

# FELLES LUSEBEKJEMPELSEPLAN FOR FISKEHELSENETTVERKET I PO5

År 2023/2024

## Forpliktete parter:

- **Nettverksleder:** Åkerblå AS
- **Oppdrettere:** Aquafarms Vartdal AS  
Hauge Aqua Farming AS  
Hofseth Aqua AS  
Lerøy Midt AS  
Mowi AS, Region Midt  
Måsøval Fiskeoppdrett AS  
Prophylaxia AS  
Rauma Stamfisk AS  
SalMar Farming AS  
Salmon Evolution AS
- **Aktuelle fiskehelsetjenester:** Internt fiskehelsepersonell i Mowi AS, Region Midt, internt fiskehelsepersonell i SalMar Farming, fiskehelsepersonell i Åkerblå AS, internt fiskehelsepersonell i Lerøy Midt AS, internt fiskehelsepersonell i Måsøval Fiskeoppdrett AS, internt fiskehelsepersonell i Hofseth Aqua AS.
- **Nettverkssekretariat:** Åkerblå AS v/Grunde Heggland

## Formål:

Avtalen skal beskrive innholdet i det forpliktende samarbeidet som er inngått mellom alle oppdrettsaktørene av atlantisk laks og regnbueørret i Romsdal Fiskehelsenettverk (videre kalt nettverket) og skal bidra både til best mulig samordna og langsiktige lusebekjempelsestiltak og tiltak også for andre typer smittsomme sykdommer i området. Den skal bidra til best mulig ivaretagelse av helse og velferd for oppdrettsfisken med tanke på lusebekjempelsen, opprettholde lakselusas følsomhet for medikamentelle lakselusmidler, minst mulig smittepress av lakselus til ville lakse- og sjøørretbestander i området, til proaktiv holdning i form av en effektiv erfaringsutveksling og mest mulig miljøvennlig og fiskevelferdsmessig lakselusbekjempelse. Det skal i tillegg arbeides målrettet for på sikt å optimalisere koordinering av utsettene, noe som vil bidra til optimalisering av lusebekjempelsen. En slik koordinering tjener og smittehygieniske problemstillinger som gjelder andre infeksjose sykdommer ved opprettelse av mer hensiktsmessige smittehygieniske fellesområder (ABM) innenfor det geografiske området som dekker opp lokalitetene tilhørende Romsdal.

Samarbeidet forventes på sikt å bidra til bedre økonomisk resultat for avtalepartene, mer forutsigbare rammevilkår for drift og utvikling, og et bedre omdømme for havbruksnæringen.

## **Grunnleggende forpliktelser:**

Hvert selskap er ansvarlig for at myndighetskrav blir etterlevd på alle selskapets lokaliteter. Hvert selskap forplikter seg til å etterleve det samarbeidet som denne avtalen beskriver.

## **Form og Innhold:**

Avtalens er ment å ha en form og et innhold som bidrar til at oppdrettsaktørene oppfyller § 4 i **Forskrift om bekjempelse av lakselus i akvakulturanlegg**. Denne paragrafen gjengis under.

### **§ 4. Samordnet plan for kontroll og bekjempelse av lakselus**

*Akvakulturanleggene skal ha en plan for effektiv kontroll og bekjempelse av lakselus. Planen skal være samordnet med andre akvakulturanlegg innenfor et nærmere bestemt geografisk område. Omfanget på det geografiske området skal bestemmes ut fra hydrografiske forhold og plasseringen av akvakulturanlegg, slik at området er egnet for å få til en effektiv kontroll og bekjempelse.*

*Planen skal beskrive samordnede tiltak som gjennomføres for å ivareta hensyn til ville bestander, og skal spesielt omfatte tiltak som sikrer lavest mulig forekomst av ineffektive stadier av lakselus i sjøen i perioder som er kritiske for ville bestander av laks og sjørøret.*

*Planen skal minst inneholde følgende:*

- a) navn, lokalitetsnummer og kontaktdetaljer for akvakulturanlegg som er omfattet av det geografiske området med samordnet plan,*
- b) begrunnelse for valg av områdets omfang,*
- c) tiltak som gjennomføres i akvakulturanlegg i området for å begrense forekomsten av lakselus og utviklingen av resistens, herunder rutiner for samordnet utsett i og brakklegging av akvakulturanlegg,*
- d) rutiner for samordning av behandlinger gjennom året med tidsrom og tiltaksgrense for disse behandlingene. Dette gjelder også samordnede behandlinger om våren, jf. § 7,*
- e) rutiner for utveksling av informasjon mellom akvakulturanlegg innenfor området som er nødvendig for å gjennomføre samordnet kontroll og bekjempelse. Informasjonsutvekslingen skal minst inneholde opplysninger om gjennomførte behandlinger, resultater fra følsomhetsundersøkelser og tellinger av lakselus.*

*Planen skal til enhver tid være oppdatert, og tiltak skal gjennomføres i samsvar med planen. Planen skal være tilgjengelig på akvakulturanlegget og oversendes årlig til Mattilsynet innen 1. desember. Endringer av planen skal umiddelbart varsles inn til Mattilsynet.*

I det følgende beskrives Romsdal Fiskehelsenettverks forpliktende overenskomst som bidrar til at alle oppdrettsaktørene i området kan etterleve denne paragrafen.

