

## Vedlegg 6.3.3 Behovsbeskrivelse og virkningsvurderinger for søknad om anleggsendring og utvidelse av maksimal tillatt biomasse (MTB) ved akvakulturlokalitet 34137 Skårliodden

SalMar Farming AS, avdeling Nord søker herved om å øke lokalitets MTB fra 3 600 tonn til 6 000 tonn ved Skårliodden i Lenvik kommune. Samlede vurderinger av lokaliteten indikerer svært gode produksjonsforhold og høy tåleevne med hensyn til organisk belastning. Økt fokus på fiskehelse, miljøforhold og anleggsinspeksjoner skal sikre at driften ved maksimal tillatt biomasse på 6 000 tonn gjennomføres på en bærekraftig måte.

### SalMar og SalMar Farming avd Nord

SalMar Farming AS er et datterselskap av SalMar ASA og har aktivitet i Troms og Finnmark. SalMar Farming avd Nord (heretter kalt SalMar Nord) har rundt 160 ansatte og er Nord-Norges største havbruksaktør målt i konsesjoner. Satsing innen forskning og utvikling har blant annet medført verdens første helelektriske lokalitetsbåt og selskapet har i samarbeid med Enova et mål å bli et mer energieffektivt oppdrettsselskap. SalMar er første norske oppdrettsselskap med utviklingskonsesjoner for offshore oppdrett.

Nord-Norge representerer et viktig satsingsområde for SalMar-konsernet. I den forbindelse har SalMar Nord etablert et av verdens største smoltanlegg på Senja i Troms. Selskapet har også besluttet å investere i et moderne slakteri- og foredlingsanlegg på Senja. 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. SalMar Nord har fått godkjent interregionalt biomassetak (IRBT) mellom produksjonsområdene 10, 11, 12 og 13. Dette innebærer at produksjonen kan fordeles mellom alle produksjonsområdene og at selskapet kan utnytte sin produksjonskapasitet mer effektivt. Som motytelse til samfunnet for denne fleksibiliteten, forplikter SalMar Nord seg til å foredle minimum 25% av den selskapsproduserte biomassen av laks i Norge. Økt foredling og industrisatsing skaper arbeidsplasser på land og ivaretar myndighetenes forventninger til næringen. For å benytte de muligheter som ligger i IRBT, og det å skaffe arbeidsplasser på land, ser SalMar Nord et særlig behov å optimalisere etablerte og egnede lokaliteter.

SalMar Nord er til stede i lokalsamfunn langs store deler av den nordnorske kysten, og er opptatt av utviklingen i grender og kommuner. Per februar 2018 har selskapet virksomhet i 10 kommuner i Troms og Finnmark og engasjert seg aktivt i flere lokale prosjekter. Det er også 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 og SalMar Nord har, blant annet gjennom et aktivt engasjement i næringsorganisasjonene, bidratt til viktige prosesser for bærekraftig utvikling i Norge.

### **Skårliodden og Trettevika**

Lokalitetene Skårliodden og Trettevika er etablert som et eget driftsområde med felles utsett og brakklegging. Trettevika ble klarert i 2007, mens Skårliodden kom i produksjon i 2014. Lokalitetene har i dag en samlet maksimal tillatt biomasse (MTB) på 9 000 tonn (11 160 tonn dersom positivt vedtak på innværende søknad for Trettevika). Lokalitetenes beskaffenhet og driftssamspillet mellom

lokalitetene har bidratt til effektiv og stabil produksjon. Under følger en redegjørelse av viktige faktorer som viser at selskapet og lokalitet Skårliodden vil håndtere en MTB-økning på 2 400 tonn til totalt 6 000 tonn.

