

|                                                                                   |                                  |                                                   |
|-----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|---------------------------------------------------|
|  | <b>Mål og handlingsplan 2021</b> | Dok.Id.: D00032<br>Ver.: 6.00<br>Dato: 18.11.2020 |
| Utarbeidet av: TB, KIB, TAK                                                       | Godkjent av: Synne Madsen        | Side nr: 1 av 4                                   |

### Formål:

Sikre at selskapet har målsetninger som er spesifikke og målbare.

### Ansvar:

Daglig leder

### Arbeidsbeskrivelse:

| OVERORDNET MÅL                                                                                                                                     |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Salaks AS skal produsere fisk i samsvar med norsk regelverk og de krav GlobalG.A.P. til enhver tid stiller, og som gir et godt økonomisk resultat. |

| HOVEDMÅL                                |                                                                                                                                                                                                              |
|-----------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Internkontrollsystemet</b>           | Salaks skal til enhver tid ha et internkontrollsystem som er implementert i driften, revidert iht. til egne- og lovkrav, og som oppfyller de krav gitt regelverket og GlobalG.A.P.                           |
| <b>Produksjonsstyring</b>               | Sikre at beholdningstall og innmeldte tall er i samsvar med regelverket og situasjonen på lokalitet og i selskapet.                                                                                          |
| <b>Rømming og svinn</b>                 | Salaks har som mål å ikke ha episoder med rømming av fisk, og ha kontroll på antall fisk i anleggene.                                                                                                        |
| <b>Fiskehelse og fiskevelferd</b>       | Ha god fiskevelferd gjennom hele produksjonssyklusen.                                                                                                                                                        |
| <b>Helse, sikkerhet og arbeidsmiljø</b> | Jobbe for et helsefremmende arbeidsmiljø, og hindre at ulykker eller annen negativ påvirkning av ansatte skjer i arbeidstiden.                                                                               |
| <b>Ytre miljø</b>                       | Jobbe for en bærekraftig drift ved å tilfredsstille de krav regelverket og GlobalG.A.P. stiller, og samtidig jobbe sammen leverandører for å utvikle mer bærekraftige metoder/utstyr til produksjon av laks. |

**Mål og handlingsplan 2021**

Dok.id.: D00032

Ver.: 6.00

Side: 2 av 4

| HOVEDMÅL                   | DELMÅL (HANDLINGSPLAN)                                                                                                                                                                                                                                                                          | TIDSFRIST FOR DELMÅL | ANSVARLIG                               | GJENNOMFØRT OG REFERANSE |
|----------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|-----------------------------------------|--------------------------|
| Internkontrollsystemet     | Ferdigstille det arbeidet som er påbegynt med å ta i bruk Kvalitetsportalen som arbeidsverktøy for internkontrollen i selskapet. <ul style="list-style-type: none"><li>Forside</li><li>Dokumenter</li><li>Avvikssystemet (melde og behandle)</li><li>Kompetanse</li><li>Handlingsplan</li></ul> | 31/12-2021           | Kvalitetskoordinator                    |                          |
|                            | Overføre/implementere alle risikovurderinger til INVO, og Sjøfartsdirektoratets verktøy for risikovurdering                                                                                                                                                                                     | 1/7-2021             | Kvalitetskoordinator og lokalitetsleder |                          |
| Produksjonsstyring         | Etablere rutiner for automatisk innrapportering Altinn (fjerne manuell innrapportering)                                                                                                                                                                                                         | 1/5-2016             | Driftsleder og kontorleder              |                          |
|                            | Gjennomgang og ev. implementering av forbedringspunkt jfr. revisjonsrapport F.dir (18/12747)                                                                                                                                                                                                    | 1/5-2019             | Kvalitetskoordinator                    |                          |
|                            | Implementere gjennomgang av mål for grønne tillatelser og tillatelser med 5% økning i driftsplanmøter.                                                                                                                                                                                          | 1/3-2021             | Driftssjef                              |                          |
|                            | Utnyttelse av MTB på selskapsnivå tilsvarende 95% eller bedre i gjennomsnitt over året.                                                                                                                                                                                                         | Kontinuerlig         | Driftssjef                              |                          |
| Rømming og svinn           | Alle ansatte med arbeidssted på lokalitet skal ha rømmingskurs                                                                                                                                                                                                                                  | Kontinuerlig         | Lokalitetsleder                         |                          |
|                            | Selskapet skal gjennomføre en øvelse med tema rømming                                                                                                                                                                                                                                           | 1/10-2021            | Kvalitetskoordinator                    |                          |
|                            | Alle hendelser/nesten uhell som kunne ført til rømming, skal fortløpende registreres i selskapets avviksportal                                                                                                                                                                                  | Kontinuerlig         | Alle ansatte                            |                          |
|                            | Møte med notleverandør for gjennomgang av krav til nøter, montering, ettersyn og service.                                                                                                                                                                                                       | 1/6-2021             | Kvalitetskoordinator                    |                          |
|                            | Gjennomføre opplæring i utsett av gjenfangstgarn på lokalitet                                                                                                                                                                                                                                   | 1/6-2021             | Kvalitetskoordinator                    |                          |
|                            | Arbeidsoperasjoner som medfører håndtering av fisk skal utføres av servicebåt/spesialfartøy                                                                                                                                                                                                     | Kontinuerlig         | Produksjonssjef                         |                          |
| Fiskehelse og fiskevelferd | Bruk av luseskjørt for å hindre/ redusere påslag av lakselus i på hele eller deler av produksjonen                                                                                                                                                                                              | Kontinuerlig         | Driftssjef                              |                          |

**Mål og handlingsplan 2021**

Dok.id.: D00032

Ver.: 6.00

Side: 3 av 4

|                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                               |              |                                         |  |
|-----------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|-----------------------------------------|--|
|                                         | Selskapet skal gjennomføre en øvelse med temaet massedød                                                                                                                                                                                                                      | 1/6-2021     | Kvalitetskoordinator                    |  |
|                                         | Selskapet skal ha lavere dødelighet enn 5 % for produksjonen i sjøen                                                                                                                                                                                                          | Kontinuerlig | Driftssjef                              |  |
|                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                               |              |                                         |  |
|                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                               |              |                                         |  |
| <b>Helse, sikkerhet og arbeidsmiljø</b> | Evaluering av studentoppgave gjennomført V20                                                                                                                                                                                                                                  | 1/3-2021     | Kvalitetskoordinator og lokalitetsleder |  |
|                                         | Jobbe for forbedring av psykososialt arbeidsmiljø, jfr. undersøkelse fra 2017                                                                                                                                                                                                 | 1/9-2019     | Kvalitetskoordinator/AMU                |  |
|                                         | Unngå alvorlige personskader                                                                                                                                                                                                                                                  | Kontinuerlig | Driftssjef                              |  |
|                                         | Etablere lik rutine for kontroll av verne – og sikkerhetsutstyr                                                                                                                                                                                                               | 1/6-2021     | Kvalitetskoordinator                    |  |
|                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                               |              |                                         |  |
| <b>Ytre miljø</b>                       | Selskapet skal på hver generasjon ha en økonomisk förfaktor lavere enn 1,10.                                                                                                                                                                                                  | Kontinuerlig | Driftssjef                              |  |
|                                         | Gjennomgå selskapets bruk av kjemikalier med sikte på å: <ul style="list-style-type: none"><li>• Redusere antall produkter i bruk på lokalitet</li><li>• Vurdere substitusjon av kjemikalier</li><li>• Etablere samsvar mellom stoffkartotek i perm og i EcoOnline.</li></ul> | 1/8-2021     | Kvalitetskoordinator                    |  |
|                                         | Jobbe for å etablere landstrøm på förflåter, eller innføre annen teknologi for å redusere bruken av fossil energi.                                                                                                                                                            | 31/12-2021   | Driftssjef                              |  |
|                                         | Jobbe videre med utviklingskonseptet «FjordMAX»                                                                                                                                                                                                                               | 31/12-2021   | Prosjektleder                           |  |
|                                         | Ha som mål å ha lokalitetstilstand 1 eller 2 ved maksimal biomasse på lokalitet.                                                                                                                                                                                              | Kontinuerlig | Driftssjef                              |  |
|                                         | Vedlikehold av Fishtalk Equipment for å sikre at produksjonsutstyr blir vedlikeholdt slik at drift ikke unødig påvirker miljøet.                                                                                                                                              | Kontinuerlig | Driftssjef og teknisk leder             |  |
|                                         | Ikke ha rømming av fisk                                                                                                                                                                                                                                                       | Kontinuerlig | Lokalitetsleder                         |  |
|                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                               |              |                                         |  |
| <b>Mattrygghet</b>                      | Benytte för med kjente bestanddeler                                                                                                                                                                                                                                           | Kontinuerlig | Driftssjef                              |  |
|                                         | Ved bruk av legemidler registrere dette i produksjonsstyringssystem slik at datoer og tilbakeholdelsestider fremkommer på produktets CV                                                                                                                                       | Kontinuerlig | Driftssjef og lokalitetsleder           |  |
|                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                               |              |                                         |  |
|                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                               |              |                                         |  |

**Avvikshåndtering:**

## Mål og handlingsplan 2021

Dok.id.: D00032

Ver.: 6.00

Side: 4 av 4

Avvik fra denne prosedyren skal behandles etter [Prosedyre for Avvikshåndtering](#).

Kryssreferanser

Eksterne referanser

[7.1 Webside Kvalitetsportalen for Salaks AS](#)

# Regional veterinær helseplan for Salaks AS

Dette dokumentet er utarbeidet for å imøtekomme krav til veterinær helseplan (VHP) i GlobalG.A.P. IFA, AB, CoC versjon 5.1. Samtidig er hensikten å lage et dokument som sikrer at driften ved Salaks AS sine anlegg, med tanke på fiskehelse og fiskevelferd, er i henhold til relevante norske forskrifter, deriblant akvakulturdriftsforskriften. Hovedformålet er imidlertid å etablere en levende helseplan som aktivt griper inn i produksjonen og endres i takt med nye prioriteringer og utfordringer knyttet til produksjonen av laks i sjø.

Dokumentet ble første gang opprettet 15.10.2014 av MarinHelse AS ved Øystein B. Markussen.

| Revisjonshistorikk |                      |               |
|--------------------|----------------------|---------------|
| Dato:              | Revidert av:         | Selskap       |
| 15.10.2014         | Øystein Markussen    | MarinHelse AS |
| 13.01.2015         | Koen Van Nieuwenhove | MarinHelse AS |
| 21.09.2016         | Kay Roger Fjellsøy   | MarinHelse AS |
| 14.08.2017         | Per Anton Sæther     | MarinHelse AS |
| 06.09.2018         | Kay Roger Fjellsøy   | MarinHelse AS |
| 24.07.2019         | Kay Roger Fjellsøy   | MarinHelse AS |
| 31.08.2020         | Kay Roger Fjellsøy   | MarinHelse AS |
| 02.03.2021         | Kay Roger Fjellsøy   | MarinHelse AS |
| 20.05.2021         | Kay Roger Fjellsøy   | MarinHelse AS |

## Innhold

|                                                                 |    |
|-----------------------------------------------------------------|----|
| Veterinær helseplan for Salaks AS.....                          | 1  |
| 1 Helseplanens virkeområde.....                                 | 2  |
| 2 Helsekontroll.....                                            | 3  |
| 2.1 Grunnleggende bestemmelser.....                             | 3  |
| 2.2 Ansvarlig fiskehelsetjeneste.....                           | 3  |
| 2.3 Nærmere beskrivelse av helsekontrollen.....                 | 3  |
| 2.4 Tilrettelegging av helsekontroll.....                       | 4  |
| 3 Vurdering av fiskehelse og mattrygghet.....                   | 4  |
| 3.1 Risikovurdering fiskehelse.....                             | 4  |
| 3.2 Vurdering mattrygghet.....                                  | 9  |
| 4 Tiltak for å ivareta fiskehelse.....                          | 9  |
| 4.1 Grunnleggende regelverk.....                                | 9  |
| 4.2 Kvalitet settefisk.....                                     | 9  |
| 4.3 Utsett av 0-åring.....                                      | 10 |
| 4.4 Lakselus.....                                               | 10 |
| 4.5 Oppdrettsmiljø.....                                         | 11 |
| 4.6 Håndtering.....                                             | 12 |
| 4.7 Smittsomme sykdommer.....                                   | 12 |
| 4.8 Årlig gjennomgang av produksjonen og revidering av VHP..... | 13 |
| 5 Slakting.....                                                 | 13 |

|          |                                                                                                           |           |
|----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>6</b> | <b>Legemidler.....</b>                                                                                    | <b>13</b> |
| 6.1      | Godkjente legemidler til fisk som kan benyttes i Salaks AS sine anlegg.....                               | 13        |
| 6.2      | Bruk av legemidler:.....                                                                                  | 13        |
| 6.3      | Behandlinger som gjennomføres rutinemessig:.....                                                          | 14        |
| 6.4      | Tiltak ved overskridelse av MRL-verdi.....                                                                | 14        |
| 6.5      | Vurdering av potensiell påvirkning på villfisk i nærheten av lokalitetene ved bruk av legemidler .....    | 14        |
| <b>7</b> | <b>Varslingsplikt.....</b>                                                                                | <b>15</b> |
| 7.1      | Ansvarlige.....                                                                                           | 15        |
| 7.2      | Varslingspliktige forhold.....                                                                            | 15        |
| <b>8</b> | <b>Datering og signering.....</b>                                                                         | <b>16</b> |
|          | <b>Vedlegg 1: Oversikt over legemidler som kan være aktuelle i matfiskproduksjonen hos Salaks AS.....</b> | <b>17</b> |
|          | <b>Vedlegg 1a: Oversikt over alle aktuelle legemidler med MRL-verdier.....</b>                            | <b>18</b> |
|          | <b>Vedlegg 2: Listeføring av sykdommer.....</b>                                                           | <b>23</b> |
|          | <b>Vedlegg 3: Oversikt over forbudte farmakologiske virksomme stoffer.....</b>                            | <b>25</b> |

## 1 Helseplanens virkeområde

Helseplanen gjelder for alle matfisklokaliteter hvor Salaks AS er ansvarlig for dyreholdet. Nærmere bestemt gjelder dette matfisklokalitetene som er spesifisert i tabellen nedenfor.