§4 a) navn, lokalitetsnummer og kontakt detaljer for akvakulturanlegg som er omfattet av det geografiske området med samordnet plan:

| Selskap           | Loknr.         | Lokalitet                 | Kontaktinformasjon  | Fiskehelseansvarlig   |
|-------------------|----------------|---------------------------|---|---|
| Mowi AS           | 13249          | Sagelva                   | Kristoffer Fiksdal<br><a href="mailto:Kristoffer.fiksdal@mowi.com">Kristoffer.fiksdal@mowi.com</a>    | Åkerblå AS<br>Ellen Marie Sætre<br><a href="mailto:ellen@akerbla.no">ellen@akerbla.no</a>         |
| Mowi AS           | 12209          | Rønstad                   | Cato Ryste<br><a href="mailto:cato.ryste@mowi.com">cato.ryste@mowi.com</a>                            | Åkerblå AS<br>Ellen Marie Sætre<br><a href="mailto:ellen@akerbla.no">ellen@akerbla.no</a>         |
| Mowi AS           | 13246          | Voldnes                   | Bjørn Gjertsen<br><a href="mailto:bjorn.gjertsen@mowi.com">bjorn.gjertsen@mowi.com</a>                | Åkerblå AS<br>Ellen Marie Sætre<br><a href="mailto:ellen@akerbla.no">ellen@akerbla.no</a>         |
| Mowi AS           | 13243          | Sandvika                  | Cato Ryste<br><a href="mailto:cato.ryste@mowi.com">cato.ryste@mowi.com</a>                            | Åkerblå AS<br>Ellen Marie Sætre<br><a href="mailto:ellen@akerbla.no">ellen@akerbla.no</a>         |
| Mowi AS           | 12237          | Brudevik                  | Espen Sandviknes<br><a href="mailto:espen.sandviknes@mowi.com">espen.sandviknes@mowi.com</a>          | Åkerblå AS<br>Ellen Marie Sætre<br><a href="mailto:ellen@akerbla.no">ellen@akerbla.no</a>         |
| Mowi AS           | 22455          | Bjørlykkestranda          | Ronny Aarvik<br><a href="mailto:ronny.aarvik@mowi.com">ronny.aarvik@mowi.com</a>                      | Åkerblå AS<br>Ellen Marie Sætre<br><a href="mailto:ellen@akerbla.no">ellen@akerbla.no</a>         |
| Mowi AS           | 13845          | Beitveitneset             | Espen Sandviknes<br><a href="mailto:espen.sandviknes@mowi.com">espen.sandviknes@mowi.com</a>          | Åkerblå AS<br>Ellen Marie Sætre<br><a href="mailto:ellen@akerbla.no">ellen@akerbla.no</a>         |
| Mowi AS           | 12239          | Kråknes                   | Jan Arve Rangøyenes<br><a href="mailto:Jan.arve.rangoynes@mowi.com">Jan.arve.rangoynes@mowi.com</a>   | Miriam Hamadi<br><a href="mailto:Miriam.hamadi@mowi.com">Miriam.hamadi@mowi.com</a>               |
| Mowi AS           | 22335          | Storvika                  | Asle-Bjørn Lynge<br><a href="mailto:Asle-bjorn.lynge@mowi.com">Asle-bjorn.lynge@mowi.com</a>          | Miriam Hamadi<br><a href="mailto:Miriam.hamadi@mowi.com">Miriam.hamadi@mowi.com</a>               |
| Mowi AS           | 12988          | Aukrasanden               | Jan Arve Rangøyenes<br><a href="mailto:Jan.arve.rangoynes@mowi.com">Jan.arve.rangoynes@mowi.com</a>   | Miriam Hamadi<br><a href="mailto:Miriam.hamadi@mowi.com">Miriam.hamadi@mowi.com</a>               |
| Mowi AS           | 12281          | Rogne                     | Svein Olav Otterlei<br><a href="mailto:Svein.olav.otterlei@mowi.com">Svein.olav.otterlei@mowi.com</a> | Miriam Hamadi<br><a href="mailto:Miriam.hamadi@mowi.com">Miriam.hamadi@mowi.com</a>               |
| Mowi AS           | 10181          | Oksebåsen                 | Magnulf Giske<br><a href="mailto:Magnulf.giske@mowi.com">Magnulf.giske@mowi.com</a>                   | Miriam Hamadi<br><a href="mailto:Miriam.hamadi@mowi.com">Miriam.hamadi@mowi.com</a>               |
| Mowi AS           | 12298          | Røysa                     | Frank Ove Bjordal<br><a href="mailto:Frank.ove.bjordal@moei.com">Frank.ove.bjordal@moei.com</a>       | Miriam Hamadi<br><a href="mailto:Miriam.hamadi@mowi.com">Miriam.hamadi@mowi.com</a>               |
| Måsøval AS        | 39937          | Orholmen                  | Steven Rønninghaug<br><a href="mailto:steven@masoval.no">steven@masoval.no</a>                        | Åkerblå AS<br>Tom Erik Hoemsnes<br><a href="mailto:tom@akerbla.no">tom@akerbla.no</a>             |
| Lerøy Midt AS     | 12294          | Kjerstad                  | Hermund Otterlei<br><a href="mailto:hermund.otterlei@leroymidt.no">hermund.otterlei@leroymidt.no</a>  | Bjørnar Paulsen<br><a href="mailto:Bjornar.paulsen@leroymidt.no">Bjornar.paulsen@leroymidt.no</a> |
| Lerøy Midt AS     | 31677          | Sandholmane               | Øystein Solli<br><a href="mailto:oystein.solli@leroymidt.no">oystein.solli@leroymidt.no</a>           | Bjørnar Paulsen<br><a href="mailto:Bjornar.paulsen@leroymidt.no">Bjornar.paulsen@leroymidt.no</a> |
| SalMar Farming AS | 12244<br>33017 | Setevika<br>Setevika Nord | Einar Arne Glåmen<br><a href="mailto:Einar.arne.glamen@salmar.no">Einar.arne.glamen@salmar.no</a>     | Åkerblå AS<br>Ellen Marie Sætre<br><a href="mailto:ellen@akerbla.no">ellen@akerbla.no</a>         |
| SalMar Farming AS | 13669          | Furneset                  | Chriss Beitveit<br><a href="mailto:Chriss.beitveit@salmar.no">Chriss.beitveit@salmar.no</a>           | Åkerblå AS<br>Ellen Marie Sætre<br><a href="mailto:ellen@akerbla.no">ellen@akerbla.no</a>         |
| SalMar Farming AS | 12844          | Seterneset                | Erlend Are Larsen<br><a href="mailto:erlend.larsen@salmar.no">erlend.larsen@salmar.no</a>             | Åkerblå AS<br>Ellen Marie Sætre<br><a href="mailto:ellen@akerbla.no">ellen@akerbla.no</a>         |
| SalMar Farming AS | 14043          | Lybergsvika               | Lars Kjetil Hunnes<br><a href="mailto:lars.kjetil.hunnes@salmar.no">lars.kjetil.hunnes@salmar.no</a>  | Åkerblå AS<br>Ellen Marie Sætre<br><a href="mailto:ellen@akerbla.no">ellen@akerbla.no</a>         |