### Fiskevelferd, vekstforhold og miljø

God fiskehelse, fiskevelferd og godt miljø er nødvendige forutsetninger for en lønnsom og bærekraftig produksjon av oppdrettsfisk med høy kvalitet. Akvakulturloven, dyrevelferdsloven og matloven regulerer akvakulturnæringen med hensyn til forsvarlig drift. SalMar Nord 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 røktere, fagavdelinger og ledelse. Selskapsinternt fiskehelsepersonell og eksternt fiskehelsetilsyn er involvert i hele laksens livsløp og skal sikre at SalMar Nord oppfyller interne og myndighetspålagte krav om fiskevelferd og kvalitet.

### **Smoltproduksjon**

Egen smoltproduksjon på Senja gir SalMar Nord 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, lav dødelighet og redusert smittepress. Høst 2017 ble det satt ut 5 500 000 smolt i Solbergfjorden, samt 5 200 000 smolt i Troms og Finnmark (V-18) fra egen produksjon. Foreløpig akkumulert dødelighet er svært lav.

### **Miljøundersøkelser**

God fiskehelse og fiskevelferd er også nært knyttet opp mot en lokalitets forutsetninger for matfiskproduksjon. Hydrografi- og strømmålinger fra Skårliodden viser god vannkvalitet, gjennomstrømming og utskiftning gjennom hele vannsøylen (Vedlegg 6.1.2 Strømrapport og Vedlegg 6.2.1 Forundersøkelse). Erfaringer fra mange års drift viser at lokaliteten har meget gode forutsetninger med hensyn til trivsel og vekstvilkår.

*Tabell 1 Oppsummering av B-undersøkelser og utført mengde for Skårliodden.*

Dato	Gen.	Indeks (Gr II og III)	Tilstand	Utført mengde (tonn)	Merknader
24.04.2018	-	0,09	1	0	Forundersøkelse, Åkerblå
03.05.2016	-	0,55	1	0	Åkerblå
10.09.2015	V-14	1,21	2	5400	Maksimal biomasse, Åkerblå
13.04.2015	V-14	1,02	1	4593	Havbrukstjenesten
19.03.2013	-	-	1	-	Forundersøkelse, HB-Tjenesten

SalMar Nord ønsker lokaliteter som påvirker miljøet og resipienten i minst mulig grad. Forundersøkelsen fra Skårliodden tilsier at lokaliteten har meget god restitusjonsevne (se Vedlegg 6.2.1 og Tabell 1) og konkluderer også med at arealet rundt lokaliteten bærer svært lite preg av organisk belastning. Samlet sett viser miljøundersøkelsene at Skårliodden vil håndtere høyere produksjonsvolumer utover dagens nivåer, især med endret anleggsconfigurasjon og plassering.

Særskilt fokus på å utnytte arealkapasiteten skal sikre at miljøtilstanden opprettholdes gjennom produksjonssyklusene. En økning av MTB ved Skårliodden vil bidra til å sikre fullgode brakkleggingsperioder for andre lokaliteter i Troms og Finnmark.

SalMar Nord benytter ikke kobber til impregnering av nøter.

### GLOBALG.A.P og ASC

SalMar Nords produksjon av matfisk følger GLOBALG.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**

Skårliodden er en av tolv lokaliteter i SalMar Nord 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.

### Lusebekjempelse

Bekjempelse og forebygging av lakselus er et viktig fokusområde for SalMar Nord. Hovedstrategien til selskapet ligger i å benytte forebyggende tiltak for å bekjempe lakselus. Generelt har anvendelse av både luseskjørt (hindrer påslag) og rognkjeks (biologisk avlusning) har hatt positive effekter på flere av SalMar Nords lokaliteter og i 2017 ble også «MidtNorsk»-ringen tatt i bruk. I tester har ringen bidratt til at enkeltmerder har gjennomført en hel produksjon uten avlusning og uten brudd på «Forskrift om bekjempelse av lakselus i akvakulturanlegg».