Helseplanen er bygget på det til enhver tid gjeldende regelverk som gjelder innenfor overvåkning av helseutviklingen til akvatiske dyr. I stor grad gjelder dette det nasjonale nettverket av lover og forskrifter knyttet til dyrevelferd, matproduksjon og havbruk, men også enkelte internasjonale standarder. Dette gjelder i hovedsak OIE s Aquatic Animal Health Code (Aquatic Code) som fastsetter standarder for forbedring av fiskehelse og fiskevelferd hos oppdrettsfisk over hele verden. Dette gjennom en rekke standarder for sikker internasjonal handel med akvatiske dyr og deres produkter.

Verdensorganisasjonen for dyrehelse eller Office International des Epizooties (OIE) som er dens reelle navn, ble opprettet i 1924 og er anerkjent som en referanseorganisasjon av Verdens handelsorganisasjon (WTO).

Alle som er involvert i driften av nedenfor nevnte anlegg skal overholde bestemmelsene i denne helseplanen.

| Lok.nr | Lokalitetsnavn | N_Grad_Desimalmin | Ø_Grad_Desimalmin |
|--------|----------------|-------------------|-------------------|
| 10552  | Storvika III   | 68° 53.7730       | 17° 29.2390       |
| 23755  | Keiprød        | 68° 47.1170       | 17° 38.5770       |
| 20576  | Kvanntoneset   | 68° 48.7420       | 17° 31.2150       |
| 13597  | Salangslia     | 68° 51.6240       | 17° 31.2530       |
| 31738  | Bjørga         | 69° 9.0860        | 17° 56.9050       |
| 34057  | Mohamn         | 69° 7.7300        | 17° 47.8530       |
| 36177  | Skjellesvika   | 68° 46.3130       | 16° 38.7080       |
| 37217  | Dale           | 68° 55.5020       | 16° 20.7120       |

## 2 Helsekontroll

### 2.1 Grunnleggende bestemmelser

Helsekontrollen skal gjennomføres i henhold til det enhver tid gjeldende regelverk i Norge. Dette omfatter bestemmelser i «FOR-2006-02-20-229: Forskrift om journal for dyrehelsepersonell», «FOR-2008-06-17-822: Forskrift om drift av akvakulturanlegg (akvakulturdriftsforskriften)» samt «FOR-2018-04-19-673: Forskrift om endring i forskrift om drift av akvakulturanlegg». Helsekontrollen skal samtidig dekke spesifikke krav i GlobalG.A.P. IFA, AB, CoC versjon 5.1, samt krav til varsling og kontroll beskrevet i ASC Salomon Standard 5.4.4, hva OIE meldepliktige sykdommer gjelder, sett opp mot de lokaliteter Salaks AS ønsker å ASC sertifisere.

Helsekontrollen skal gjennomføres av ansvarlig fiskehelsetjeneste.

### 2.2 Ansvarlig fiskehelsetjeneste

Selskap: MarinHelse AS

Besøksadresse: Strandvegen 106, 9006 Tromsø

Postadresse: Strandvegen 106, 9006 Tromsø

Kontaktpersoner:

Veterinær Kay Roger Fjellsøy, 48296110, [krf@marinhelse.no](mailto:krf@marinhelse.no)

Veterinær Mathias Andersen, 91705998, [ma@marinhelse.no](mailto:ma@marinhelse.no)

Veterinær Per Anton Sæther, 48186767, [pas@marinhelse.no](mailto:pas@marinhelse.no)

### 2.3 Nærmere beskrivelse av helsekontrollen

- 2.3.1 Det skal gjennomføres risikobasert helsekontroll med akvakulturdyr for å forebygge og behandle sykdom og skade.
- 2.3.2 Ved forøket dødelighet eller annen grunn til mistanke om sykdom skal helsekontroll gjennomføres uten unødig opphold.
- 2.3.3 På hver matfisklokalitet skal det gjennomføres minst 6 rutinemessige helsekontroller per år.
- 2.3.4 Rutinebesøk skal omfatte:
  - Oppdatering på driftsmessige endringer siden forrige besøk ved intervju av lokalitetsleder eller ansvarlig ansatt.
  - Inspisere alle enheter (eller et risikobasert utvalg) for eventuelle synlige tegn på sykdom eller velferdsmessige problemer.
  - Diagnostisk undersøkelse av relevant fiskemateriale (eventuelle svimere, fisk med skader eller avvik eller fersk død fisk).
  - Stille diagnoser og anbefale tiltak (evt. medikamentell behandling).
  - Uttak av pålagte, rutinemessige PD-prøver.
  - Gjennomgang og kvalitetssikring av anleggets driftsregistreringer (antall dødfisk, vannparametere, miljøparametere).
  - Påpeke evt. fiskevelferdsmessige forhold som kan forbedres og bidra konstruktivt til å finne gode løsninger.
  - Alle helsebesøk skal dokumenteres i en besøksrapport og meddeles ledelsen og aktuell lokalitetsleder på epost. Ferdigstilling av besøksrapporten innen 7 virkedager etterstrebes. Besøksrapporten skal arkiveres på den enkelte lokalitet.

- 2.3.5 Fiskehelsetjenesten skal varsle lokalitetsleder og ledelsen i selskapet muntlig og via e-post ved funn av meldepliktige sykdommer eller ved funn som i stor grad (vil) påvirke(r) selskapets økonomi og/eller fiskens velferd. Mattilsynet skal varsles ved mistanke eller påvisning av meldepliktige sykdommer.**

## **2.4 Tilrettelegging av helsekontroll**

Salaks AS skal legge til rette for at fiskehelsekontrollen kan gjennomføres på best mulig måte. Dette innebærer blant annet ukentlig oversendelse av registreringer av lakselus. MarinHelse AS henter selv ut nødvendige tall over dødelighet hos laks, dødelighet ført på ulike årsaker, gjennomsnittsvekt og biomassetall per merd fra FishTalk.

Ansvarlig for helsekontrollen (veterinær/ fiskehelsebiolog) skal sammen med driftsleder på den enkelte lokalitet avtale tidspunkt for helsebesøk innenfor rammen angitt i pkt. 2.3.2. Det skal settes av tilstrekkelig tid og legges til rette for at helsekontrollen kan gjennomføres iht. pkt. 2.3.3.

## **3.0 Vurdering av fiskehelse og mattrygghet**

Salaks AS har i samråd med MarinHelse AS gjort en vurdering av hvilke faktorer som har størst betydning for fiskehelse, herunder fiskevelferd, og mattrygghet hos Salaks AS.

### **3.1 Risikovurdering fiskehelse**

Faktorer vurdert som betydningsfulle for fiskehelse i prioritert rekkefølge:

1. Settefiskkvalitet (vaksinasjonsstatus, smoltstatus, størrelse, tidspunkt for utsett, smittestatus, vaksinasjonsstatus)
2. Lakselus
3. Tilvekst første sommer (1-åring), tilvekst første høst (0-åring)
4. Oppdrettsmiljø (vannutskiftning, lys, tetthet)
5. Håndtering
6. Smittsomme virussykdommer (ILA/ PD, HSMB, CMS, Vintersår, tenacibaculose)

#### **3.1.1 Settefiskkvalitet**

Kvalitet på settefisk er av avgjørende betydning for produksjonen i sjøen, spesielt med tanke på dødelighet, sykdomsmotstandsdyktighet og fiskevelferd. Salaks AS får i dag sin smolt levert fra Salangfisk. Leveransene har med unntak vært dominert av stor fisk i størrelsesorden 250g +. Det har vært noe innkjøringsproblemer som har gitt noe utfordringer på utsettene mht. kvalitet, det har vært noe fisk satt ut med finneråte/slitasje og det har også vært noe ujevn størrelse med mye undermålsfisk. Sorteringssystemer for å kunne ta ut denne fisken har i starten ikke vært tilgjengelig og dermed ført til utsett av fisk med betydelig mindre størrelse enn ønsket. Dette har ført til generell forøket avgang i første del av sjøfasen samt økt risiko for sykdommer som vintersår og blant annet tenacibaculose. Sistnevnte er et betydelig problem på vårutsettene til Salaks. Farene er at det blir store sprik internt i merdene og behov for sortering og lenger produksjonstid i sjøfasen og behov for flere behandlinger mot lakselus samt beskyttelse mot sår siste vinter i sjø og generelle utfordringer knyttet til samkjørt brakklegging i selskapets driftsområder.

Etter hvert har produksjonen kvalitetsmessig tatt seg opp og det er blitt jevnere leveringer med god postsmolt. Fokuset på resirkuleringsstrategi er en mulighet for å ta inn rognmateriale som er tilnærmet fri for de viktigste virusene som Salaks sliter med i sjøfasen i dag, nemlig HSMB og CMS. Fokuset på matfisksiden har i tillegg som tidligere blitt lagt på oppfølging av smolten i sjøen de første 3 måneder etter sjøsetting med hovedvekt på hurtigere tilvekst gjennom optimalisert føring og et stabilt nærmiljø i merdene og på lokalitetene. Håndføring initialt er her et viktig element.

Vaksinasjonsstatus er også av betydning for settefiskkvaliteten. IPN er ikke lenger å betrakte som et stort problem i norsk oppdrettsnæring, og det legges derfor lite vekt på vaksinasjonsstatus i forhold til IPN. Varigheten av vaksineeffekten er begrenset og tidspunkt for vaksinerer i settefiskanlegget er derfor av betydning.

Smittestatus er også av betydning for settefiskkvaliteten. IPN-utbrudd etter utsett i sjøen har tidligere i stor grad blitt knyttet til smittestatus til settefisk/ sykdomshistorikk settefiskanlegg. Med rognmateriale med riktig QTL-status (QTL-IPN) ser det nå ut som at IPN som fiskehelseproblem er kraftig redusert. HSMB er imidlertid en sykdom som øker i utbredelse og omfang og denne sykdommen har de siste årene forårsaket utfordringer for Salaks AS. Denne sykdommen påvises både i settefiskanlegg og matfiskanlegg. Det er usikkert om hvilken betydning bærerilstand hos settefisk har på forekomst og omfang av sykdommen i sjøfasen. Det at man nå kun tar inn rognmateriale som er fri for virus knyttet opp mot ILA, HSMB, CMS og Yersiniose, gjør at det skal være større muligheter for å unngå sykdomsutbrudd med disse virusene i 2019-2020.

ILA-vaksine er et stadig tilbakevendende tema, og dagens situasjon med betydelig forekomst av HPR-0 varianten i settefiskanleggene fordrer tiltak. I tillegg til tiltak i settefiskanleggene er det MarinHelse sin klare oppfatning at ILA-vaksinerer er en god forsikring selv om tiltakets effekt ikke er 100% dokumentert. I en kost-nytte vurdering mener MarinHelse at kostnaden med å få introdusert ILA kontra å vaksinere er meget høy. De seinere år er frekvensen av HPR-0 og HPR-del påvisninger økt slik at tidligere sannsynlighetsberegninger for ILA-påvisning må revideres. Status i Salangfisk sitt anlegg er at HPR-0 forekomsten er betydelig, og det er avgjørende at vaksinasjonsprogram for ILA i tillegg til et saneringsprogram i settefiskanlegget blir videreført/igangsatt. Dessverre har de siste to utbruddene av ILA på Kvantoneset og Bjørge en sammenheng med status i smoltanlegget da fylogeni-kartlegging klart ser slektskapet fra HPR-0 i settefiskanlegget og til de to utbruddene. Videre er det klart at det ikke er en horisontal men vertikal forklaringsmodell som ligger til grunn for de to utbruddene.

Tidspunkt for utsett er klart med på å avgjøre hvorvidt suksess eller ikke. De seinere år har tydeliggjort at tidlige utsett på våren rakst skaper en situasjon med utbrudd av tenacibaculose, og de betydelige tapene man har sett de seinere år gir en klar føring for å endre utsettsstrategi. Denne må diskuteres med settefiskanlegget, det medfører at man må endre betydelig på dagens strategi og vurdere forskyvninger som gjør at man unngår både seine utsett på vinteren og for tidlige på våren. Først når man oppnår temperaturer i sjøen over 6-7°C vil man forvente redusert aktivitet og patogenitet på tenacibaculosebakterien.

### **3.1.2 Lakselus**

Lakselus er en av de største utfordringen ved produksjon av laks i åpne merder i sjøen. Utfordringen har i de siste årene økt i omfang. Dette gjelder også for de områdene hvor Salaks AS har sin oppdrettsaktivitet. En del av grunnen til det er økende resistens mot tilgjengelige

avlusningsmidler. At man klarer å holde mengden lus i anleggene nede på grensen satt i regelverket er avgjørende for fiskehelsen og næringens framtid. Utfordringene med lakselus lar seg ikke løse på lokalitetsnivå, og en felles håndtering av utfordringene innenfor fornuftige soner er avgjørende for resultatet. I løpet av sesongen 2020-21 må næringen som helhet kommunisere bedre og opptre i større grad i flokk i Solbergfjorden, Astafjord- og Toppsund-systemet. Utfordringene knyttet til behandlinger har økt betydelig i sesongen 2019-2020 og det er å anta at denne utviklingen vil fortsette. Denne utviklingen ønsker Salaks AS forsøke å snu i 2020 og 2021.