|                       |   |  |   |   |
|-----------------------|---|--|---|---|
| SalMar Farming AS     | 31717                                     | Gjerset Vest   | Jim Bjørkevoll<br><a href="mailto:jim.bjorkevoll@salmar.no">jim.bjorkevoll@salmar.no</a>          | Åkerblå AS<br>Ellen Marie Sætre<br><a href="mailto:ellen@akerbla.no">ellen@akerbla.no</a> |
| SalMar Farming AS     | 12884                                     | Sandnesbukta   | Asbjørn Harvold<br><a href="mailto:asbjorn.harvold@salmar.no">asbjorn.harvold@salmar.no</a>       | Åkerblå AS<br>Ellen Marie Sætre<br><a href="mailto:ellen@akerbla.no">ellen@akerbla.no</a> |
| SalMar Farming AS     | 12268<br>32197                            | Terningen<br>Dryna   | Mats Sørli<br><a href="mailto:Mats.sorlie@salmar.no">Mats.sorlie@salmar.no</a>                    | Åkerblå AS<br>Ellen Marie Sætre<br><a href="mailto:ellen@akerbla.no">ellen@akerbla.no</a> |
| SalMar Farming AS     | 27215                                     | Myrane   | Bård Ivar Våge<br><a href="mailto:Bard.ivar.vage@salmar.no">Bard.ivar.vage@salmar.no</a>          | Åkerblå AS<br>Ellen Marie Sætre<br><a href="mailto:ellen@akerbla.no">ellen@akerbla.no</a> |
| SalMar Farming AS     | 45122                                     | Lausund  | Bjørn Erik Tolaas<br><a href="mailto:bjorn.erik.tolaas@salmar.no">bjorn.erik.tolaas@salmar.no</a> | Åkerblå AS<br>Ellen Marie Sætre<br><a href="mailto:ellen@akerbla.no">ellen@akerbla.no</a> |
| SalMar Farming AS     | 45018                                     | Ny-Hellaren  | Mykhaylo Ivashchenko<br><a href="mailto:mykhaylo@salmar.no">mykhaylo@salmar.no</a>                | Åkerblå AS<br>Ellen Marie Sætre<br><a href="mailto:ellen@akerbla.no">ellen@akerbla.no</a> |
| Prophylaxia AS        | 12265<br>13852<br>20796<br>12260          | Gudmundset<br>Gjermundnes<br>Skarbukta<br>Juvika               | Øyvind Våge<br><a href="mailto:ov@prophylaxia.no">ov@prophylaxia.no</a>                           | Åkerblå AS<br>Ellen Marie Sætre<br><a href="mailto:ellen@akerbla.no">ellen@akerbla.no</a> |
| Hofseth Aqua AS       | 13554<br>45134<br>12839<br>45058<br>37797 | Overåneset<br>Bugane<br>Vindsneset<br>Urdaneset<br>Skjortneset | Svein Flølo<br><a href="mailto:sf@hofsethaqua.no">sf@hofsethaqua.no</a>                           | Sven Amund Skotheim<br><a href="mailto:sa@hofsethaqua.no">sa@hofsethaqua.no</a>           |
| Aqua Farms Vartdal AS | 12213<br>12308<br>20815<br>25695          | Kvangardsnes<br>Bjørndal<br>Slettвика<br>Gjerde                | Per Arne Dahle<br><a href="mailto:per.arne.dahle@masoval.no">per.arne.dahle@masoval.no</a>        | Åkerblå AS<br>Grunde Heggland<br><a href="mailto:grunde@akerbla.no">grunde@akerbla.no</a> |
| Salmon Evolution AS   | 38617                                     | Indre Harøya   | Renate Lyngstad<br><a href="mailto:renate.lyngstad@salmone.no">renate.lyngstad@salmone.no</a>     | Åkerblå AS<br>Tom Erik Hoemsnes<br><a href="mailto:tom@akerbla.no">tom@akerbla.no</a>     |
| Hauge Aqua Farming AS | 45047                                     | Geilbukta  | Øyvind Våge<br><a href="mailto:ov@prophylaxia.no">ov@prophylaxia.no</a>                           | Åkerblå AS<br>Ellen Marie Sætre<br><a href="mailto:ellen@akerbla.no">ellen@akerbla.no</a> |