Bekjempelse av lakselus ønskes i størst grad å omhandle behandlinger med ikke-medikamentelle metoder (IMM). SalMar Nord har i den forbindelse investert i et eget Hydrolicer-system som ved behov brukes til mekanisk avlusning. Som følge av utfordrende episoder i Mefjorden høsten 2017, er det iverksatt et eget støtteapparat i selskapet som overvåker lusenivåer og skal sikre at tiltak blir gjennomført før uakseptable tilstander oppstår. Det er også etablert rammeavtaler med avlusningsaktører som kan stille på kort varsel ved behov. Som en del av et større konsern, drar SalMar

Nord nytte av erfaringer og utvikling gjort i andre produksjonsområder med større utfordringer knyttet til lus.

Påslag av lakselus ved lokalitet Skårliodden har historisk sett vært av lav karakter og lusegrensen har aldri vært overskredet. Det har kun blitt gjennomført to medikamentelle behandlinger på anlegget mot lakselus siden 2014. Driftserfaringer viser at lokalitetens beskaffenhet har medført liten egensmitte og oppformering av lus. Dette sees i sammenheng med preventive effekter fra rensefisk og luseskjørt. Sonedrift og felles brakklegging med andre aktører i Ytre Malangen og nordlige Gisund er i prosess og forventes etablert innen 2020.

### Sikkerhet og rømmingssikring

Utarbeidede beredskapsplaner (Vedlegg 6.1.5) og et omfattende kvalitetssystem med prosedyrer og risikovurderinger ligger til grunn for driften av ethvert oppdrettsanlegg. I tillegg til dette er det et offentlig regelverk som er strengt regulert og som alle oppdrettsselskap plikter å forholde seg til. Målet er å skape trygge arbeidsplasser og en sikker drift med lav påvirkning av det ytre miljøet. Vi 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 Nord 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 røktare. SalMar Nord erfarer også at systemet er mer rømmingssikkert enn det tradisjonelle merddesignet med bunnring og bunnringsoppheng (Vedlegg 6.3.1). Selskapet har også igangsatt langtidsmålinger for strømdata på lokaliteten for å sikre tilstrekkelig fortøyningsdimensjonering for ny anleggskonfigurasjon.