Det skal i 2020-2021 fokuseres mer på bruk av ikke-medikamentelle metoder for fjerning av lus eller forhindring av påslag med lus. Både Optilicer, hydrolicer, thermolicer, Flatsetsundspyler og skamik vil ved behov bli benyttet i 2020/2021 der temperatur og fiskehelsesituasjon/fiskevelferdstilstand tillater disse metodene. Vurderinger omkring behandlingsmetode må gjøres i god tid før grensene nås og avgjørelser må tas ift. metodevalg. En utfordring er at den mest anvendte metoden de siste to år, termobehandling, har fått et mer begrenset bruksområde da Mattilsynet med bakgrunn i nyere forskning er kommet fram til at de advarer mot behandlingstemperaturer over 28°. Dette er begrunnet i at fisken klart og tydelig viser tegn på smerte ved opphold i vann med temperaturer over denne grensen. Det er ikke satt noe absolutt forbud mot behandling over denne grenseverdien, men dersom man allikevel velger dette tiltaket må det tuftes på at absolutt alle andre alternativer ikke er anvendbare og termobehandling anses som eneste alternativ. Mattilsynet har vært klar på at behandlingstemperaturer over 34°C ikke må forekomme. I sammenheng med behandlingstemperaturer over 28°C er det lege artis å vurdere bruk av sedasjon/smertelindring ved hjelp av Aquil-S. En gjennomgang av fiskehelsesituasjonen i forkant og med en helsevurderingsrapport som vurderer risikobaserte elementer rundt aktuell situasjon skal gi i en anbefaling fra fiskehelsetjenesten.

Fiskehelsetjenesten har et ansvar for oppfølging i etterkant av behandling og skal evaluere metode og resultat. Dette betinger at helsetjenesten er involvert, helst gjennom deltagelse i hvert fall rundt oppstart.

Salaks har fått innvilget både konsesjoner basert på tillatelse om 5% vekst og i tillegg grønne konsesjoner. Utfordringen her er at det gjennom hele året er lavere grense for tiltak mot lakselus. 5%-vekst har en øvre grense for kjønnsmoden holakselus på 0,2 per fisk og videre 0,25 per fisk på grønn tildeling. Dette innebærer at man må ha et mer offensivt blikk på den til enhver tid gjeldene lusesituasjon slik at disse grensene ikke passerer og dermed resulterer i brudd på konsesjonsvilkårene.

### **3.1.3 Tilvekst første sommer**

Erfaringer gjort de siste 5 år viser at konsekvensene av dårlig tilvekst første sommer eller høst i sjø er av svært stor betydning for den generelle helseutviklingen til fisken. Hovedårsaken til dette er utfordringer knyttet til smoltkvalitet, tenacibaculum HSMB og en generelt forlenget produksjonstid. Utfordringene knyttet til forlenget produksjonstid gir seg også utslag i et potensielt større behov for avlusninger knyttet til lus samt store utfordringer knyttet til brakklegging av oppdrettsområdene som Salaks AS har tilgjengelig. Det er svært viktig for bedriften at man kan brakk-legge større områder i samråd med andre oppdrettsaktører minimum 3 måneder før ny fisk settes inn. Dette for å redusere muligheten for at svært tøffe lakseluslarver som er frigitt fra behandlet lus skal kunne overleve og videreføre sine gener på nye generasjoner med lakselus.

Det er etablert nye rutiner og prosedyrer knyttet til føring av nyutsatt fisk og oppfølgingen de første 6 månedene etter sjøsetting. Det er viktig å ha et særlig fokus på at fisken håndføres 6-8

uker slik at man daglig har kontakt med fisken og danner seg bilde av selve appetitten og fisken særegenheter.

### **3.1.4 Oppdrettsmiljø**

Vannkvaliteten innenfor merdene er av avgjørende betydning for fiskehelsesituasjonen. Oksygen og temperatur er hovedfaktorer for oppdrett i sjø. Temperatur er sjelden et problem i områdene til Salaks AS, og er i mindre grad mulig å gjøre noe med. Mange faktorer påvirker oksygenkonsentrasjonen; vanngjennomstrømning, temperatur, tetthet av laks i merdene, tetthet av villfisk i områder, groe på nøter, luseskjørt osv. At mengde fisk er avpasset den vanngjennomstrømningen man kan forvente på den aktuelle lokaliteten er av avgjørende betydning. Dette forventes i utgangspunktet å være hensyntatt gjennom fastsettelse av MTB for hver enkelt lokalitet.

Tetthet av laks i merdene, rutiner for dødfiskhåndtering, tilstedeværelse av parasitter (spesielt lakselus og parvicapsula) og tilstedeværelse av predatorer (som skarv, måse, hegre og oter) er andre stressorer som er av betydning for oppdrettsmiljøet, og hvordan det påvirker fiskehelse/-velferd.

Når det gjelder håndtering av dødfisk og svimere er det nedfelt i lovverket et krav om at død fisk og svekket fisk skal fjernes daglig. I tillegg er det slik at fisk som er for svekket til å bli med videre i produksjonen skal tas ut, bedøves og avlives på foreskrevne måte. Uttak av enkeltindivider kan gjøres ved slag til hodet uten forutgående bedøving siden denne operasjonen gir akutt hjerneblødning og umiddelbart bevissthetstap. Skal større mengder svak fisk avlives eller destrueres skal det benyttes et godkjent bedøvelsesmiddel som Benzoak eller Finquel. Slike større mengder med fisk overføres til et kar med bedøvelsesvæske og blir holdt slik inntil av pusteaktivitet er opphørt og fisken er død på grunn av en overdose bedøvelsesmiddel. Det er laget egne prosedyrer for håndtering av svak fisk og uttak av slike. Dødfisk og svekket fisk representerer en sykdomsrisiko for Salaks AS og med tanke på fiskens velferd og videre helseutvikling er det avgjørende at slik fisk blir fjernet regelmessig fra lokalitetene.

### **3.1.5 Håndtering**

En økende prosentandel av dødeligheten i produksjonen kan relateres til håndtering, håndtering/ mekanisk stress ved utsett, håndtering ved avlusninger og håndtering ved splitting av fiskegrupper på sjøen. Oppgraderte rutiner knyttet til all håndtering av laks ble etablert i løpet av 2015 og 2016, og er revidert fortløpende i forbindelse med de hyppige badebehandlingene knyttet til lusesituasjonen i Salaks AS sine driftsområder. Det er viktig med god planlegging og at prosedyrer følges. En gjennomgang av prosedyrer i forkant av en planlagt operasjon er en god «reminder». Unngå håndtering på kalde temperaturer, især synkende temperaturer. Not i not-prinsippet der man trekker gammel not opp etter at ny er trukket utenpå ser ut til å ha en betydelig mindre påvirkning på fisken og er anbefalt metode. Planlegg overlining på høsten slik at det ikke står mer enn 20 kg/m<sup>3</sup> på overlinings-tidspunktet selv om kravet i lovverket sier 25kg/m<sup>3</sup>.

### **3.1.6 Smittsomme sykdommer**

Smittsomme sykdommer utgjør i stor grad den største årsaken til dødelighet og nedsatt fiskevelferd i produksjonen til Salaks AS, og den senere tids ILA og /Tenacibaculose har preget hverdagen. Smittsomme sykdommer utgjør en stor del av utfordringene innenfor fiskehelse, ikke minst på grunn av at konsekvensene kan bli store ved utbrudd.

Sannsynligheten for påvisning av meldepliktige sykdommer vurderes som moderat. I en tid der HPR-0 status i settefiskanleggene er økende, og det faktum at håndtering, stress og annen sykdom øker mulighetene for deletering/mutasjon til virulent ILA, gjør at forekomsten av spesielt ILA den senere tid er blitt hyppigere over hele landet, men spesielt i vårt område i Troms. (se liste over meldepliktige sykdommer i vedlegg 2). Et tilfelle av meldepliktig sykdom, og da spesielt PD eller ILA, vil ha stor helsemessig, driftsmessig og økonomisk betydning og medfører således en risiko som må tas hensyn til.

Sannsynligheten for utbrudd av PD er sterkt knyttet til utsett av smolt fra områder med PD. For 2020-2021 leveres smolt til Salaks AS fra leverandører i nærområdet og PD-risikoen anses derfor for å være liten.

En endring i PD-forskriften og overvåkingen av denne sykdommen ble gjort høsten 2017 og dette medfører at Salaks AS er forpliktet til å ta ut adekvate prøver for PCR-screening månedlig. Helsetjenesten er ansvarlig for opplæring og tilrettelegging for prøveuttak, og kan også være behjelpelig med uttak når dette måtte være mulig. Prøvene sendes inn til Patogen eller annet godkjent laboratorium for undersøkelse.

Etter to relativt raske utbrudd av ILA høsten 2019 og våren 2020 er det en bekymringsfull utvikling som bivånes. Utbruddene har fylogenetisk klar kobling til smoltleverandøren der etter hvert HPR-0 status har manifestert seg og en egen hus-stamme er etablert. Dette er ikke unikt for Salangfisk, men et økende problem i flere anlegg. Dialog med leverandør er etablert og det er gitt tilbakemelding om at man ønsker å sanere for denne hus-stammen som er kommet inn via rogn/arvmateriale på et tidlig tidspunkt. Alle stressorer som påvirker fiskens immunsystem er med på trigge mutasjoner og at disse kommer til uttrykk i form av sykdom. Med andre ord er det viktig å ha flere fokus i denne sammenheng, forsøke å fjerne utgangspunktet, forbedre fiskehelse generelt, samt optimalisere utsettsstrategi og håndteringsstrategi for at fisken skal ha et best mulig utgangspunkt for forbedret fiskehelse og fiskevelferd.

Tenacibaculose og vintersår er tilbakevendende utfordringer i sammenheng med utsett. De senere år har spesielt førstnevnte blitt utfordrende med høy avgang av fisk som settes ut i et vindu der bakterien trives og forventes å ha høy patogenitet. Utsett av fisk på 6°C fallende mot vinter og under 6-7°C på våren gir dermed en økt risiko for tap i størrelsesorden 10-20%. I tillegg til tapet representerer dette en betydelig redusert fiskevelferd i akuttfasen men også i det videre løp. Fisk som overlever vil være tapene og i tillegg være potensielle smittebærere og lusereservoir. Utsett på sjøtemperaturer utenom de nevnte temperaturvinduene vil minimere risiko for denne utviklingen.

I forhold til meldepliktige sykdommer som nevnt ovenfor vurderes HSMB som et unntak. Sannsynligheten for påvisning av HSMB i Salaks AS sine anlegg er stor, da denne sykdommen de siste årene har blitt svært utbredt i norsk oppdrettsnæring. Det har vært flere påvisninger de siste årene. HSMB er hovedsakelig en diagnose som forekommer i matfiskproduksjonen i sjøvann, men har også blitt påvist i settefiskanlegg. At HSMB-utbrudd i sjøen kan kobles til settefiskanlegg i form av sykdomsfrie virusbærere vurderes som sannsynlig. Utbredelsen av HSMB gjør at konsekvensene ved påvisning er avtagende; kun restriksjoner mot flytting så lenge det er klinisk sykdom. Salaks AS har fokusert på HSMB-viruset som bærertilstand i møtene med rognleverandøren og det er åpnet for en mulighet for å fjerne flere bakterier og virus fra våre fremtidige rognpartier. Dette inkluderer også PRV-viruset som forårsaker HSMB. Dette er gjennomført på første innlegg av rogn i det

nyoppstartede resirkuleringsanlegget på Salangsverket og vi antar derfor at problemene knyttet til HSMB og CMS vil avta betydelig i årene fremover.

### **3.2 Vurdering mattrygghet**

#### Fram til slakt:

Risikoen for at faktorer i produksjonen på Salaks AS sine matfisklokaliteter skal påvirke mattryggheten i negativ retning er vurdert som liten. Kun legemiddelrester er blitt vurdert som et potensielt problem i denne sammenhengen. Rutiner og tiltak skal sørge for at risikoen forbundet med for høye konsentrasjoner av legemidler blir redusert til et minimum. De ansatte er kurset i forhold til behandling og omgang med kjemikalier og legemidler og all bruk av dette er gjennomført av personell/arbeidslag som har representanter som har deltatt på kjemikaliekurs og veterinær medhjelpkurs. Se punkt 6.2.1 for detaljer.

Risikoen for zoonoser (sykdommer som smitter fra fisk til mennesker) vurderes som fraværende.

#### Slakteriet:

Det er utført egen risikovurdering for slakteriet. Ut fra dette er det iverksatt rutiner for å sikre trygg mat. Herunder kan nevnes ulike renholdskontroller, rutiner for opplæring og hygiene, uttaking av mikrobiologiske prøver for å kontrollere rent produksjonsmiljø og produkter mm. Se for øvrig slakteriets kvalitetshåndbok.

På bakgrunn av disse rutineene vurderes risikoen for zoonoser på bakgrunn av håndteringen av fisken i forbindelse med slakting som svært liten.

