder på god tilførsel av oksygen og at biologisk nedbrytning vil være effektiv. Modellering av bunnstrøm gjennom året sammenfaller med faktiske målinger (Figur 2).

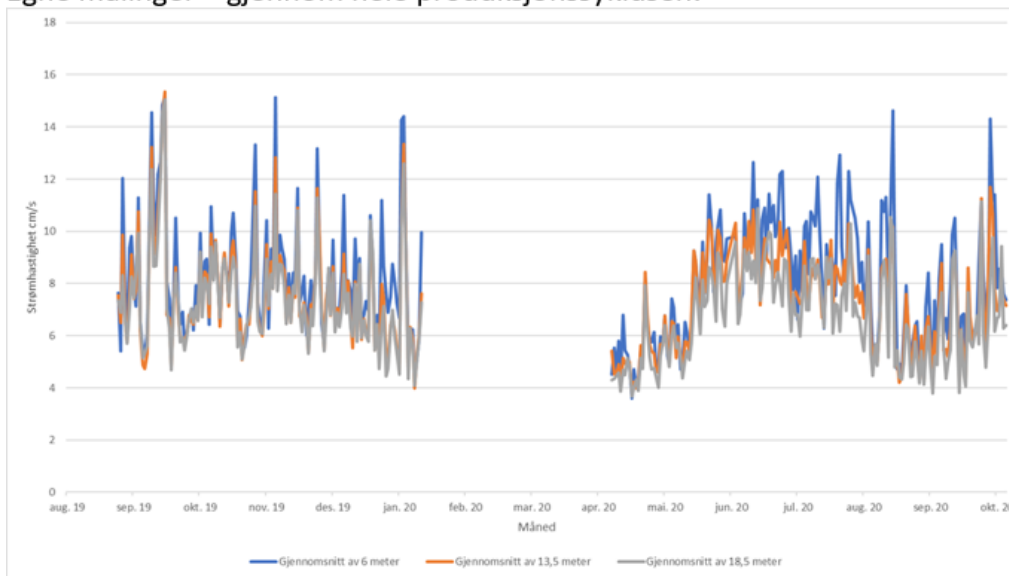


Strømhastigheter ved sprednings- og bunnstrømmer under lokalitet Larstangen ved to måleperioder i 2016. Merk frekvensen av hastigheter over 10 cm/s.

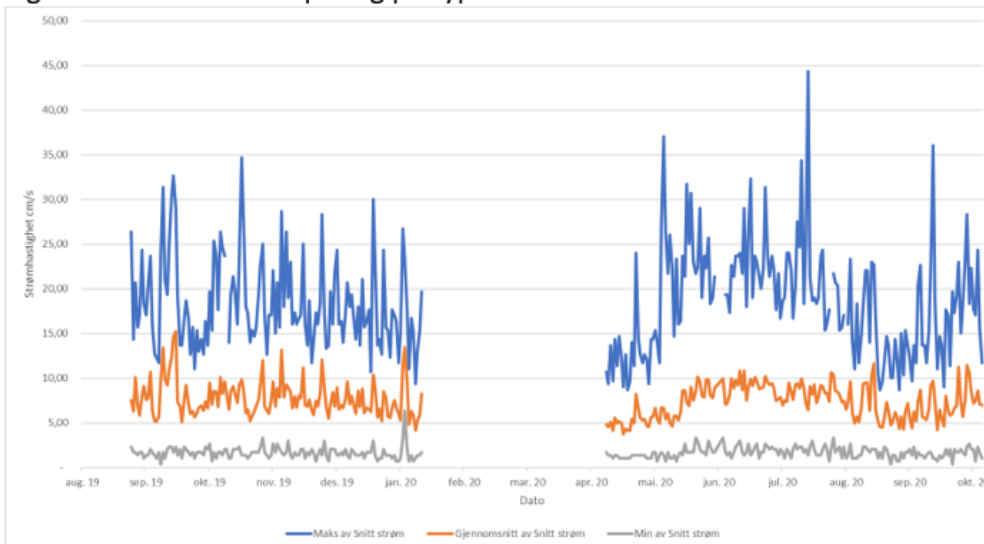


Figur 2: Årsmodellering av bunnstrømhastigheter i området rundt lokalitet Larstangen (Kilde: Akvaplan-niva). Modell støtter resultater fra akkreditert strømmåling, både med hensyn til retningsbilde og hastigheter. Farger viser til maksimale hastigheter. Ellipser indikerer akse på hovedstrøm, mens piler er netto vannstrømretning. Variabiliteten gjennom året er vist nederst til venstre.