### Påvirkning av anadrome villfiskbestander

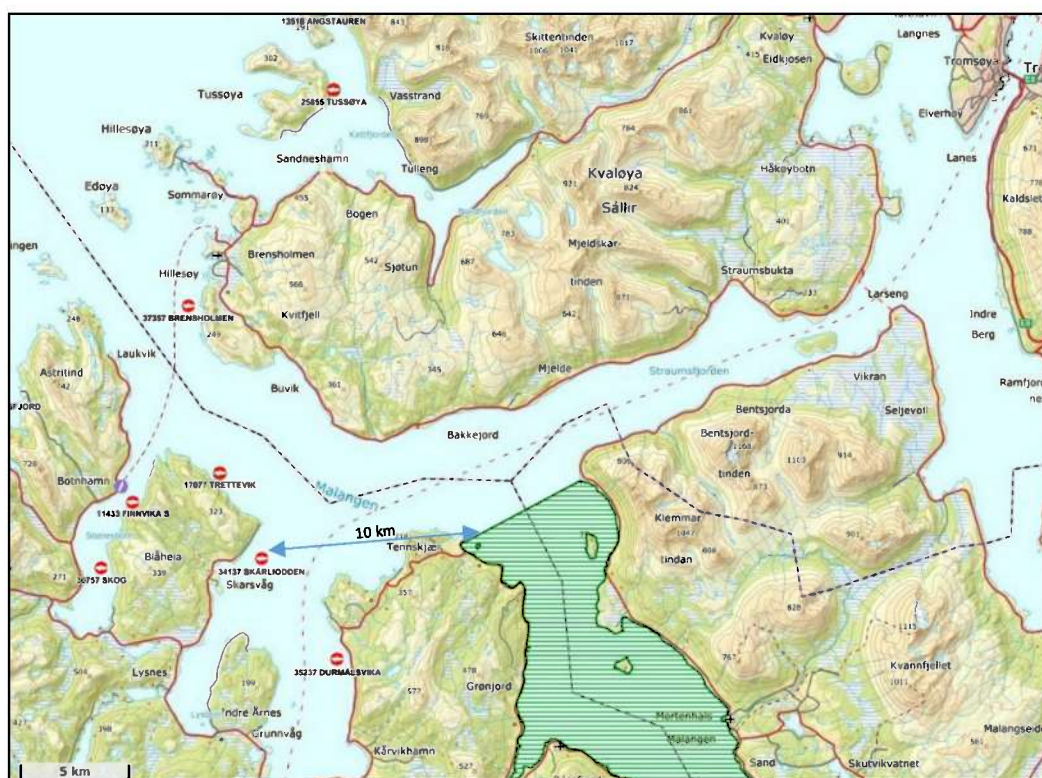
#### **Vassdrag**

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

«Genetisk påvirkning av rømt oppdrettslaks på ville laksebestander» (Diserud et. al, 2017) vurderer 175 ville laksebestander og fordeler de i fire tilstandsklasser. Prosjektet er utført av NINA og Havforskningsinstituttet. Vurderte vassdrag innenfor 25 km radius fra Skårliodden inkluderer kun *Lysbotnvassdraget* (oransje - moderate genetiske endringer indikert). Ved vurdering av genetisk tilstand benyttes imidlertid Laukhelle-klassen (prøve fra 1990) som referanse mot prøver fra 2015 i Lysbotnvassdraget. Den signifikante endringen i klassen har derfor svært høy usikkerhet med hensyn

til innkryssing de siste 25 år. Drivtelling og registrering i gytesesongen i 2017 i Lysbotnelva påviste én rømt oppdrettslaks (Kanstad-Hanssen et al., 2017) av totalt 247 laks.

Indre Malangen er definert som nasjonal laksefjord og grensen går fra Tennskjær i Lenvik til Ansneset i Balsfjord kommune (Figur 1). Avstand fra grensen til Skårliodden er 10 km. Årlig telling av oppdrettslaks i Målselva viser relativt sett svært lave tall av oppvandrende oppdrettslaks i vassdraget i perioden 2011-2016 (Kanstad-Hansen et al, 2011-2016). Totalt ble det registrert 167 oppdrettslaks ved laksetrappen av totalt 18698 individer i denne perioden. Diserud et al. (2017) viser imidlertid til en historisk signifikant høy endring av genetisk tilstand siden 1986-88.