#### §4 b) begrunnelse for valg av områdets omfang

Oppdrettsaktørene har funnet et hensiktsmessig geografisk område for samarbeidet sitt med begrunnelse i at man skal kunne ivareta samarbeidet og koordinering av behandlinger på en best mulig måte. Den valgte geografiske avgrensingen av området, er å anse som hensiktsmessig også ut fra at disse lokalitetene erfaringsmessig har større påvirkning på hverandre enn hva de har mot lokaliteter nord og sør for området. Dette ut fra avstander, strøm og bunntopografiske forhold. Se vedlegg 1: Sonestruktur Romsdal og Sunnmøre Nord og vedlegg 2: Sonestruktur Sunnmøre, for synliggjør avgrensningen for fiskehelsenettverk PO5 sitt definerte geografiske område.

#### §4 c) tiltak som gjennomføres i akvakulturanlegg i området for å begrense forekomsten av lakselus og utviklingen av resistens, herunder rutiner for samordnet utsett i og brakklegging av akvakulturanlegg

Oppdrettsaktørene i PO5 arbeider for å optimalisere en gunstig samordnet brakkleggingspraksis. Oppdrettere samordner brakklegging av lokaliteter i hensiktsmessige soner. En arbeider for at de ulike brakkleggingssonene skal fungere hensiktsmessig, herunder at disse medvirker til at en forhindrer lusesmitte til nyutsatt fisk og bidrar til

effektiv lusebekjempelse i perioder med mye stor fisk. Samarbeid og informasjonsutveksling i områder med lokaliteter som påvirker hverandre er avgjørende. Det blir foretatt en samlet evaluering av om sonestruktur bidrar til god luseforebygging og bekjempelse i vinterhalvåret i etterkant av høstperioden, der en erfaringsmessig har størst smittepress og utfordringer med lakselus.

Alle oppdrettsaktørene i området gjør det de kan for å sørge for nok ressurser (interne eller eksterne) til å kunne gjennomføre de lusebekjempelsestiltak som til enhver tid er nødvendige. Ved problemer skal oppdrettsaktørene så langt som mulig være hverandre til hjelp, både teoretisk og praktisk i tillegg til at fiskehelsepersonellet bidrar så langt det kan med sin kompetanse.

Oppdrettsaktørene er enige om at man oppnår best mulig ivaretagelse av følsomhet for aktuelle legemidler ved i størst mulig grad bruke ikke-medikamentelle metoder for lusebekjempelse, samt koordinering i tid, og samkjøre utsett av fisk i hensiktsmessige deler av området. På sikt vil man kunne oppnå positiv effekt ved å samkjøre enda flere lokaliteter med utsetting av fisk.

Hver enkelt oppdrettsaktør skal gjennom sin driftsplan, ha en egen overvåkings- og kontrollplan ift. lakselusbekjempelse i sitt selskap. Denne skal videre være en integrert del av IK-Akvakultur og skal inneholde telling av lakselus, resultat fra bioassays, behandlinger, evaluering av behandling og bruk av leppefisk m.m.

### **Ikke medikamentelle metoder**

Rensefisk brukes på lokaliteter og i deler av produksjonssyklusen der det er hensiktsmessig. Lokaliteter som bruker rensefisk, skal holde god oversikt på utsett og uttak av rensefisk fra merdene. Journalføring av rensefisken vurderes som viktig for å evaluere effekten og styring på bruk av rensefisk.

Med bruk av rett sort og størrelse av rensefisk i oppdrettsanleggene, ser man ut til å kunne oppnå relativt god lusekontroll også videre i produksjonssyklusen. Medlemmene i fiskehelsenettverket skal dele på alle sine erfaringer fra sin bruk av rensefisk og optimaliserende tiltak for å få best mulig effekt av dem i oppdrettspopulasjonen, samt ivaretagelse av best mulig helse og velferd for rensefisken selv.

Luseskjørt nyttes, særlig på unge fiskegrupper, der det er hensiktsmessig.

Funksjonelle fôr med formål å virke forebyggende for lusepåslag kan brukes i den grad det vurderes som hensiktsmessig, ut fra situasjonen og den dokumentasjon som foreligger.

Det nyttes i stor grad ikke-medikamentelle metoder til avlusing. Metoder med varmebehandling, spyling og ferskvann brukes. Det anses som viktig å ha god kontroll på lusetallene slik at tiltak kan iverksettes tidlig, samt rotasjon mellom metodene så langt det lar seg gjøre. Nettverket følger aktivt med og er enige om å dele på erfaringer angående velferd og effekt av de ulike metodene. Aktørene ønsker å legge til rette for deling av tilgjengelig utstyr der det er hensiktsmessig.