## **4 Tiltak for å ivareta fiskehelse**

### **4.1 Grunnleggende regelverk**

Driften i Salaks AS skal være i henhold til gjeldende regelverk, og i forhold til fiskehelse er følgende forskrifter sentrale:

- Akvakulturdriftsforskriften (FOR-2008-06-17-822)
- Forskrift om endring i forskrift om drift av akvakulturanlegg (FOR-2018-04-19-673)
- Omsetnings- og sykdomsforskriften for akvatiske dyr (FOR-2008-06-17-819)
- Forskrift om lakselusbekjempelse (FOR-2012-12-05-1140)
- Dyrevelferdsloven (LOV-2009-06-19-97)
- The OIE Aquatic Animal Health Code (the Aquatic Code) 17th Edition, 2014

#### **4.1.1 Fiskevelferdskurs**

Alle ansatte som arbeider med levende fisk skal ha gjennomgått fiskevelferdskurs senest ett år etter ansettelse. Kurset skal gjentas med maksimum 5 års mellomrom for at kravene i forskriften skal være oppfylt.

#### **4.2 Kvalitet settefisk**

All settefisk som settes ut skal ha dokumentert god smoltstatus. Smoltstatus kan dokumenteres med følgende tester:

- Analyse av Na<sup>+</sup>/ K<sup>+</sup> ATPase-aktivitet i gjellevev.
- PCR-analyse av mengde «ferskvanns-ATPase» i gjellevev
- PCR-analyse av mengde «sjøvanns-ATPase» i gjellevev
- Kloridtest

All settefisk skal ha dokumentert gjennomsnittsvekt med standardavvik. Standardavviket bør ligge innenfor +/- 15 % av gjennomsnittsvekten.

All settefisk som settes ut skal være av QTL-IPN-materiale. Smittestatus HSMB bør være avklart og hensyntatt.

Settefisken som settes ut i Salaks AS sine anlegg skal minimum være vaksinert mot furunkulose, vibriose, kaldtvannsvibriose og vintersår. ILA vaksiner er anbefalt fra fiskehelsetjeneste sin side.

Størrelse på smolt og utsettstidspunkt skal være tilpasset forholdene på lokaliteten. Det er ikke lov ifølge forskrift å sette ut 0-åring på høsten på fallende vanntemperaturer når vanntemperaturene går under 7 grader. På vårutsettene bør temperaturen være minimum 6°C ved sjøsetting. Dette bør drøftes nærmere med fiskehelsetjenesten, eventuelt tas inn i prosedyre. Det bør ikke settes ut fisk med snittvekt under 60 gram.

#### **4.3 Utsett av 0-åring**

Matfiskproduksjon basert på utsett av 0-åringer i Troms og Finnmark har historisk vært spesielt variabel i et fiskehelseperspektiv. På grunn av at 0-åring settes ut på høsten er den spesielt utsatt for vintersår og parvicapsulose. I Salaks AS sine driftsområder er parvicapsulose så langt et mindre problem (i hovedsak er det snakk om milde utbrudd på lokalitet Storvika), og vintersår har fått et større fokus. Det vil med det nye resirkuleringsanlegget bli muligheter for å produsere en større smolt noe som gjør at smolten kan være større ved inngangen til vinteren enn det som har vært tilfellet tidligere. Dette vil kunne bidra til å gjøre utfordringene knyttet til Vintersår noe lettere enn det som har vært tilfellet de siste årene.

Ved utsett av 0-åringer skal det tas spesielt hensyn til lokalitetens egnethet, og da spesielt med tanke på eksponering for vær og strømhistorikk.

Det er ikke lov ifølge forskrift å sette ut 0-åring på høsten på fallende vanntemperaturer når vanntemperaturene går under 7 grader. For å unngå forlenget produksjonstid og større utfordringer knyttet til luseproblematikk og brakklegging, skal det ikke settes ut 0-åringer under 100 gram etter 1. september i Troms.

#### **4.4 Lakselus**

##### **4.4.1Grunnleggende strategi**

Utsett skal fortrinnsvis skje etter en plan basert på områdedrift hvor brakklegging av områder er et viktig middel. Lusesamarbeidet i regionen skal vektlegges når utsett og flytting av fisk planlegges.

#### **4.4.2Avlusningsgrense**

Som hovedmål skal lokaliteter avluses før det er betydelig reproduksjon av lus på lokaliteten. Dette betyr i praksis at man ved første gangs avlusning av én fiskegruppe skal avluse før man har kjønnsmodne hunnlus av betydning i anlegget. Ofte vil dette bety avlusning før man er på 0,2-0,3 kjønnsmodne hunnlus i gjennomsnitt per fisk. For 5%-vekst og grønne konsesjoner vil det være et tilsvarende lavere innslagspunkt for tiltak med lusegrenser på henholdsvis 0,2 og 0,25 for de respektive konsesjoner.

#### **4.4.3Medikamentplan**

Kjemisk avlusning skal skje i tråd med bestemmelser og medikamentplan som avgjøres av lusesamarbeidet/ lusekoordinatoren i området. Det er anbefalt å ha minimum en screening for medikamentfølsomhet per område per år. Det anbefales å ta ut prøver mht. resistens på hver lokalitet. Dette avtales også i dialog med lusekoordinator.

#### **4.4.4Ikke-medikamentelle metoder**

Salaks AS vil fortsatt anvende ikke-medikamentelle metoder der dette er anvendbart framfor medikamentelle metoder, all erfaring viser at medikamentelle kommer til å bli faset ut grunnet resistensutvikling og manglende effekt på anbefalte terapidoser. Bruk av luseskjørt vil i opprettholdes i sesongen 2020-2021 anvendes der strømforhold gir denne muligheten. Andre tiltak som rognkjeks og laser/ultral lyd vil til enhver tid være oppe til vurdering ut ifra at forventet kost/nytte aspekt, men også diskusjon omkring nytteverdi opp imot fiskevelferd/fiskehelse må vurderes. MarinHelse sin vurdering er at førstnevnte tiltak i liten grad har dokumentert effekt og dermed er det viktig å ha med seg aspektet om nytteverdi opp i mot fiskevelferd for den gjeldende arten. Videre er det slik at det per nå ikke er godkjente metoder for avlusning av rognkjeks, det være seg medikamentelle (med unnta) eller ikke-medikamentelle metoder.

#### **4.5 Oppdrettsmiljø**

Oksygen-målinger skal gjennomføres daglig. Henviser til prosedyre 13.14: «Oksygenlogging» og 14.09: «Bruk av skjørt» for beskrivelse av tiltak ved lave oksygenverdier. Ved oksygenverdier mindre enn 70 % skal føringen stoppes. Det logges oksygen på 3 meters dybde i minst 1 merd på hver lokalitet. Logging skjer kontinuerlig og det kan tas ut rapporter som viser oksygen nivå over valgt periode. Det benyttes skjørt med opphalere. Hvis det skulle oppstå en situasjon med fallende oksygenverdi som gir bekymring skal skjørtene heves og foring skal stanses inntil normal oksygenverdi i merden er oppnådd.

Notposene skal holdes tilstrekkelig rene (Kap.18.05 Dagsjournal omtalt ved B-service/ ukentlig service).

Tettheter mindre enn 15 kg/m<sup>3</sup> etterstrebes så langt som mulig. Dette innebærer at overlining og splitting skjer på riktig tidspunkt (Kap 18.05 Om kjerneprosesser i virksomheten, side 7-10). På slutten av produksjonen kan tettheter opp mot 25 kg/ m<sup>3</sup> aksepteres.

Så langt det er mulig skal dødfisk tas ut av enhetene daglig, og det følges samtidig med på dødelighetsnivå. Dødsårsaker identifiseres så langt som mulig og dødfisk registreres i ulike kategorier heretter.

Dødelighet, sår og stress som følge av predatorer skal begrenses til et minimum. Alle merder skal være utstyrt med fuglenett. I tilfellet predatorer gjør skade skal det søkes om fellingstillatelse.

I tilfellet det er svimlere og/ eller tapere i merdene skal det iverksettes tiltak for å redusere omfanget av dette. Denne typen fisk skal avlives forsvarlig; overdose med bedøvelse eller dødelig slag mot hodet.

#### 4.6 Håndtering

Alle operasjoner som innebærer håndtering av fisken skal skje på en så skånsom måte som mulig. (Kap. 13.05 Overlining av fisk i ny not/ merd, Kap. 13.11 Lasting av brønnbåt, Kap. 14.05 Avlusing) Hos Salaks AS er det nå tatt i bruk en ny og enda mer skånsom metode for overlining, hvor ny not settes utenpå gammel not, før den gamle fjernes. «Gamlemetoden» med sammensying av notposer hvor fisken så svømmer over i ny not selv vil også fremdeles benyttes ved behov.

Pga. økt resistens hos lakselusa mot de tilgjengelige medikamentene vil mekaniske avlusingsmetoder bli benyttet i større grad i tiden framover. I forkant av og under hver mekaniske avlusing skal det gjøres vurderinger rundt forsvarligheten ved behandlingen. Ved behandling skal det gjøres utvendige vurderinger av fisken både like i forkant av behandlingen og underveis i behandlingen. Dette for å kunne gjøre eventuelle justeringer på behandlingsregimet, evt. avbryte behandlingen dersom det avdekkes eller oppstår forhold som tilsier at behandlingen ikke er forsvarlig.

#### 4.7 Smittsomme sykdommer

Salaks AS setter ikke ut smolt fra områder med PD og har således ikke spesielle rutiner med tanke på PD, med unntak av den pålagte månedlige screeningen for PD (uttak av minimum 20 prøver per lokalitet per måned). I tillegg skal det tas ut prøver der det foreligger spesielle lokale sykdomsforskrifter som krever slike uttak (jmf. eks. ILA-forskrift). I noen tilfeller er det et krav at Mattsilsynet eller Fiskehelsetjenesten tar ut disse prøvene.

Mistanke om smittsomme sykdommer skal varsles i henhold til det som er beskrevet under varslingsplikt i kapittel 7.

Utbrudd av smittsomme sykdommer håndteres etter egne interne rutiner. Henviser til prosedyre 13.03: «Beredskapsplan for rømming av fisk og massedød» (kapittel 8 om ILA og PD) og 13.08: «Beredskapsplan for dødfisk».

Det skal ikke settes ut fisk på lokaliteter med pågående sykdom, jmf akvakulturdriftsforskriften:

##### § 28. Håndtering og stell

Fisk skal holdes i miljø som gir god velferd ut fra artstypiske behov og beskyttes best mulig mot skade og unødig påkjenning. Fisk skal ikke settes ut i et akvakulturanlegg med pågående klinisk sykdomsutbrudd dersom det er grunn til å tro at fisken som settes ut vil bli syk og påføres vesentlige unødige påkjenninger.

Fiskehelsetjenesten skal involveres og utsett skal risikovurderes dersom det er tvil ift. dødelighet/tilbakelagte kliniske utbrudd etc.

#### **4.8 Årlig gjennomgang av produksjonen og revidering av VHP**

En gang i året skal det gjøres en gjennomgang av produksjonen sammen med ansvarlig fiskehelsetjeneste. I denne gjennomgangen skal momenter av spesiell betydning for fiskehelsen i Salaks AS sine anlegg trekkes frem. Disse momentene skal tas spesielt hensyn til under den årlige revisjonen av VHP og prioriteres i tråd med den rangering av viktighet som er gjort under pkt. 3.1 Risikovurdering fiskehelse.

## **5 Slakting**

Slaktemetoden skal sikre skånsom trenging, pumping og overføring av fisk fram til bedøvelsesenhet slik at fisken blir utsatt for minst mulig stress og ikke blir påført skader. Fisken som står i ventemerdanlegget trenges sammen i not før pumping starter. En operatør overvåker kontinuerlig prosessen mens trenging av fisk pågår. Når trenging er foretatt starter selve pumpingen for transport fra ventemerden inn til slakteriet. Etter at man har begynt å få inn fisk, må man prøve å regulere mengde fisk slik at man får en fin flyt. Framføring av fisk til bedøveren baserer seg på fiskens naturlige adferd. Fisken rettes ved manuell håndtering av to operatører. Fisken stunnnes og bløgges i samme operasjon. Det foretas en etterkontroll av resultat umiddelbart etter stuning, dette utføres av en egen operatør.

Bedøvelsen (bevissthetstapet) varer inntil døden er inntrådt, som følge av blodtap fra hjernen etter bløgging og utblødning.

Operatørene på slaktemerd og bløggere har alle dokumentert kompetanse i fiskevelferd.

## **6 Legemidler**

### **6.1 Godkjente legemidler til fisk som kan benyttes i Salaks AS sine anlegg**

Liste over godkjente legemidler til fisk er listet i vedlegg 1.

- Terapeutiske midler; til medisinsk behandling av spesifikke sykdommer; bendelmarkmidler, antibakterielle midler, midler mot sopp eller parasitter.
- Midler til forebyggende behandling eller rutinemessige prøveuttak; vaksiner og bedøvelsesmidler.
- Antibiotika brukes ikke profylaktisk i vår produksjon (jmf. ASC krav i kapittel 5).

### **6.2 Bruk av legemidler:**

- Legemidler (medisiner) skal kun benyttes når det er medisinsk indikasjon for bruk.
- Det er et mål at produksjonen skal foregå med et så lavt legemiddelforbruk som mulig.
- Foregående punkter skal ikke hindre bruk når dette er nødvendig av hensyn til sykdomsbekjempelse eller - kontroll, eller av hensyn til fiskevelferd.
- Alle legemidler skal rekvireres av veterinær eller fiskehelsebiolog, og skal kun brukes etter avtale med veterinær eller fiskehelsebiolog.
- Rekvirering, lagring og bruk av legemidler skal være i henhold til gjeldende lover, forskrifter og interne instruksjoner.
- Kopi av resept skal lagres på anlegget og behandlingen skal registreres i produksjonsstyringsverktøyet.
- Fisk skal ikke slaktes før tilbakeholdelsestiden angitt for det aktuelle legemiddel er utløpt. I de tilfeller det er aktuelt er tilbakeholdelsestiden angitt i pakningsvedlegget.
  - For økologisk produksjon er slaktekarantene 2 x fastsatt slaktefrist.