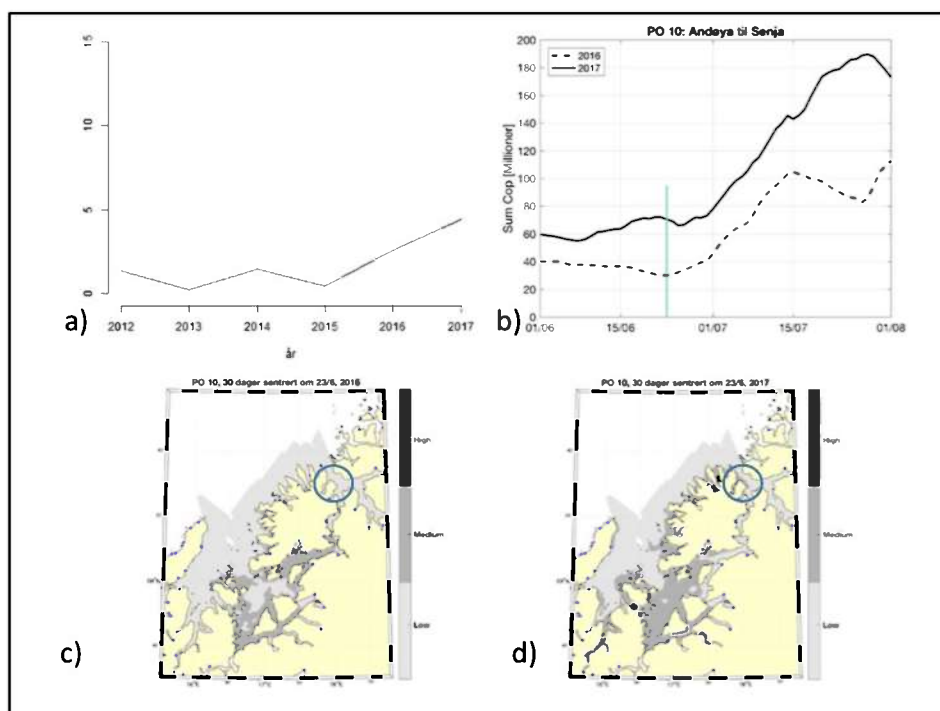


Figur 1 Plassering av lokalitet Skårliodden og avstand til nasjonal laksefjord (Indre Malangen)

Samlede interne vurderinger av vassdragene i nordlige deler av produksjonsområde 10 viser at på tross av en betydelig økning av biomasse de siste 10 år, så er antall oppdrettslaks i de øvre sonene av vassdragene begrenset/nedadgående og den genetiske innkryssningen er holdt på et stabilt nivå.

### Inn- og utvandring av villfisk

Påvirkning av oppdrettsintensive områder med hensyn til infeksjonspress av lus i innvandrings- og utvandringsfasen for villfisk i Troms er vurdert av blant annet Havforskningsinstituttet (Grefsrud et al., 2018). Datagrunnlag og modeller indikerer liten lakselusrelatert dødelighet for utvandrende postsmolt i tidsrommet uke 26-29. Videre viser modellen at det er økende smittepress utover juni-juli. Resultatene støttes av Nilsen et al. (2017) som konkluderer med at det er lav til moderat risiko for lakselusindusert villfiskdødelighet både i 2016 og 2017 for produksjonsområde 10 (Figur 2).

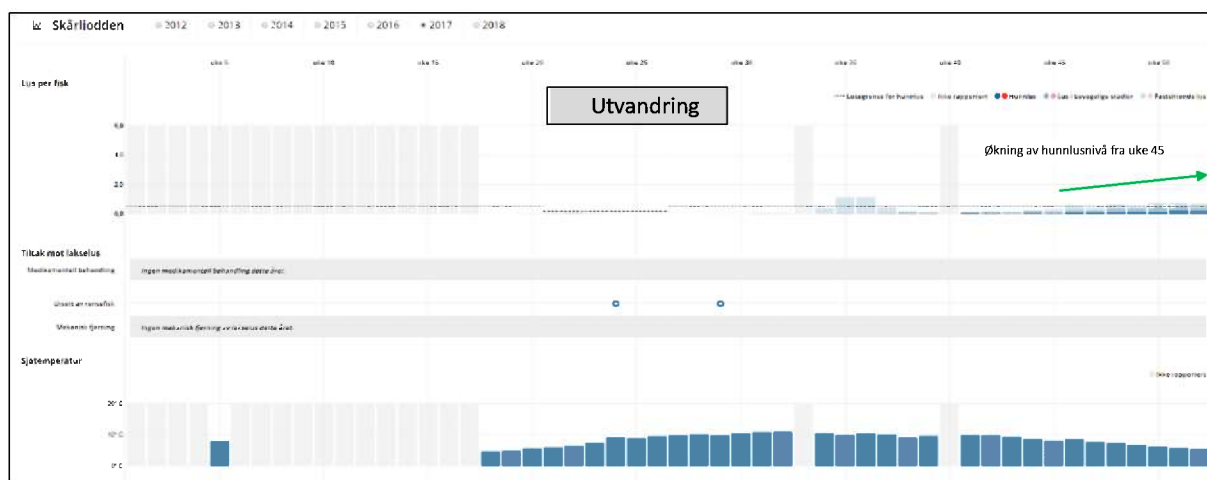


Figur 2 a) Eggproduksjon per biomasse, b) Sum kopepoditter i 2016 og 2017, tidspunkt for 50% utvandring markert i grønt, c) Kalibrert smittepresskart HI, i tre kategorier lav, moderat og høy risiko, 2016, og d) 2017 (Fra Nilsen et al. 2017).