### **Medikamentelle behandling, evaluering og samordning av disse:**

Medikamentelle behandlinger skal meldes inn til nettverkssekretariatet. Hver enkelt oppdrettsaktør er forpliktet til å telle lus så tett opp mot behandlingstidspunktet som mulig og for å telle lus på det hensiktsmessige tidspunkt i etterkant av behandling for å få det beste grunnlag for behandlingsevaluering og for valg av metode/medikament seinere.

Evaluering av medikamentell behandling skal alltid vurderes av fiskehelsepersonell og sendes ferdig utfylt til nettverkssekretariatet.

Ved dårlig effekt av aktuell behandlingsmetode, skal en grundig faglig vurdering av fiskehelsepersonell avgjøre valg av middel/metode ved påkrevd gjentatt behandling.

Aktørene har ansvar for å evaluere resultatet av ikke-medikamentelle behandlinger som aktørene gjennomfører. Dersom det er mistanke om redusert effekt for enkelte av metodene som benyttes, skal dette varsles til fiskehelsenettverket. Erfaringer fra IMM-behandlinger som gjelder velferd og effekt deles i nettverksmøter og føres i internt notat.

Alle oppdrettsaktørene i området gjør det de kan for å sørge for nok ressurser, interne eller eksterne, til å kunne gjennomføre de lusebekjempelsestiltak som til enhver tid er nødvendige. Ved problemer skal oppdrettsaktørene så langt som mulig være hverandre til hjelp, både teoretisk og praktisk

| Medikamenter                       | Status   | Generelt om bruk   | Kommentarer optimal bruk  | Øvrige begrensinger  |
|------------------------------------|--|--|---|--|
| Kitinsyntesehemmere                | Følsom   | Maks en behandling per generasjon etter risikovurdering mht. miljø og effekt   | Ved definerte påslag<br>I kombinasjon med andre tiltak som tar voksen lus   | Miljø. Sesong. Effekt skalksifte kun i behandlingsperioden. Ikke dokumentert effekt på lave temp. / må treffe skalksifte   |
| Emamektin                          | Nedsatt følsomhet, ikke forventet effekt mot kjønnsmoden lus   | Bruken skal begrenses, og kan skje etter grundige vurderinger i hvert tilfelle. Maks en gangs behandling per fiskegruppe (merd) / generasjon.  | Effekt er usikker, men det forventes effekt på yngre stadier, andre metoder må benyttes i tillegg mot kjønnsmoden lus<br>Dosering vurderes av rekvirent ut fra kravene til bruk av legemiddel.<br>Anbefaler at dosering økes noe ut over label for å kompensere for usikkerhet i biomasse-estimat og usikker fordeling i populasjon og slik sikrer terapeutisk dose i muskulatur.     | Begrenses til fisk under 1 kg.<br>Behandlinger med økt dosering for å oppnå sikkerhetsmargin er «off label» med 500 døgngraders slaktefrist.<br>Bruk mot skottelus og på rognkjeks kan kreve andre vurderinger.  |
| Pyretrorider                       | Nedsatt følsomhet / resistens  | Sterkt nedsatt følsomhet og lav forventet effekt ved standard dosering   | Volum beregnes i hele behandlingsenheten<br>Utdoseringssystemet bør sikre god innblanding.<br>Følsomhetstest bør være tatt ut i forkant og vise forventning om god effekt.  | En del risiko ved merdbehandling spesielt på høsten. Volum ikke tilstrekkelig kjent i merd   |
| Organofosfater ( <u>Salmosan</u> ) | Nedsatt følsomhet / resistens  | Sterkt nedsatt følsomhet og lav forventet effekt ved standard dosering. Det er observert bedre effekt med forlenget holdetid 2-3 timer.  | Volum beregnes i hele behandlingsenheten<br>Utdoseringssystemet bør sikre god innblanding<br>Det jobbes med dokumentasjon av holdetid opp mot 3 timer, samt bruk til rensfisk.<br>Rekvirent må gjøre særlige vurderinger ved off label bruk.<br>Vær særlig aktsom ved holdetid over to timer og > 12C<br>Følsomhetstest bør være tatt ut i forkant og vise forventning om god effekt. | Ikke effekt på fastsittende stadier.<br>Behandling med forlenget holdetid bør forbeholdes liten fisk, stamfisk siste tid i sjø og fiskegrupper med spesielle velferdsutfordringer.<br>Maks 1 gang per generasjon uavhengig av antall merder.<br>Off label gir 15 døgngraders tilbakeholdelsestid (10 dgr x 1,5 lengste tilbakeholdelsestid). |
| H2O2                               | Nedsatt følsomhet, ikke forventet effekt mot kjønnsmoden lus. Usikkerhet rundt effekt på øvrige stadier. | Brukes fortrinnsvis i båt. Sterkt nedsatt følsomhet ved behandling mot lakselus. Bruke for behandling mot AGD.   | Usikker/ ikke dokumentert effekt fastsittende lus<br>Mulig påslag av bevegelige stadier som ikke blir drept eller florerer i vannmassene der lus ikke samles opp<br>Bruk i merd kan risikovurderes i perioder hvor det av hensyn til fiskevelferd ikke vurderes forsvarlig å håndtere fisk.<br>Nærliggende lokaliteter, lusnivå, miljøeffekter og temperatur må tas med i vurdering   | Det observeres raske påslag i etterkant ved høye lusnivå<br>Effekten avhenger av å finne riktig dosering ifht. holdetid på ulike temperaturer.<br>Det er noe risiko knyttet til behandling   |
| Ectosan                            | Følsom   | Begrenset bruk (2 pr. generasjon), ikke to repeterende behandlinger uten annen metode mellom.<br>Løpende evaluering av bruken og vurdering av strategien.<br>Følsomhetstest skal gjennomføres før gjentatt bruk av middelet. | Effekt på bevegelige stadier, har begrenset effekt på ikke-bevegelige stadier (håndtering?)   | Det antas at bruken vil begrense seg selv i en periode basert på tilgjengelighet av legemiddel og utstyr / logistikk som kreves for bruk. Det settes dermed relativt få konkrete begrensinger, og bruken evalueres løpende i fiskehelsegruppa<br>Miljøvurdering av droppsone skal lages før behandling                                       |
| Aqui-S                             |  | Benyttes sammen med andre metoder som sedasjon. Effekt på behandlingsresultat er ikke dokumentert. Anses ikke som kombinasjonsbehandling når dette benyttes sammen med annet medikament                                      |   |  |