- Ved bruk av legemiddel skal det på anlegget sette opp skilt med ordlyden ”Medisinering pågår” fra det tidspunktet medisineren iverksettes til karantenetiden er utløpt.
- Ved gjentatte behandlinger mot lakselus skal det roteres mellom virkemidler for å redusere faren for resistensutvikling mot virkemidlene.
- I forkant av de fleste medikamentelle avlusingsbehandlinger skal det tas ut lakselus for følsomhetsundersøkelse. Resultatet benyttes i vurderingen som gjøres rundt valg av medikament.
- Antibiotika av viktig betydning for menneskehelse benyttes ikke (se WHO's «Critically important antimicrobials for human medicine, ver.6 2018).
- Ikke-lisensierte medikamenter benyttes ikke.

### **6.3 Behandlinger som gjennomføres rutinemessig:**

- Bedøvelse med Benzoak/Aqui-S/Finquel vet. i forbindelse med veiing av fisk, lusetelling og avlivning av syk eller skadet fisk.
- Avlusning med fôrbasert middel og avlusning med presenning. Se egne rutiner for dette i kapittel Lakselus i kvalitetshåndboken.

### **6.4 Tiltak ved overskridelse av MRL-verdi**

- Alle legemidler som er tillatt brukt i Norge er godkjent av Legemiddelverket. En slik godkjenning medfører fastsettelse av en MRL-verdi og en tilbakeholdelsestid. (Se vedlegg 1a for nærmere verdier). MRL-verdien angir maksimal tillatt restkonsentrasjon av det aktuelle legemidlet i fisk i det øyeblikk den er aktuell for konsum (ved slakt). Tilbakeholdelsestiden er minimum tid som skal gå fra behandling til fisken slaktes til konsum. Tilbakeholdelsestiden er satt ut i fra når man, ved en behandling som gjennomføres som foreskrevet i pakningsvedlegget, med sikkerhet kan si at restkonsentrasjonen av det aktuelle legemiddelet er under MRL-verdi.
- Dersom interkontroll avdekker restkonsentrasjon av legemiddel som overskrider MRL-verdi skal dette håndteres etter intern prosedyre for reklamasjon/ klage og tilbakekalling av varer.
- Dersom kunde eller myndighet avdekker MRL-overskridelse på fisk fra Salaks AS skal dette håndteres på følgende måte. Salaks AS skal samle kunde, produsent, fiskehelsetjeneste og Mattilsynet til en utredning av hva som kan være årsak/ forklaring på overskridelsen. Fiskepartiet holdes tilbake inntil videre i henhold til egen prosedyre for tilbakekalling av produkter.

### **6.5 Vurdering av potensiell påvirkning på villfisk i nærheten av lokalitetene ved bruk av legemidler**

- Påvirkning av villfisk ved rutinemessig bruk av bedøvelsesmidler som Benzoak vet. og Finquel vet. anses for å være ikke-eksisterende. Mengden som benyttes anses som liten og vil fortynnes i vannmassene svært raskt. I tillegg har begge midler kort tilbakeholdelsestid (henholdsvis 2 og 7 døgngrader) mtp. mattrygghet (ved fising før utgått tilbakeholdelsestid).
- Villfisk kan komme i kontakt med legemidler som benyttes ved badebehandling mot lakselus. Denne kontakten kan skje like etter slipp av presenning/ved flushing fra brønnbåt. Kontakten vil imidlertid være kortvarig pga. rask fortynning i vannet. Også her er tilbakeholdelsestiden kort (5 dg for AlphaMax, 10 dg for Azasure). For hydrogenperoksid er det ingen tilbakeholdelsestid.

- Muligheten for påvirkning av villfisk er størst ved bruk av Slice-fôr. Det er kjent at villfisk ofte samler seg rundt oppdrettsmerder for å få tak i overskudsfôr. På den måten kan de også få i seg Slice-fôr under en medisinkur. For å i størst mulig grad unngå dette, skal det følges nøye med på fôringen med kamera under kuren, slik at det ikke føres mer enn laksen faktisk spiser. Normal tilbakeholdelsestid etter en Slice-kur er 175 dg. Det er liten sjanse for at villfisk vil komme opp i normal dose ved Slice-kur og tilbakeholdelsestiden vil i praksis bli kortere.

## **7. Varslingsplikt**

### **Ansvarlige**

Alt personell som omfattes av bestemmelsene i dette dokumentet er ansvarlig for å varsle dersom de blir oppmerksomme på varslingspliktige forhold. Varsel skal først gis til daglig leder i Salaks AS som er ansvarlig for at varsel blir gitt videre til Mattilsynet og ansvarlig fiskehelsetjeneste. Varsling skal skje uten unødvendig opphold.

### **Varslingspliktige forhold**

#### **7.1 Massedød og forøket dødelighet**

Mattilsynet skal varsles umiddelbart ved:

- Uavklart forøket dødelighet,
- Grunn til mistanke om sykdom på liste 1, 2 eller 3. eller
- Andre forhold som har medført vesentlig velferdsmessige konsekvenser for fisken, herunder om sykdom, skade eller svikt.

Forøket dødelighet defineres som følger:

- Fisk < 500 g: Daglig dødelighet på enhetsnivå (karnivå) > 0,5 ‰ (tilsvarer daglig dødelighet på 50 fisk i et kar med 100 000 fisk).
- Fisk > 500 g: Daglig dødelighet på enhetsnivå (karnivå) > 0,25 ‰ (tilsvarer daglig dødelighet på 25 fisk i et kar med 100 000 fisk).
- Varsling om forøket dødelighet skal ses i sammenheng med omfang og varighet. Det vil si at én dag alene med 0,6 ‰/ 0,3 ‰ dødelighet ikke nødvendigvis utløser varslingsplikten.

#### **7.2 Behandlingssvikt**

Daglig leder ved Salaks AS skal etter konsultasjon med fiskehelsetjenesten varsle Mattilsynet ved sviktende effekt ved legemiddelbehandling av matfiskenheter.

#### **7.3 Spesielt for ansvarlig fiskehelsetjeneste**

Ansvarlig fiskehelsetjeneste står fritt til å overholde varslingsplikten de er pålagt gjennom lover og forskrifter. Varsling skal fortrinnsvis skje i samråd med Salaks AS.

## **8. Datering og signering**

For Salaks AS:

For MarinHelse AS:

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'G. R. Jell', with a long horizontal stroke extending to the right.

20.05.2021

## Vedlegg 1: Oversikt over legemidler som kan være aktuelle i matfiskproduksjonen hos Salaks AS

Nedenfor er en oversikt over legemidler som brukes i matfiskanlegg i Norge og som er tilgjengelige for Salaks AS gjennom resept fra ansvarlig fiskehelsetjeneste. Omfanget av bruken av hvert legemiddel er forsøkt angitt.

| Legemiddel            | Leverandør                  | Virkestoff                      | Indikasjon            | Administrasjonsmåte og dose        | Tilbakeholdelsestid | Bruksfrekvens  |
|-----------------------|-----------------------------|---------------------------------|-----------------------|------------------------------------|---------------------|----------------|
| FINQUEL vet. 1 kg     | Scan Aqua AS                | Trikainmesilat 100 %            | Sedasjon og bedøvelse | Bad, se for øvrig pakningsvedlegg  | 25 dg               | Ofte           |
| Tricain Pharmaq       | PHARMAQ Limited             | Trikain metansulfonat 1000 mg/g | Sedasjon og bedøvelse | Bad, se for øvrig pakningsvedlegg  | 70 dg               | Sjeldent       |
| AQUI-S vet. 1 liter   | Scan Aqua AS                | Isoeugenol 540 mg/l             | Sedasjon og bedøvelse | Bad, se for øvrig pakningsvedlegg  | 2 dg                | Ofte           |
| BENZOAK VET 1 liter   | ACD Pharmaceuticals AS      | Bensokain 200 mg/ml             | Sedasjon og bedøvelse | Bad, se for øvrig pakningsvedlegg  | 21 dager            | Ofte           |
| Trident vet 5 x 100 g | Neptune Pharma Limited      | Azametifos 50 %                 | Lakselus              | Bad, se for øvrig pakningsvedlegg  | 10 dg               | Årlig          |
| ALPHA MAX             | PHARMAQ AS                  | Deltametrin 10 mg/ml            | Lakselus              | Bad, se for øvrig pakningsvedlegg  | 5 dg                | Årlig          |
| BETAMAX VET           | Novartis Aqua Norge         | Cypermترین 50 mg/ml             | lakselus              | Bad, se for øvrig pakningsvedlegg  | 20 dg               | Årlig          |
| SLICE Vet             | Intervet International B.V. | Emamectinbenzoat 2,0 mg/g       | Lakselus              | Oralt, se for øvrig preparatomtale | 175 dg              | Årlig          |
| Hydrogenperoksid      |                             | Hydrogenperoksid                | Lakselus              | Bad                                | Ingen               | Ikke brukt     |
| Ektobann vet.         | Skretting AS                | Teflubenzuron 2 g/kg            | Lakselus              | Oralt, se for øvrig preparatomtale | 96 dg               | Brukes ikke    |
| Aquaflor vet.         | Intervet International B.V. | Florfenikol 500 mg/g            | Bakterieinfeksjon     | Oralt, se for øvrig preparatomtale | 150 dg              | Svært sjeldent |
| Floraqpharma vet.     | Skretting AS                | Florfenikol 2 g/ kg             | bakterieinfeksjon     | Oralt, se for øvrig preparatomtale | 150 dg              | Svært sjeldent |
| Oxolinsyre vet.       | Skretting AS                | Oksolinsyre 5 g/kg              | Bakterieinfeksjon     | Oralt, se ellers pakningsvedlegg   | 40 dager eller mer  | Svært sjeldent |

## Vedlegg 1a: Statement on medicines and other chemical agents used on fish

### Statement on medicines and other chemical agents used on fish

This document summarizes medicines and other chemical agents used on fish produced by Salaks AS.

Salaks AS has cooperations with MarinHelse AS as their fish health service. One of their responsibility are prescription of medicines in hatcheries and marine production sites in Salaks AS. Medicines are not available without prescription from a Veterinarian or Fish health biologist, and will only be used for therapeutic purpose.

Any medicine or chemical agent used on fish (exposure by water or in feed) need to be considered for food safety and must be approved by Norwegian and European authorities.

*Listed below are medicines and chemical agents used on fish in Norwegian Salmon industry:*

| Agent       | Name         | Indication | MRL        | Annex    | Link to EMEA - MRL reports<br><a href="http://www.ema.europa.eu/">www.ema.europa.eu/</a>                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Frequency of use in SalMar farms | Withdrawal time |
|-------------|--------------|------------|------------|----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|-----------------|
| Azamethivos | Salmosan vet | Sea lice   | Not needed | Annex II | <a href="http://www.ema.europa.eu/ema/index.jsp?curl=pages/includes/document/document_detail.jsp?webContentId=WC500010779&amp;murl=menus/medicines/medicines.jsp&amp;mid=WC0b01ac058008d7ad">http://www.ema.europa.eu/ema/index.jsp?curl=pages/includes/document/document_detail.jsp?webContentId=WC500010779&amp;murl=menus/medicines/medicines.jsp&amp;mid=WC0b01ac058008d7ad</a> | Occasional                       | 24 hours        |
| Azamethivos | Trident      | Sea lice   | Not needed | Annex II | <a href="http://www.ema.europa.eu/ema/index.jsp?curl=pages/includes/document/document_detail.jsp?webContentId=WC500010779&amp;murl=menus/medicines/medicines.jsp&amp;mid=WC0b01ac058008d7ad">http://www.ema.europa.eu/ema/index.jsp?curl=pages/includes/document/document_detail.jsp?webContentId=WC500010779&amp;murl=menus/medicines/medicines.jsp&amp;mid=WC0b01ac058008d7ad</a> | Occasional                       | 10 day degrees  |

|               |              |                   |              |                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                  |                 |
|---------------|--------------|-------------------|--------------|-----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|-----------------|
| Benzocaine    | Benzoak vet  | Anaesthetic       | Not needed   | Annex II        | <a href="http://www.ema.europa.eu/ema/index.jsp?curl=pages/includes/document/document_detail.jsp?webContentId=WC500010972&amp;murl=menus/medicines/medicines.jsp&amp;mid=WC0b01ac058008d7ad">http://www.ema.europa.eu/ema/index.jsp?curl=pages/includes/document/document_detail.jsp?webContentId=WC500010972&amp;murl=menus/medicines/medicines.jsp&amp;mid=WC0b01ac058008d7ad</a> | Regularly        | 21 days         |
| Bronopol      | Pyceze vet   | Fungal infections | Not needed   | Annex II (eggs) | <a href="http://www.ema.europa.eu/ema/index.jsp?curl=pages/includes/document/document_detail.jsp?webContentId=WC500011118&amp;murl=menus/medicines/medicines.jsp&amp;mid=WC0b01ac058008d7ad">http://www.ema.europa.eu/ema/index.jsp?curl=pages/includes/document/document_detail.jsp?webContentId=WC500011118&amp;murl=menus/medicines/medicines.jsp&amp;mid=WC0b01ac058008d7ad</a> | Rarely (on eggs) | 500 day degrees |
| Cypermethrin  | Betamax vet  | Sea lice          | 50 µg / kg   | Annex III       | <a href="http://www.ema.europa.eu/ema/index.jsp?curl=pages/includes/document/document_detail.jsp?webContentId=WC500013078&amp;murl=menus/medicines/medicines.jsp&amp;mid=WC0b01ac058008d7ad">http://www.ema.europa.eu/ema/index.jsp?curl=pages/includes/document/document_detail.jsp?webContentId=WC500013078&amp;murl=menus/medicines/medicines.jsp&amp;mid=WC0b01ac058008d7ad</a> | Rarely           | 20 day degrees  |
| Deltamethrin  | AlphaMax vet | Sea lice          | 10 µg / kg   | Annex I         | <a href="http://www.ema.europa.eu/ema/index.jsp?curl=pages/includes/document/document_detail.jsp?webContentId=WC500013614&amp;murl=menus/medicines/medicines.jsp&amp;mid=WC0b01ac058008d7ad">http://www.ema.europa.eu/ema/index.jsp?curl=pages/includes/document/document_detail.jsp?webContentId=WC500013614&amp;murl=menus/medicines/medicines.jsp&amp;mid=WC0b01ac058008d7ad</a> | Regularly        | 5 day degrees   |
| Diflubenzuron | Releeze vet  | Sea lice          | 1000 µg / kg | Annex I         | <a href="http://www.ema.europa.eu/ema/index.jsp?curl=pages/includes/document/document_detail.jsp?webContentId=WC500013855&amp;murl=menus/medicines/medicines.jsp&amp;mid=WC0b01ac058008d7ad">http://www.ema.europa.eu/ema/index.jsp?curl=pages/includes/document/document_detail.jsp?webContentId=WC500013855&amp;murl=menus/medicines/medicines.jsp&amp;mid=WC0b01ac058008d7ad</a> | Not to be used   | 340 day degrees |