Lakselustellinger fra lokalitetene (Skårliodden, Trettevika, Durmålsvika og Finnvika S) i Ytre Malangen viser imidlertid at lusenivå og begynnende smittepress fra lus kommer senere på høsten. Tellingene for H-14 og V-17 generasjonen viser at nivåene på hunn lus ble først økende fra uke 35 (H-14) og uke 45 (H-17) (Figur 3).

SalMar Nords anlegg i Ytre Malangen benytter nå luseskjørt i kombinasjon med rensefisk for V-17-generasjonen. Luseskjørt er en fysisk barriere rundt merdene som skal hindre påslag av lakselus. Erfaringer i næringen og internt i SalMar viser drastiske nedganger av lusenivåer og smittepress. Bruken viser også at økningen av lusenivåene forskyves med flere uker.

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



Figur 3 Lusenivåer ved Skårliodden ved høst 2017 (V-17 gen). Økning av hunnlusnivå begynner først i uke 45. Trenden vises også for andre lokaliteter i Ytre Malangen (BarentsWatch.no). Merk tidsvindu fra hovedutvandring.

### Oppsummering

SalMar Nord ønsker å optimalisere driften på allerede tildelte lokaliteter for å nå målsetningene om verdiskapning og fleksibel anvendelse av selskapets konsesjonstillatelser og interregionalt biomassetak. Våre vurderinger og erfaringer tilsier at lokalitet Skårliodden er meget godt egnet til oppdrett av matfisk. Fokus på fiskehelse, miljøforhold og anleggsinspeksjoner skal sikre at driften ved maksimal tillat biomasse på 6 000 tonn gjennomføres på en bærekraftig måte.



Stefan Paulsen  
Lokalitetsutvikler  
SalMar Farming AS | avd Nord

«BÆREKRAFT I ALT VI GJØR»

## Referanser:

Anon 2017. Rømt oppdrettslaks i vassdrag i 2016. Rapport fra det nasjonale overvåkingsprogrammet. Fisken og havet, Troms, særnr. 2b-2017

Anon. 2016. Rømt oppdrettslaks i vassdrag. Rapport fra det nasjonale overvåkingsprogrammet 2015. Fisken og havet, Troms, særnr. 2b-2016.

Anon 2015. Rømt oppdrettslaks i vassdrag. Rapport fra det nasjonale overvåkingsprogrammet 2014. Fisken og havet, Troms, særnr. 2b-2015.

Diserud, O. H., Hindar K., Karlsson S., Glover K., Skaala Ø. 2017. Genetisk påvirkning av rømt oppdrettslaks på ville laksebestander – status 2017.

Grefsrud E. S., Glover K., Grøsvik E., Husa V., Karlsen Ø., Kristiansen T., Kvamme B. O., Mortensen S., Salmuelsen O., Stien L. H., Svåsand T. 2018. Risikoreport norsk fiskeoppdrett.

Kanstad-Hanssen Ø., Lamberg A., Muladal R. 2017. Overvåking av elver og uttak av rømt oppdrettslaks i 2016.

Kanstad-Hanssen Ø., Lamberg A. 2017. Uttak av rømt oppdrettslaks i 12 elver – et oppdrag for OURO i 2016.

Kanstad-Hanssen Ø. mfl 2011-2016, <http://ferskvannsbiologen.net/rapporter.html>

Nilsen, F., Ellingsen, I., Finstad, B., Jansen, P.A., Karlsen, Ø., Kristoffersen, A., Sandvik, A.D., Sægrov, H., Ugedal, O., Vollset, K.W., Myksvoll, M.S. 2017. Vurdering av lakselusindusert villfiskdødelighet per produksjonsområde i 2016 og 2017. Rapport fra ekspertgruppe for vurdering av lusepåvirkning.

Eksempel på resultater ved bruk av luseskjørt og rensefisk, [ilaks.no](http://ilaks.no)

Lakselus på kartet, [BarentsWatch](http://BarentsWatch)