Ved all medikamentell behandling må man vurdere risiko opp mot potensiell negativ effekt på miljøet

## Ikke medikamentelle tiltak

### Risikovurdering før behandling

Det skal gjennomføres en risikovurdering av helse/velferd og sannsynlig effekt og på grunnlag av dette gjøres vurderinger av hva som vil være egnet metode i forkant av behandling

### Effektivrdering av ikke-medikamentelle behandlinger

- Alle behandlinger skal evalueres av ansvarlig veterinær/fiskehelsebiolog med hensyn til effekt og velferd
- Ikke-medikamentelle behandlinger har ikke krav til minimum reduksjon, men må vurderes for hvert tilfelle
- Mistanke om redusert følsomhet for ikke-medikamentelle metoder skal meldes fiskehelsegruppa direkte eller via gruppeleder

### Bruk og vurdering av ikke-medikamentelle tiltak

- Denne oversikten kan oppdateres fortløpende ut fra status og endringer, bruk og erfaringer
- Vesentlige nye endringer meldes fortløpende til medlemmer av fiskehelsegruppa



| Type metode   | Status                                   | Generelle kommentarer   | Anbefalt bruk   |
|---|--|---|---|
| <b>Rensefisk</b>  | I bruk på mange lokaliteter              |   | Leppefisk prioriteres 2. år i sjø på høstfisk før vårfisk ved begrenset tilgang.  |
| <b>Mekanisk børstebehandling i kombinasjon med vannstrøm (SkaMik)</b> | I bruk                                   | Kapasitetskrevene. Viktig med fokus på håndteringsoperasjonen. God effekt ved riktig bruk. Lite negative miljøeffekter.   | Risikovurderinger tar utgangspunkt i årstid, størrelse fisk, erfaring osv. Generelt høyere risiko ved håndtering på lave temperaturer, vær spesielt obs i perioden januar – mai. Det er svært viktig å gjøre vurderinger mht. forsvarlighet og evaluere behandlinger mht. fiskevelferd. Rensefisk skal ikke gjennomgå behandling.                               |
| <b>Mekanisk behandling (FLS, hydrolicer)</b>                          | I bruk                                   |   |   |
| <b>Termisk behandling (Thermolicer, Optilicer)</b>                    | I bruk                                   |   |   |
| <b>Ferskvann</b>  | I bruk. Indikasjon på redusert følsomhet | Tidskrevene, kapasitetskrevene. Tar opp brønnbåtkapasitet. God effekt. Ser lovende ut mht. fiskevelferd. Viktig at toleranse ikke økes i området med hensyn til ivaretagelse av villfisk. | Forutsatt at håndteringen er godt ivaretatt er det pt. Ingen uttalte forbehold ifht. Størrelse på fisk. Temperatur på høsten kan være en risiko mht. vannkvalitet og styring av vannparametre. Rensefisk skal ikke gjennomgå behandling. Bruk må vurderes opp mot risiko for resistensutvikling*  |
| <b>Luseskjørt</b>   | I bruk på mange lokaliteter              | Erfaring indikerer effekt. Bør tas i bruk der det er mulig mht. strømforhold  | Anbefales brukt på generelt grunnlag – etter nærmere vurderinger Bruken bør revurderes når det er etablert kjønnsmoden lus i anlegget, ev. tas av og settes på igjen i etterkant av vellykket behandling, helst før nabomerder behandles. Det må tas en totalvurdering av risiko for egensmitte vs. Ekstern smitte. De fleste aktører praktiserer dynamisk bruk |
| <b>Laser og andre nye forebyggende metoder</b>                        | Bruk varierer                            |   | Anbefales utprøving og bruk av alternative påslagshemmende metoder på generelt grunnlag   |
| <b>Kombinasjon FV + spylemetode</b>                                   | Under utprøving                          |   | Kombinasjonen er under utprøving for å øke effekt og redusere velferdsutfordringer.   |
| <b>Freshwell (Børster + FV)</b>                                       |  |   |   |
| <b>Kombinasjon FV + Termisk</b>                                       | Under utprøving                          |   | Kombinasjonen er under utprøving for å øke effekt og redusere velferdsutfordringer.   |