|                   |                                                                 |                       |                                                  |          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                         |                 |
|-------------------|-----------------------------------------------------------------|-----------------------|--------------------------------------------------|----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|-----------------|
| Enamectin         | Slice vet                                                       | Sea lice              | 100 µg / kg                                      | Annex I  | <a href="http://www.ema.europa.eu/ema/index.jsp?curl=pages/includes/document/document_detail.jsp?webContentId=WC500014126&amp;murl=menus/medicines/medicines.jsp&amp;mid=WC0b01ac058008d7ad">http://www.ema.europa.eu/ema/index.jsp?curl=pages/includes/document/document_detail.jsp?webContentId=WC500014126&amp;murl=menus/medicines/medicines.jsp&amp;mid=WC0b01ac058008d7ad</a> | Regularly               | 175 day degrees |
| Fenbendazole      | Fenbendazole                                                    | Tape worms            | Not established for fish, 50 µg / kg for mammals | Annex I  | <a href="http://www.ema.europa.eu/ema/index.jsp?curl=pages/includes/document/document_detail.jsp?webContentId=WC500094856&amp;murl=menus/medicines/medicines.jsp&amp;mid=WC0b01ac058008d7ad">http://www.ema.europa.eu/ema/index.jsp?curl=pages/includes/document/document_detail.jsp?webContentId=WC500094856&amp;murl=menus/medicines/medicines.jsp&amp;mid=WC0b01ac058008d7ad</a> | Rarely                  | 500 day degrees |
| Formaldehyde      | Formalin                                                        | Single cell parasites | Not needed                                       | Annex II | (No summary report included on website)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Regularly (fresh water) | 500 day degrees |
| Florfenicol       | Aquaflor vet<br>Floraqpharma<br>medicated<br>feed               | Bacterial infections  | 1000 µg / kg                                     | Annex I  | <a href="http://www.ema.europa.eu/ema/index.jsp?curl=pages/includes/document/document_detail.jsp?webContentId=WC500014280&amp;murl=menus/medicines/medicines.jsp&amp;mid=WC0b01ac058008d7ad">http://www.ema.europa.eu/ema/index.jsp?curl=pages/includes/document/document_detail.jsp?webContentId=WC500014280&amp;murl=menus/medicines/medicines.jsp&amp;mid=WC0b01ac058008d7ad</a> | Rarely                  | 30 days         |
| Hydrogen peroxide | - H2O2<br>“Chemco”<br>- Interlox<br>Paramoce 50<br>“AquaPharma” | Sea lice              | Not needed                                       | Annex II | <a href="http://www.ema.europa.eu/ema/index.jsp?curl=pages/includes/document/document_detail.jsp?webContentId=WC500014424&amp;murl=menus/medicines/medicines.jsp&amp;mid=WC0b01ac058008d7ad">http://www.ema.europa.eu/ema/index.jsp?curl=pages/includes/document/document_detail.jsp?webContentId=WC500014424&amp;murl=menus/medicines/medicines.jsp&amp;mid=WC0b01ac058008d7ad</a> | Regularly               | 0 days          |

|                         |                                    |                         |                                 |                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                            |                                         |
|-------------------------|------------------------------------|-------------------------|---------------------------------|-----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|-----------------------------------------|
| Isoeugenol              | AQUI-S vet.                        | Anaestheti<br>c         | 6000µg/kg                       | Annex I               | <a href="http://www.ema.europa.eu/ema/index.jsp?curl=pages/includes/document/document_detail.jsp?webContentId=WC500106362&amp;mid=WC0b01ac058008d7ad">http://www.ema.europa.eu/ema/index.jsp?curl=pages/includes/document/document_detail.jsp?webContentId=WC500106362&amp;mid=WC0b01ac058008d7ad</a>                                                                               | Regularly                  | 2 day<br>degrees                        |
| Metacaine<br>(tricaine) | Finquel vet<br>MS 222 vet          | Anaestheti<br>c         | Not needed                      | Annex II              | <a href="http://www.ema.europa.eu/ema/index.jsp?curl=pages/includes/document/document_detail.jsp?webContentId=WC500015660&amp;murl=menus/medicines/medicines.jsp&amp;mid=WC0b01ac058008d7ad">http://www.ema.europa.eu/ema/index.jsp?curl=pages/includes/document/document_detail.jsp?webContentId=WC500015660&amp;murl=menus/medicines/medicines.jsp&amp;mid=WC0b01ac058008d7ad</a> | Regularly<br>(fresh water) | 21 days                                 |
| Metacain                | Tricain<br>Pharmaq                 | Anaestheti<br>c         | Not needed                      | Annex II              | <a href="http://www.ema.europa.eu/ema/index.jsp?curl=pages/includes/document/document_detail.jsp?webContentId=WC500015660&amp;murl=menus/medicines/medicines.jsp&amp;mid=WC0b01ac058008d7ad">http://www.ema.europa.eu/ema/index.jsp?curl=pages/includes/document/document_detail.jsp?webContentId=WC500015660&amp;murl=menus/medicines/medicines.jsp&amp;mid=WC0b01ac058008d7ad</a> | Occasional                 | 70 day<br>degrees                       |
| Oxolinic acid           | Oxolinic acid<br>medicated<br>feed | Bacterial<br>infections | 300 µg / kg                     | Annex III             | <a href="http://www.ema.europa.eu/ema/index.jsp?curl=pages/includes/document/document_detail.jsp?webContentId=WC500015340&amp;murl=menus/medicines/medicines.jsp&amp;mid=WC0b01ac058008d7ad">http://www.ema.europa.eu/ema/index.jsp?curl=pages/includes/document/document_detail.jsp?webContentId=WC500015340&amp;murl=menus/medicines/medicines.jsp&amp;mid=WC0b01ac058008d7ad</a> | Only on<br>approval        | 40 – 60<br>days,<br>depends on<br>temp. |
| Praziquantel<br>**      | Praziquantel<br>medicated<br>feed  | Tape worm               | Not<br>established<br>for fish, | Annex II for<br>sheep | <a href="http://www.ema.europa.eu/ema/index.jsp?curl=pages/includes/document/document_detail.jsp?webContentId=WC500015784&amp;murl=menus/medicines/medicines.jsp&amp;mid=WC0b01ac058008d7ad">http://www.ema.europa.eu/ema/index.jsp?curl=pages/includes/document/document_detail.jsp?webContentId=WC500015784&amp;murl=menus/medicines/medicines.jsp&amp;mid=WC0b01ac058008d7ad</a> | Rarely                     | 500 day<br>degrees                      |

|               |              |          |                         |         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                |                   |
|---------------|--------------|----------|-------------------------|---------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|-------------------|
|               |              |          | not needed<br>for sheep |         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                |                   |
| Teflubenzuron | Ektobann vet | Sea lice | 500 µg / kg             | Annex I | <a href="http://www.ema.europa.eu/ema/index.jsp?curl=pages/includes/document/document_detail.jsp?webContentId=WC500015455&amp;murl=menus/medicines/medicines.jsp&amp;mid=WC0b01ac058008d7ad">http://www.ema.europa.eu/ema/index.jsp?curl=pages/includes/document/document_detail.jsp?webContentId=WC500015455&amp;murl=menus/medicines/medicines.jsp&amp;mid=WC0b01ac058008d7ad</a> | Not to be used | 96 day<br>degrees |

MRL = maximum residue level (for Salmonidae)

· Annex = Annex to Council Regulation (EEC) no. 2377/90.

o Annex I = permanent established (definitive) MRLs

o Annex II = MRLs considered not to be needed for the protection of public health

o Annex III = provisional MRLs

o Annex IV = MRLs can not be established, not to be used on food producing animals

· \*\* Praziquantel is on annex II for sheep. MRLs can be extrapolated for Salmonidae and other fin fish species if a MRL exists on muscle for another major species (Note for guidance on the establishment of MRL for Salmonidae and other fin fish – EMEA/CUMP/153b/97 Final - Jan. 14<sup>th</sup> 1998) with withdrawal time 500 day degrees.

· Vaccines have a general exception from the need for MRLs. Every fish is vaccinated once in their lifetime. Some fish groups are vaccinated twice, with a monovalent pancreas disease – virus vaccine and later with a multivalent vaccine.

Other medicinal agents than those listed are not used.

Fish are not directly exposed to other chemicals than those listed. Detergents and disinfectants are not to be used directly on fish.

## Vedlegg 2: Listeføring av sykdommer

Listen er hentet fra FOR-2008-06-17-819 Forskrift om omsetning av akvakulturdyr og produkter av akvakulturdyr, forebygging og bekjempelse av smittsomme sykdommer hos akvatiske dyr.

Listen er redigert: Kun sykdommer aktuelle for salmonider er tatt med.

### Liste 1 - Eksotiske sykdommer

|      | <b>Sykdom</b>                     | <b>Mottakelige arter</b>                                                      |
|------|-----------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|
| Fisk | Epizootisk hematopoietisk nekrose | <i>Oncorhynchus mykiss</i> (Regnbueørret) og <i>Perca fluviatilis</i> (Abbor) |

### Liste 2 - Ikke-eksotiske sykdommer

|      | <b>Sykdom</b>                          | <b>Mottakelige arter</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|------|----------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Fisk | Viral hemorrahgisk septikemi (VHS)     | <i>Clupea</i> spp. (Sild), <i>Coregonus</i> sp. (Lagesild og Sik), <i>Esox lucius</i> (Gjedde), <i>Gadus aeglefinus</i> (Kolje), <i>G. macrocephalus</i> (Stillehavstorsk), <i>G. morhua</i> (Atlantisk torsk), <i>Oncorhynchus</i> spp. (Stillehavslaks), <i>Salmo salar</i> (Atlantisk laks), <i>O. mykiss</i> (Regnbueørret), <i>Onos mustelus</i> (Femtrådet tangbrosme), <i>Paralichthys olivaceus</i> (Japansk flyndre), <i>Salmo trutta</i> (Brunørret), <i>Scophthalmus maximus</i> (Piggvar), <i>Sprattus sprattus</i> (Brisling) og <i>Thymallus thymallus</i> (Harr) |
|      | Infeksiøs hematopoietisk nekrose (IHN) | <i>Oncorhynchus keta</i> (Ketalaks), <i>O. kisutch</i> (Coho laks), <i>O. masou</i> (Japansk laks), <i>O. mykiss</i> (Regnbueørret), <i>O. nerka</i> (Indian-laks), <i>O. rhodurus</i> (Pukkellaks), <i>O. tshawytscha</i> (Chinook) og <i>Salmo salar</i> (Atlantisk laks)                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|      | Infeksiøs lakseanemi (ILA)             | <i>Oncorhynchus mykiss</i> (Regnbueørret), <i>Salmo salar</i> (Atlantisk laks), <i>S. trutta</i> (Brunørret og Sjørørret)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |

### Liste 3 - Nasjonale sykdommer

|      | <b>Sykdom</b>                                                 | <b>Mottakelige arter</b>      |
|------|---------------------------------------------------------------|-------------------------------|
| Fisk | Bakteriell nyresyke (BKD, <i>Renibacterium salmoninarum</i> ) | Fastsettes i henhold til egne |

**Sykdom****Mottakelige arter**

Infeksjon med *Gyrodactylus salaris*

Viral nervøs nekrose (VNN)/Viral encephalo- og retinopati (VER) Nodavirus

Furunkulose (*Aeromonas salmonicida* subsp. *salmonicida*)

Pankreassykdom (PD, Norwegian salmon alpha-virus)

Systemisk infeksjon med *Flavobacterium psychrophilum* hos regnbueørret (*Oncorhynchus mykiss*)

Francisellose (*Francisella* sp.)

Infeksjon med *Lepeophtheirus salmonis* (Lakselus)

## Vedlegg 3:

### **OVERSIKT OVER FORBUDTE FARMAKOLOGISKE VIRKSOMME STOFFER:**

#### **Generelt**

I henhold til Forskrift om grenseverdier for legemiddelrester i næringsmidler fra dyr er det gitt en oversikt over forbudte farmakologisk virksomme stoffer. Denne oversikten skal inngå som en del av Veterinær Helseplan (VHP) for den enkelte lokalitet og det skal påses og føres kontroll med at disse virkestoffene ikke blir anvendt.