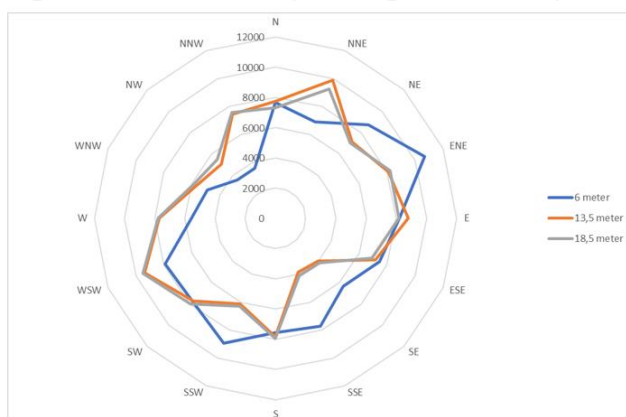
Egne målinger – gjennom hele produksjonssyklusen:



Figuren over viser snitt pr dag pr dyp.



Figuren over viser min, max og snitt strøm per dag



Figuren over viser antall logger per retning på ulike dyp. Våre egne målinger samsvarer greit med tidligere målinger på strøm.

Miljøoppfølging (vedlegg B-undersøkelse) er utført 13.10.22/010223 og er inkludert i forundersøkelsen (Vedlegg Forundersøkelse). Totalt utført mengde ved undersøkelsestidspunktet var på 10357 tonn, og ga en indeks på 0,52 (Gr. II og III), til forskjell fra sist generasjon hvor utføring var 7643, med indeks 0,43. 18 av 21 stasjoner fikk tilstandsklasse 1, en stasjoner fikk tilstandsklasse 2, mens to stasjoner fikk tilstandsklasse 4.

En tidligere B-undersøkelse, 08.11.19, ble tatt i forbindelse med søknad om midlertidig økning i MTB. På dette tidspunkt var totalt utført mengde ved undersøkelsestidspunktet på 2 100 tonn (35 % av budsjett) og ga en indeks på 0,69 (Gr. II og III). 13 av 19 stasjoner fikk tilstandsklasse 1, fire stasjoner fikk tilstandsklasse 2, mens to stasjoner fikk tilstandsklasse 3.

Oppsummert indikerer resultatene god spredning og nedbrytning av næringsalter. Lokaliteten tåler den økte utføringen. Variasjon kan forklares med lokale topografiske forhold på bunnen som fører til akkumulering, men kan også tyde på variable strømforhold sentralt under anlegget. SalMar erfarer at vannutskifting på bunn sikrer tilstrekkelig nedbrytningsevne slik miljøtilstanden holdes innenfor tilstandsklasse 1 og eller 2 ved maksimal belastning.

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

| Dato | Gen. | Indeks (Gr II og III) | Tilstand | Utført mengde (tonn) | Budsjett før (tonn) | % utført | Merknader |
|------------|------|-----------------------|----------|----------------------|---------------------|----------|--|
| 15.06.2016 | - | 0,05 | 1 | - | - | | 0-prøve |
| 08.11.2019 | V-19 | 0,69 | 1 | 2097 | 6057 | 35 | Oppfølgende undersøkelse utenom pålagt overvåkning |
| 13.08.2020 | V-19 | 0,43 | 1 | 7643 | 8804 | 87 | Maks belastning |
| 13.10.2022 | V-21 | 0,52 | 1 | 10357 | 11000 | 94 | Maks belastning |