**\* Mattilsynet ga i 2017 følgende terapianbefaling: • Ferskvannsbehandling må kun brukes i rotasjon med andre behandlingsmetoder • Det anses uforsvarlig å bruke metoden på etterfølgende generasjoner av lakselus. Metoden anbefales ikke brukt mer enn to ganger pr år (behandlinger mot AGD og lus til sammen) • Ferskvann mot lakselus brukes tidlig i infeksjonsforløpet da toleransen er lavest i de tidlige stadier. Ferskvannsbehandling forutsetter at man bruker følsomhetstester for lakselus aktivt.**

## **Lusetellinger**

Oppdrettsaktørene er forpliktet til å forsikre seg om at personellet deres ute på lokalitetene er faglig kompetent til å telle lus, og til å klare å skille de aktuelle lusestadier fra hverandre. Lus i bedøvelseskar skal samles opp og registreres. Om nødvendig bør aktuelt fiskehelsepersonell jevnlig gjennomgå lusetellingsrutiner på sine rutinebesøk på anleggene. Nettverkets medlemmer erkjenner at det å telle lus på en kompetent måte er grunnleggende for å gi en mest mulig effektiv lusebekjempelse, for koordinering av lusestrategi i et område, og at det er et viktig bidrag til rettferdig etterlevelse og håndtering av gjeldende regelverk. Det er enighet om at tellemetodikken for kontrolltelling ifm. lusebehandlinger skal være den samme som Mattilsynet krever gjennom Luseforskriften, noe som er vesentlig for at man skal kunne dra nytte av sammenligninger mellom effekter.

## **Bioassayer**

Bioassayer gjennomført de siste 5 år viser dessverre at disse testene har en relativt begrenset effekt sammenlignet med reelt behandlingsresultat i felt. Likevel anses de som viktige for å kunne følge en trend over tid for de ulike midler brukt i et område. Resultater av de bioassays som Fiskehelsenettverket er blitt enige om å gjennomføre i området, skal være bearbeidet og vurdert før beslutninger om valg av virkestoff blir tatt.

Fiskehelsepersonellens beslutning om hvilke middel som skal brukes i de aktuelle behandlinger bør uansett ikke basere seg på bioassayresultater alene.

*§4 d) rutiner for samordning av behandlinger gjennom året med tidsrom og tiltaksgrænse for disse behandlingene.  
Dette gjelder også samordnede behandlinger om våren, jf. § 8 Grenser for lakselus og tiltak.*

## **Generelt**

I henhold til luseforskriften skal det til enhver tid være færre enn 0,5 voksen hunnlus av lakselus i gjennomsnitt per fisk i akvakulturanlegget. Derfor må det gjennomføres tiltak før anlegget har 0,5 voksen hunnlus av lakselus i snitt per fisk i akvakulturanlegget, slik at anlegget ikke overskrider grensen. Fra og med mandag uke 16 til og med søndag uke 21 skal det til enhver tid være færre enn 0,2 voksen hunnlus av lakselus i snitt per fisk i akvakulturanlegget.

## **Samarbeidsformer:**

Nettverket skal ha regelmessige telefonmøter der de aktuelle oppdrettsaktører og fiskehelsepersonell har møteplikt. Nettverkssekretariatet skal skrive notat fra møtene. Notat skal distribueres alle deltagerne i nettverket.

Nettverket skal også avvikle minimum 1 fysisk møter per år, der også aktuelle representanter fra Mattilsynet blir invitert på deler av møtet som er aktuelt. Nettverkslederen er ansvarlig for at det blir laget kortfattede internt notat fra disse møtene.

Om det skulle oppstå særlige problemstillinger i deler av det geografiske området, kan ulike typer samarbeidskonsepter mellom involverte oppdretteres representanter og fiskehelsepersonell for det aktuelle delområdet, danne grunnlag for å iverksette oppfølgende tiltak. Alle slike evt. lokale tiltak skal bekjentgjøres for alle deltagerne i nettverket, og Mattilsynet om det er aktuelt. Notat fra slike eventuelle mindre samarbeidskonsept skal tilfalle alle deltagerne i nettverket.

## Fellesavlusinger

Selvvalgte samordna avlusinger. I tillegg til forskriftsfestet periode om våren med strengere lusegrense (jfr. § 8 i lakselusforskriften), åpnes det for at det etter beslutning i nettverket også kan gjennomføres andre koordinerte avlusinger (jfr. § 4 d). Dette blir da evt. satt på dagsordenen i nettverksmøter.

*§4 e) rutiner for utveksling av informasjon mellom akvakulturanlegg innenfor området som er nødvendig for å gjennomføre samordnet kontroll og bekjempelse. Informasjonsutvekslingen skal minst inneholde opplysninger om gjennomførte behandlinger, resultater fra følsomhetsundersøkelser og tellinger av lakselus.*

Nettverkssekretariatet henter informasjon om lusetall fra Altinn og sender ut ferdig utfylt excel-fil til nettverket og Mattilsynet oddetallsuker. Erfaringer fra behandlinger meldes inn i møter i nettverket. Oppdaterte opplysninger vedrørende mistanke om, eller forekomst av Listeførte sykdommer eller andre typer smittsomme sykdommer som har økonomisk betydning (ex. AGD) meldes inn på nettverksmøter. 6

Oppstår det behov for vesentlige endringer av Den felles Lusebekjempelsesplanen for Fiskehelsenettverket på Romsdal, vil det bli utarbeidet en helt ny plan. Den nye planen skal da signeres av alle aktuelle oppdrettsaktører og fiskehelsepersonell og distribueres til alle medlemmene i fiskehelsenettverket og til det/de aktuelle avdelingskontor hos Mattilsynet.