#### **Oversikt**

Forbudte farmakologisk virksomme stoffer hvor MRL-verdier ikke kan fastsettes:

- Aristolochia spp. og formuleringer av disse
- Dapson
- Dimetridazol
- Kloramfenikol
- Klorpromazin
- Kolkicin
- Metronidazol
- Nitrofuraner (herunder furazolidon)
- Ronidazol

#### **Utførelse**

Avdekkes det ureglementert bruk av disse virksomme stoffene varsles kvalitetssjef og daglig leder umiddelbart for videre behandling. Saken må registreres som alvorlig avvik

|                                                                                   |                                     |                                                                        |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|
|  | <b>Daglige rutiner på lokalitet</b> | Dok.Id.: <b>D00249</b><br>Ver.: <b>3.00</b><br>Dato: <b>26.11.2021</b> |
| Utarbeidet av: <b>Kent Inge Bekkeli</b>                                           | Godkjent av: <b>Synne Madsen</b>    | Side nr: <b>1 av 1</b>                                                 |

### Formål:

Hensikten med daglig røkting er å sikre en forsvarlig drift med hensyn på rømming, fiskehelse og ytre miljø.

### Ansvar:

Alle ansatte har ansvar for å følge prosedyren slik at det drives optimalt, og med sikker drift av anlegget.

### Arbeidsbeskrivelse:

1. Sjekk av olje, vann og drivstoff på båten og flåte.
2. Sjekk av innfestinger til fôrslanger på merd og flåte.
3. Kontroll av eventuelle lys.
4. Sjekke at alt er i orden på flåten.
5. Kontroll ute på merdene. Oppfølging av A-C-service.
6. Sjekk status på biomassemåler.
7. Dødfiskopptak og ensilering, kontroll av pH.
8. Kontroll av værmelding fremover.
9. Vask og desinfisering av båt og utstyr som har vært i bruk.

### Avvik:

Avvik fra denne prosedyren skal behandles etter [Prosedyre for Avvikshåndtering](#).

Kryssreferanser

Eksterne referanser

|                                                                                   |                                             |                                                                        |
|-----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|
|  | <b>Prosedyre for biosikkerhet Salaks AS</b> | Dok.Id.: <b>D01100</b><br>Ver.: <b>1.01</b><br>Dato: <b>26.10.2021</b> |
| Utarbeidet av: <b>SM</b>                                                          | Godkjent av: <b>Synne Madsen</b>            | Side nr: <b>1 av 3</b>                                                 |

### Formål:

Sikre et godt system av forebyggende tiltak som har til hensikt å redusere risikoen for introduksjon av smittsomme fiskesykdommer til anlegget, samt hindre kryssforurensning og overføring mellom lokaliteter.

### Ansvar:

Alle som arbeider på lokalitet, og alle besøkende skal følge denne prosedyren.

### Arbeidsbeskrivelse:

Avsnittene under gjenspeiler seg i Salaks' prosedyrer og rutiner.

### Bekledning:

- Hver enkelt lokalitet har sin egen landbase med brakke for oppbevaring av arbeidsklær.
- Ansatte skifter fra private klær til arbeidsklær på landbase.
- Besøkende får tildelt besøksklær tilhørende lokalitet.
- Flåter på lokalitet har vaskemaskin om bord for vask av klær. Hvis ikke, kan klær transporteres til landbase Salangverket for vask.

### Utstyr på lokalitet:

- Hver enkelt lokalitet har sitt eget utstyr for arbeid på flåte og merd.
- Ved uttak av utstyr skal loggliste D00975 benyttes for å sikre at utstyr er vasket og desinfisert.

### Renhold:

- På merdkanten:
  - Vask –og desinfiseringsmidler som benyttes på lokalitet er godkjente av mattilsynet.
  - Etter dødfiskhåndtering skal dekk på arbeidsbåt spyles av og desinfiseres.
  - Håver plasseres i vannbad for desinfisering etter bruk.
- På flåter:
  - Ansatte på lokalitet utfører renhold i henhold til renholdsplan.
  - Kvitteringslister for renhold signeres.
  - Husholdningsartikler benyttes til rengjøring innendørs, utvendig benyttes samme kjemikalier som på merdkant.
  - Inngangsparti består av ren og skitten sone. I skitten sone henges ytterklær og sko, ren sone forbeholdes mellomlagsklær. Klær som har vært vasket henges til tørk i ren sone.

**Servicebåter:**

- Gjennomfører vask-des før og etter besøk på lokalitet.
- Logglister oppbevares på pc på servicebåt –sendes også til kvalitetskoordinator.
- Ved sykdom i anlegg følges instruks gitt av Mattilsynet ang vask-des, 48 timer karantene/ eventuell slippsetting.
- Husholdningsartikler benyttes til rengjøring innendørs, utvendig benyttes samme kjemikalier som på merdkant.

**Ved sykdom på lokalitet:**

- Følges retningslinjer gitt av Mattilsynet:
  - Vask og des i henhold til våre logglister.
- Søknad sendes til Mattilsynet for interne og eksterne fartøy som skal til lokalitet.
- Utstyr som skal transporteres ut fra lokalitet til landbase/lager/annen lokalitet blir vasket og desinfisert, samt loggført. Logg sendes til Mattilsynet før utstyr blir transportert til land.
- Nøter og luseskjørt blir transportert i smittevernposer til servicestasjon for vask og des. Se prosedyre D01093 *Prosedyre og sjekkliste for smittevernposer*.
- Klær som har vært på lokalitet blir pakket og sendt til vaskeri på land.

**Avvikshåndtering:**

Avvik fra denne prosedyren skal behandles etter [Prosedyre for Avvikshåndtering](#).

Kryssreferanser

Eksterne referanser

|                                                                                   |                                  |                                                                        |
|-----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|------------------------------------------------------------------------|
|  | <b>Oksygenmåling</b>             | Dok.Id.: <b>D00281</b><br>Ver.: <b>5.00</b><br>Dato: <b>29.11.2021</b> |
| Utarbeidet av: <b>Kent Inge Bekkeli, JB</b>                                       | Godkjent av: <b>Synne Madsen</b> | Side nr: <b>1 av 2</b>                                                 |

### Formål:

Sikre at fisken har et godt miljø og en kan holde optimal produksjon.

### Ansvar og myndighet:

Den enkelte røkter har ansvar for å følge prosedyrer slik at det drives optimal drift av anlegget.  
Oppdager en avvik, er det den enkeltes ansvar å rapportere avviket både muntlig og skriftlig til driftsleder eller daglig leder. Videre skal driftslederen/daglig leder se til at korrigerende tiltak iverksettes og avviket behandles.

### Arbeidsbeskrivelse:

Rutiner for oksygenmålinger skal skje på følgende måter.

1. Gjennom automatisk logging.
2. Ved bruk av håndholdte oksygenmålere hvis automatisk måling ikke er mulig.

Oksygenmåling skal måles daglig. Minimum ved

1. Start av fôring,
2. Ved høyest utfôringshastighet på dagen og
3. Ved nedadgående appetitt.

Ved raskt synkende oksygenmetning skal:

1. Fôring stoppes. Og se om oksygenmetningen stabiliseres før fôring opptas igjen.
2. Intensivere oksygenlogging.

Ved oksygenmetning lavere enn 7ppm(mg/l) skal tiltak iverksettes.

Tiltak:

1. Stopp fôring.
2. Heve lusepresenning.
3. Intensivere oksygenlogging.
4. Tilkalle Lokalitetsleder og driftsleder.

Oksygenlogging og metning under avlusning med presenning:

1. Oksygen slanger skal alltid settes ut med trykk på fôr presenningen dras under merden.
2. Kontinuerlig kontroll og registrering/logging skal skje i eget skjema som blir utdelt før avlusning.
3. En person er dedikert ansvarlig for tilsetting av oksygen med slanger.
4. Ved synkende ppm(mg/l) under 7 og en ikke klarer å ta opp oksygenmetningen må det vurderes å avslutte operasjonen.
5. Passerer Oksygenmetning under 6ppm må operasjonen avsluttet. Fortsette med tilførsel av oksygen. Senke slangene så langt ned i merden det lar seg gjøre.

**Avvik fra prosedyre:**

Følg avviksprosedyren.

Avvik skal innrapporteres straks til driftsleder eller daglig leder. Deres oppgave er å iverksette de tiltak som er nødvendig for å sikre at produksjonen sikres. Avvik skal rapporteres etter oppsatt prosedyre og på godkjent skjema.

**Endringer og godkjenning av prosedyre:**

Alle skal kunne komme med forslag til endringer og nye prosedyrer.

Driftsleder, Kvalitetsleder, røkterformann og daglig leder kan i samarbeid endre en prosedyre og godkjenne nye prosedyrer. Men det skal tas nøye hensyn til lov og forskrifter rundt prosedyrer som vil bli berørt av endringer.

Den som oppdager feil eller mangler ved prosedyre skal gi forslag til hva som må endres eller tilføyes ved prosedyren..

Kryssreferanser

[D00358](#)

Eksterne referanser

[Prosedyre for Avvikshåndtering](#)

|                                                                                   |                                                     |                        |                                                                        |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|------------------------|------------------------------------------------------------------------|
|  | <b>Dødfiskopptak, ensilering og pH-registrering</b> |                        | Dok.Id.: <b>D00251</b><br>Ver.: <b>5.00</b><br>Dato: <b>26.11.2021</b> |
| Utarbeidet av: <b>KIB, KAT, SM</b>                                                | Godkjent av: <b>Synne Madsen</b>                    | Side nr: <b>1 av 1</b> |                                                                        |

### Formål:

Opprettholde et best mulig miljø for fisken, samt holde godt oppsyn med dødelighet i merden og forebygge sykdom.

### Ansvar og myndighet:

Den enkelte røkter har ansvar for å følge prosedyrer slik at det drives optimal drift av anlegget.

### Utstyr:

- Verneutstyr: Hjelm, hansker, briller, regntøy/oljeklær
- Dødfiskkar
- Håv/høtt
- Bruk av kran/nokk/linehaler
- Høytrykksspyler/vannslange

### Arbeidsbeskrivelse:

**Svimerplukking:** Ved ankomst merden skal man først se etter svimere som befinner seg langs innerkantene av merden. Disse håves opp. Svimere bedøves før avlivning og kverning.

### Dødfiskopptak:

1. Ved opptak av dødfiskhåv skal utføres i henhold til prosedyre D00502.
2. Når håven trekkes opp, skal det skje **sakte og med forsiktighet** – dette for å hindre at frisk fisk havner i håven eller blir unødvendig skremt. En skal også følge med at det ikke blir for mye **påstand på tauet** (et tegn på at noe kan være galt eks. Snurr på håv). I slike tilfeller skal den senkes ned i igjen, for så å gjøre et nytt forsøk. Oppstår samme situasjon skal det senkes ned kamera for å kontrollere håv og for å vurdere hva som må gjøres. Eventuelt tilkalle dykker.
3. Dødfisken tas opp fra håven og legges i et dødfiskkar. Svimere som er i live må avlives i henhold til prosedyre D00910.
4. Kontroller dødfiskhåv: se etter skader på tausystem, nett og stålring.
5. Antallet dødfisk noteres ned på skjema levert av MarinHelse, som etterpå føres inn i FishTalk.
6. Når all dødfisk er tatt, senkes håven ned i merden ved bruk av nokk. Når tauet blir slakk blir det lagt tilbake i merd og festes på tilpasset sted på håndlist.
7. Ved full håv eller mistanke om mer dødfisk kan førsentralen kontaktes for å gjennomføre visuell inspeksjon med kamera. Deretter utføres pkt. 1-5 om nødvendig.
8. Etter dødfiskopptak mellom hver merd skal dekk og utstyr brukt på dødfiskopptak spyles. Dødfisken overføres til dødfiskkvern på flåte og ensileres til pH 3,6.
9. pH skal måles i kvern før maursyre tilsettes og ensilasje overføres til lagertank.
10. Ved bruk av sekker for oppbevaring av dødfisk skal disse kontrolleres slik at de ikke inneholder gjenstander som kan skade kvern.
11. Dekk på båten og utstyr, samt dødfiskkvern på flåte rengjøres og desinfiseres etter gjennomført dødfiskopptak.

### Avvik fra prosedyre:

Følg avvikprosedyren. Avvik skal innrapporteres i Kvalitetsportalen.

|                                                                                   |                                                            |                        |                                                                        |
|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|------------------------|------------------------------------------------------------------------|
|  | <b>Prosedyre bedøving og avliving av fisk på lokalitet</b> |                        | Dok.Id.: <b>D00966</b><br>Ver.: <b>4.00</b><br>Dato: <b>03.06.2021</b> |
| Utarbeidet av: <b>Synne Madsen</b>                                                | Godkjent av: <b>Synne Madsen</b>                           | Side nr: <b>1 av 1</b> |                                                                        |

### Formål:

Avlive fisk på hensynsfull måte.

### Ansvar:

Lokalitetsleder, veterinær medhjelper, akvateknikere.