*Ikke kjent.

| Stasjon/Parameter | LAR-2 | LAR-3 | LAR-4 | LAR-5 | LAR-6 | LAR-REF |
|-------------------------------|-------------|-------|--------------------|-------------------------------|-------|---------|
| Antall arter | 100 | 78 | 77 | 100 | 98 | 81 |
| Antall individ | 999 | 1171 | 2089 | 1083 | 1107 | 1300 |
| H' | 4,985 | 4,613 | 2,834 | 4,647 | 5,137 | 3,039 |
| nEQR | 0,818 | 0,766 | 0,548 | 0,818 | 0,834 | 0,701 |
| Cu | <5,0 | 6,3 | <5,0 | 5,3 | <5,0 | 2,7 |
| Samlet vurdering (Snitt nEQR) | 0,741 (God) | | Neste undersøkelse | Hver tredje produksjonssyklus | | |

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).

C-undersøkelse med referansestasjon er gjennomført 18.oktober 2022, (vedlegg 6.2.1 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 over og viser til svært gode/gode forhold.

Det er ikke benyttet kobber til impregnering av nøter.

Lokaliteten ble utslaktet ved utgangen av 2022. Nytt utsett av fisk skjer i mai 2023. Lokaliteten har dermed vært uten fisk over en fire måneders periode.

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 svært 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 34 lokaliteter (og en i prosess) 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. Larstangen ble sertifisert i henhold til kravene i ASC i juni 2020.

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 oppdrettsselskaper 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. På lokalitet Larstangen har de tatt skjellprøver siden uke 30 i 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 Dyrøyseminar/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. Genetisk vurderte vassdrag (også nærmeste lakseførende vassdrag) innenfor 30 km sjøavstand fra lokalitet Larstangen, inkluderer kun *Skipsfjordvassdraget (27 km NV)*. Se figur under for plassering i kart.

Vurderingene 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 %

Genetisk tilstand i Skipsfjordvassdraget er gitt tilstand oransje, «signifikant moderat endring påvist».

Rapport fra det nasjonale overvåkingsprogrammet (Rømt oppdrettslaks i vassdrag i 2021) av Havforskningsinstituttet viser til innslag av rømt oppdrettslaks i norske elver. Her er

- Skogsfjordvassdraget et av vassdragene som er vurdert. Her er det fanget en RO, grønn tilstand. Vassdraget har svært god tilstand på gytebestandsmål for laks (120 kg hunnfisk), men svært dårlig på genetisk integritet. Når det gjelder sjøørret er bestandstilstanden moderat for 2021.
- Skipsfjordvassdraget har god oppnåelse på gytebestandsmålet på 179 kg hunnfisk. Genetisk integritet er dårlig. Bestandstilstanden på sjøørret er vurdert som god i 2021. Sjørøye er kategorisert som sårbar, gjennomført i 2013.
- Vannareidvassdraget har og/svært god gytebestandsmåloppnåelse (62 kg hunnfisk), genetisk integritet er ikke vurdert. Bestandstilstanden for sjøørret er i 2021 vurdert som moderat.

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



Figur 2 Posisjon (stjerne) av lokalitet Larstangen og lakseførende vassdrag i regionen. Se tekst for beskrivelser. Kilde: Modifisert fra kartverktøy fra Lakseregisteret (se link i referanser).