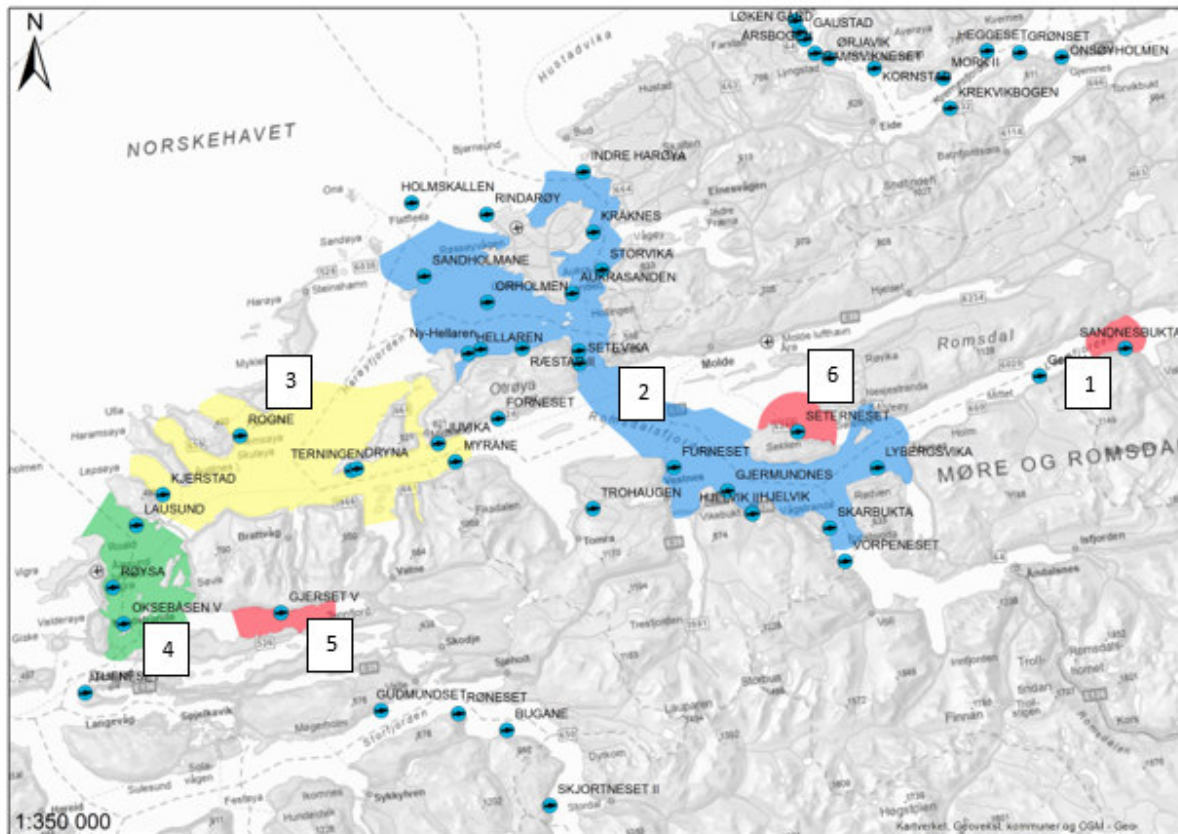
Mindre vesentlige endringer vil bli nedskrevet i internt notat fra aktuelle telefonmøter eller fysiske møter som distribueres slik det er beskrevet lenger oppe i avtalen.

Ålesund, 29. september 2023

## Vedlegg 1: Sonestruktur Romsdal og Sunnmøre Nord

### Sone Romsdal og Sunnmøre Nord:

Blått = brakklegging vinter/vår 22, 24 Gul = brakklegging Vinter/vår 23, 25  
Grønt = brakklegging vår/sommer 25. Rødt = blandet sone, brakklegging på anleggsnivå



| Sonenr. | Region                     | Sonenavn      | Brakkleggingsperiode                          |
|---------|----------------------------|---------------|---|
| 1       | Romsdalen og Sunnmøre Nord | Langfjorden   | På anleggsnivå                                |
| 2       | Romsdalen og Sunnmøre Nord | Molde         | Felles brakklegging februar 2024              |
| 3       | Romsdalen og Sunnmøre Nord | Misund        | Felles brakklegging februar 2023              |
| 4       | Romsdalen og Sunnmøre Nord | Giske         | Felles brakklegging 26. mars – 25. april 2023 |
| 5       | Romsdalen og Sunnmøre Nord | Sunnmøre Nord | På anleggsnivå                                |
| 6       | Romsdalen og Sunnmøre Nord | Sekken        | På anleggsnivå <sup>1</sup>                   |

<sup>1</sup> Lokalitet Seterneset: Drift med lukket merd teknologi.

## Vedlegg 2: Sonestruktur Sunnmøre

Brakkleggingsperiode:

Blått = høst 23 Gul = høst 24

Grønt = vår 24. Lilla = vår 25

Rødt = blandet sone, brakklegging på anleggsnivå