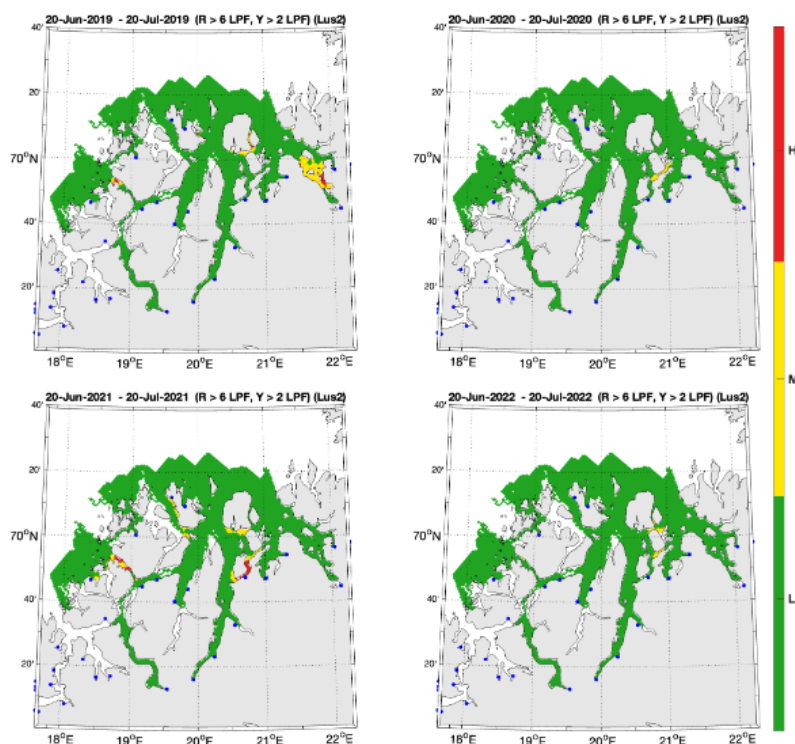
Inn- og utvandring av villfisk

Påvirkning av oppdrettsintensive områder med hensyn til infeksjonspress av lus i innvandrings- og Utvandringstfasen for villfisk i Nord-Troms (PO 11) er vurdert av blant annet Havforskningsinstituttet (Grefsrud et al., 2023). Modellen viser at det forventes lav til ingen dødelighet på utvandrende villaks i området rundt Vannøya og lokalitet Larstangen.

Risikovurderingen omfatter dødelighet på utvandrende postsmolt laks og negative effekter på sjørøret og sjørøye 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.

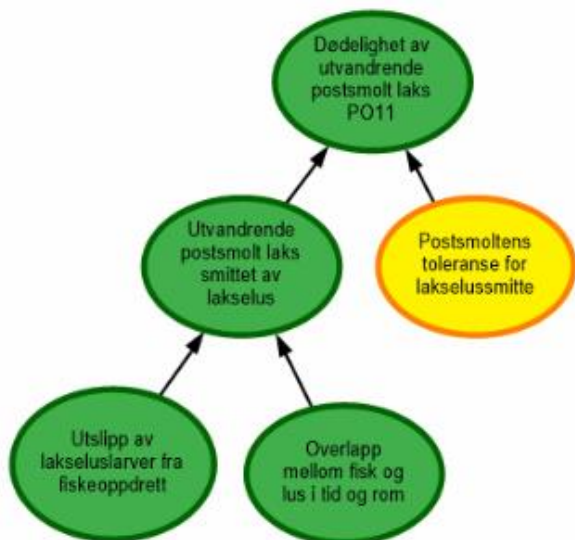
Basert på data fra perioden 2016 - 2022, viser analysen at det i produksjonsområde 1, 8, 9 og 11-13 er liten risiko knyttet til dødelighet hos utvandrende postsmolt laks som følge av utslipp av lakselus fra fiskeoppdrett. Lokalitet Larstangen ligger i PO11.

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 PO11. 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

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. Temperaturen i sjøen på 3 m dyp stiger fra 6-8 til 10-12 °C i den antatte utvandningsperioden. Temperaturen er derfor moderat gunstig for lakselus i utvandningsperioden for postsmolt av laks. Dette produksjonsområdet har ca. 20-30 millioner oppdrettsfisk.

Utslipp av lakselus fra anlegg summert fra 4 uker før til 3 uker etter median smoltutvandring har vært under 2 milliarder 2016-2022. Sannsynligheten for høye utslipp av lakselus fra anlegg vurderes som liten, men med en forventning om en liten økning utover utvandningsperioden for laks.

Overlapp mellom fisk og lus i tid og rom. Det antas at utvandringen av laks fra elvene i området hovedsakelig foregår i tidsrommet 3. juni – 20. juli, mens dato for median utvandring er satt til 25. juni. Det er brakkvannslag i de indre delene av fjordene som vil gi utvandrende postsmolt av laks en viss beskyttelse mot lakselus i starten av utvandringen. Samlet sett vurderes miljøforholdene å være moderat gunstig for lakselus.

Modellert fordeling av lakselus indikerer små områder med forhøyet tetthet. Det vurderes å være liten sannsynlighet for stor overlapp mellom tilstedeværelse av villfisk og høy tetthet lakselus grunnet lave utslipp av lakselus. Selv om vandringsruter og utvandringstider ikke er godt beskrevet for dette området, gjør de lave utslippene, og den begrensede økningen av utslipp utover sesongen at den manglende kunnskapen har liten betydning. Kunnskapsstyrken vurderes derfor som sterk.

Villfisk smittet av lakselus. Miljøforholdene er moderate for lakselus, mens sannsynlighet for høye utslipp er lave og det er liten sannsynlighet for stor overlapp i tid og rom mellom laks og lus. Det anses derfor å være liten sannsynlighet for smitte av et høyt antall lakselus på utvandrende postsmolt laks. Smoltmodellen estimerer stort sett liten dødelighet på postsmolt, men med moderat dødelighet for noen elver spesielt de senere år. Det er observert lite lus på sjørret og sjørøye på stasjonene i dette området under smoltutvandringen. Kunnskapen knyttet til de underliggende faktorene vurderes som sterk og med godt samsvar mellom modell og observasjonsdata vurderes kunnskapsstyrken for smitte på utvandrende postsmolt laks som sterk.

Dødelighet hos utvandrende postsmolt laks. Toleransen til villaksen vurderes som moderat, mens sannsynligheten for at villaksen smittes av lakselus vurderes som liten. Vi vurderer derfor at risikoen for dødelighet av utvandrende postsmolt laks er lav for PO11. På tross av moderat kunnskapsstyrke rundt villfiskens toleranse er kunnskapen for alle de andre underliggende faktorene god og kunnskapsstyrken vurderes derfor 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

Anlegget ligger i en registrert fiskeplass for aktive redskaper (not, trål og snurrevad) der det fiskes etter torsk, hyse og rødspette. Fortøyningene mot land i nordvest går gjennom en fiskeplass for passive redskaper, der det fiskes rognkjeks med garn. Sporing av fiskefartøy viser lite fiskeriaktivitet i området rundt anlegget. Aktiviteten er nok noe høyere i nordøst, ved Grunnskallen og i sørøst ved Kalkgrunnen. Fartøy under 15 meter er ikke pålagt sporing, slik at fiskeriaktiviteten kan være større enn det man finner i offentlig tilgjengelige kartløsninger.

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. Anleggsplasseringen vil ikke utfordre farleder eller hindre trygg ferdsel inn og ut av Vannvåg. Det er god avstand til farleder i øst og i sør (se vedlegg 3 og 4 i 6.1.3 Kartpakke Larstangen).

Oppsummering

SalMar søker om biomasseutvidelse til 10000 tonn MTB.

SalMar ønsker å optimalisere lokalitet Larstangen 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 meget 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. Lokaliteten har vært utvidet to ganger tidligere. Den viser god produksjon og tilvekst, lav dødelighet og har gjennomført få behandlinger mot lakselus.

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 10000 tonn på lokalitet 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., Karlsten 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 Karlsten, Bjørn Olav Kvamme, Kevin Glover, Vivian Husa, Pia Kupka Hansen, Bjørn Einar Grøsvik, Ole Samuelsen, 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 Karlsten, Bjørn Olav Kvamme, Ole Samuelsen, 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 Karlsten, 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 Sægrov (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 Karlsten, Sussie Dalvin, Anne Dagrund Sandvik og Rosa Maria Serra-Llinares (HI)

Redaktør(er): Ellen Sofie Grefsrud (HI): Lakselus – risikovurdering og kunnskapsstatus 2023

Lakselus på kartet, BarentsWatch