### Arbeidsbeskrivelse:

- **Forberedelser før avliving:**
  - Ved bruk av overdosering med Benzoak skal kar med overdosering være klar når fisk kommer opp fra merd.
  - Ved bruk av Benzoak for avliving skal det benyttes dobbel dose av normal dose for bedøvelse.
- Ved behov for å bedøve fisk benyttes 15-30ml Benzoak per 100 liter vann. Dosering påvirkes av temperatur. Ved lave temperaturer går opptak og utskillelse sakte, ved høye temperaturer går opptak og utskillelse raskt.
- Ved avliving av fisk på lokalitet klargjøres kar med overdosering av bedøvelse.
- Avkastnoten settes ut i merden, kran kan også benyttes som hjelpemiddel. Avkastnot heves hurtig for å fange fisk.
- Det anbefales at fisken ikke eksponeres for luft i mer enn 30 sekunder, helst mindre, før den avlives. Operatører må legge til rette for at dette etterstrebes, ved å benytte en metode som oppfyller dette målet.
- Fisken legges i overdosert bedøvelsesbad. Ved store mengder fisk kan avliving skje på følgende måter:
  - Fisk pumpes inn i brønnbåt som inneholder overdose av bedøvelse,
  - Fisk pumpes inn i brønnbåt som inneholder strømførende rør som avliver fisken.
- Når fisken er avlivet skal den destrueres. Fisk går i kvern og blir til ensilasje. Følgende kapasitet tilgjengelig på flåter:
  - Spanstind: 20 m<sup>3</sup>
  - Reitetind: 20 m<sup>3</sup>
  - Hjerttind: 30 m<sup>3</sup>
  - Fakstind: 30 m<sup>3</sup>
  - Trolltind: 50 m<sup>3</sup>

Ved større mengder ensilasje enn flåtene har kapasitet for, tilkalles ensilasjebåt for henting av ensilasje. ScanBio har en beredskapstelefon tilgjengelig 24/7.  
Telefon ScanBio: (+47) 561 47 300
- Utstyr og klær skal vaskes og desinfiseres etter bruk.
  - Desinfisert utstyr lagres på egnet sted
  - Bedøvelse og kjemikalier settes i kjemikalieskap
  -

### Avvikshåndtering:

Avvik fra denne prosedyren skal behandles etter [Prosedyre for Avvikshåndtering](#).

Kryssreferanser

Eksterne referanser

|                                                                                   |                                  |                                                   |
|-----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|---------------------------------------------------|
|  | <b>Prosedyre for Lusetelling</b> | Dok.Id.: D00500<br>Ver.: 2.02<br>Dato: 25.11.2020 |
| Utarbeidet av: TB, RB                                                             | Godkjent av: Terje Bertheussen   | Side nr: 1 av 2                                   |

### Formål:

Ha kontroll på lusenivå på merd- og lokalitetsnivå, slik at man kan iverksette tiltak innen tiltaksgrensene er nådd.

### Ansvar:

Lokalitetsleder

### Arbeidsbeskrivelse:

HMS-utstyr til arbeidsoperasjon:

Hjelm, flytevest, vernesko, øyeskyllevann, hansker og oljeklær, sertifiserte løftestropper

Lusetellingsutstyr:

Lusetellingshansker (glatte), lusekar m/oppvåkningskar (Marin Helse-*kar*), håv, avkastnot/lusehåv, luseskjema

Legemiddel og kjemikalier:

Bedøvelse (Benzoak), vaskemiddel og desinfisering

### Beskrivelse:

- Minimum en av de ansatte tilstede skal ha lusetellingskurs, kjemikaliekurs og medhjelper veterinærkurs
- Bruk personlig verneutstyr som beskrevet for det utstyr/legemiddel som er i bruk under arbeidsoperasjonen
- Se "*beste praksis*" for lusetelling som er festet på lusetellingskaret fra Marin Helse
- Lusetelling skal skje iht. til regelverket. Følgende overordnede regler gjelder:  
Under 4 grader skal hele anlegget telle annenhver uke → 10 fisk i hver merd  
Over 4 grader skal hele anlegget telle hver uke → 10 fisk i hver merd  
NB! I perioden uke 19-26 skal det telles 20 fisk i hver merd

Lusegrenser:

0,5 kjønnsmodne hunnlus i perioden uke 27 til 20

- For grønne tillatelse vil lusegrense være 0,25
- For tillatelser tilknyttet 5% økning vil lusegrense være 0,2

0,2 kjønnsmodne hunnlus i perioden uke 21 til 26

- Unngå å ha unødvendig utstyr i båten når det skal telles lus
- Heis utstyr ned i båten, og sikre lasten på dekk under transport
- Ved ankomst lokalitet fylles bedøvelseskar og oppvåkningskar med vann, sjekk bruksanvisning og holderbarhetsdato på bedøvelse.
- Avkastnoten settes ut i merden, eller bruk lusetellingshåv og kran
  - Ved behov kan fôr benyttes for å tiltrekke fisk
- Avkastnot/lusehåv heves hurtig for å fange fisk
  - Ved bruk av lusehåv skal det vise aktsomhet under heving da det kan være vanskelig å ha kontroll på kranens hastighet og kraft

|                                  |                                             |
|----------------------------------|---------------------------------------------|
| <b>Prosedyre for Lusetelling</b> | Dok.id.: <b>D00500</b><br>Ver.: <b>2.02</b> |
|----------------------------------|---------------------------------------------|

Side: 2 av 2

- Fanget fisk skal ha god plass under håndtering, og fisk som ikke skal være med i telling skal slippes fri i merden så snart som mulig
- Håv fisk til bedøvelseskar
  - Unngå å ha mer enn en fisk i handhåven, slik at mekanisk slitasje på fisken og lus som faller av reduseres
- La fisken bedøves, full bedøvelse skal være skjedd innen 2 minutter
  - Maks eksponeringstid på fisk i bedøvelseskar er 5 minutter
  - Tilpass mengde fisk i bedøvelseskar, slik at eksponeringstid ikke overskrides
- Når fisken er bedøvd tas fisken opp for telling av lus. Husk at fisken IKKE SKAL holdes i sporen, den skal ligge i hendene
- Telling av lus, alle aktuelle stadier, registreres fortløpende på luseskjema (kladd)
  - Veiing og måling ved behov
  - Fisk som er ferdig telt legges i oppvåkingskar
- Fisk som svømmer selvstendig i oppvåkingskar, kan slippes tilbake i merd via tilbakeføringsslange
  - Fisk som ikke slippes tilbake i merd skal avlives → håndteres som dødfisk
- Tell og registrer på luseskjema (kladd) lus som er løsnet fra fisken i bedøvelseskaret
- Aktuelt utstyr vaskes og desinfiseres etter bruk
  - Utstyr lagres på egnet sted
  - Bedøvelse og kjemikalier settes på eget lager
- Lusetall føres inn i Fishtalk av utførende personell, luseskjema (kladd) trenger ikke å lagres etterpå
  - Registrer også vekt og lengde om dette er målt under tellingen
  - Lusetall meldes inn ukentlig, direkte fra Fishtalk til Altinn av administrasjonen i selskapet

### Avvikshåndtering:

Avvik fra denne prosedyren skal behandles etter [Prosedyre for Avvikshåndtering](#).

### Kryssreferanser

|                        |                                                                  |
|------------------------|------------------------------------------------------------------|
| <a href="#">D00827</a> | <a href="#">Regional veterinær helseplan 2020-2021 Salaks AS</a> |
| <a href="#">D00502</a> | <a href="#">Prosedyre for bruk av nokk/spill</a>                 |
| <a href="#">D00510</a> | <a href="#">Prosedyre for bruk av kran</a>                       |
| <a href="#">D00489</a> | <a href="#">Prosedyre gange på merdekant</a>                     |
| <a href="#">D00460</a> | <a href="#">Prosedyre for kjemikaliebruk</a>                     |

### Eksterne referanser

[3.11 Forskrift om bekjempelse av lakselus](#)

|                                                                                   |                                  |                                                                        |
|-----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|------------------------------------------------------------------------|
|  | <b>Predatorkontroll</b>          | Dok.Id.: <b>D01161</b><br>Ver.: <b>1.00</b><br>Dato: <b>22.04.2021</b> |
| Utarbeidet av: <b>SM, TB, TAK</b>                                                 | Godkjent av: <b>Synne Madsen</b> | Side nr: <b>1 av 2</b>                                                 |

### Formål:

Struktur og kontroll over søknader om fellingstillatelser og de tiltak som har vært utført.

### Ansvar:

Leder førsentral  
Driftskoordinator

### Arbeidsbeskrivelse:

Denne prosedyren omfatter fugl og pattedyr.

### Hvem gjør hva:

- Lokaltetsleder melder til driftskoordinator ved behov for bekjempelse av predatorer.
  - Fuglenett.
  - Tilstedeværelse og aktivitet på lokalitet.
  - Vurdere alternativ metode for å skremme/fjerne predator: lys, laser.
  - Eventuelt jakt.

| Art       | Jakttid                                  |
|-----------|------------------------------------------|
| Toppskarv | 01.10-30.11                              |
| Storskarv | 01.10-30.11 gjelder ungfugl med hvit buk |
| Hegre     | Ulovlig å jakte                          |
| Måse      | Ulovlig å jakte                          |
| Kråke     | 15.07-31.03                              |
| Oter      | Ulovlig å jakte                          |
| Mink      | 01.04-31.03 villmink                     |

- Leder førsentral søker til statsforvalter/kommune for fellingstillatelse på gitt lokalitet ved behov.
- Leder førsentral er ansvarlig for rapportering av fangst.
- Innhold i søknadstekst:
  - Navn og nummer på lokalitet -beliggenhet.
  - Dokumentasjon på at predatorer har vært påtrengende/ skadelig for fisken.
  - Beskrive de implementerte tiltak på lokalitet som eksisterer.

### Søknader:

- Søknad om fellingstillatelse avtales mellom driftskoordinator og leder førsentralen.

### Organisering av jakt:

- Ved ordinær jakttid eller når fellingstillatelse er gitt skal følgende gjelde:
  - Hvem og når det skal jaktes avklares med driftskoordinator.
  - Jeger skal ha gyldig jegerprøve og baretillatelse for aktuelt våpen.
  - Jakt skal foregå etter gjeldende regelverk, eventuelt tillatelse.
- Ved fellingstillatelse skal fangst registreres i egen liste, kvitteringsliste D01131.
  - Husk å meld inn om det er rapporteringsplikt.

|                         |                                             |
|-------------------------|---------------------------------------------|
| <b>Predatorkontroll</b> | Dok.id.: <b>D01161</b><br>Ver.: <b>1.00</b> |
|-------------------------|---------------------------------------------|

Side: 2 av 2

Lagring av dokumenter:

- Søknader, tillatelser og rapporteringer lagres i INVO i egen mappe under hver lokalitet.

**Avvikshåndtering:**

Avvik fra denne prosedyren skal behandles etter [Prosedyre for Avvikshåndtering](#)

Kryssreferanser

Eksterne referanser

|                                                                                   |                                      |                                                                        |
|-----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|
|  | <b>Prosedyre for sulting av fisk</b> | Dok.Id.: <b>D01057</b><br>Ver.: <b>1.01</b><br>Dato: <b>26.10.2021</b> |
| Utarbeidet av: <b>TAK</b>                                                         | Godkjent av: <b>Synne Madsen</b>     | Side nr: 1 av 2                                                        |

### Formål:

Sikre fiskevelferd og mattrygghet i forbindelse med sortering, flytting, behandling og transport ved at fisken som håndteres er tilstrekkelig sultet.

### Ansvar:

Produksjonssjef, leder førsentral og lokalitetsleder. Produksjonssjef sjø har ansvaret for å iverksette prosedyren. Leder førsentral/Lokalitetsleder har ansvar for å følge opp prosedyren.

### Arbeidsbeskrivelse:

#### Omfang:

- Prosedyren med tilhørende sultematrise gjelder matfisk.
- Denne strategien gjelder fortrinnsvis frisk fisk, men kan også gjelde syk fisk så fremst det i hvert tilfelle er vurdert som forsvarlig. Når det gjelder syk fisk overstyres strategien av den fiskehelseansvarliges anbefalinger.
- Hvis fisken er syk og den fiskehelseansvarlige mener fisken bør sultes i en annen varighet enn det strategien tilsier, så skal både
- Produksjonssjef og Leder førsentral/lokalitetsleder underrettes om dette i så god tid som mulig.

Ansvarlig: produksjonssjef og lokalitetsleder

### Temperaturbegrensninger:

- Sortering, flytting, behandling og transport skal normalt ikke forgå under temperaturer under 4 og over 16 grader (Slaktetransport er unnlatt). Ved en eventuell gjennomføring av slike operasjoner ved temp utenfor grenseverdien skal dette risiko vurderes.

Ansvarlig: lokalitetsleder.

### Sultetider:

- Minimum 3 døgn sulting før brønnbåttransport
- Maksimum 14 døgn sulting til fisken er slaktet med mindre kundespesifikasjoner tilsier noe annet
- Kortest mulig sultetid skal alltid tilstrebes.
- Før slakting sultes fisk i 3 døgn uavhengig av temperatur. Ved senere uttak fra samme not vil da sultetid naturlig bli lengre.

Ansvarlig: produksjonssjef og lokalitetsleder

### Registeringer:

- Vannkvalitet i brønnbåt skal overvåkes

Ansvarlig: lokalitetsleder.

|                                      |                                             |
|--------------------------------------|---------------------------------------------|
| <b>Prosedyre for sulting av fisk</b> | Dok.id.: <b>D01057</b><br>Ver.: <b>1.01</b> |
|--------------------------------------|---------------------------------------------|

Side: 2 av 2

| Behandlinger                            |                                          |                                         |                       |                      |                        | Flytting                       | Slakting              |
|-----------------------------------------|------------------------------------------|-----------------------------------------|-----------------------|----------------------|------------------------|--------------------------------|-----------------------|
| Mekanisk behandling med brønnbåt/lekter |                                          | Badebehandling                          |                       | Medisin fôr          |                        | Brønnbåt                       | Slakting              |
| Dag                                     | Mekanisk behandling under 6 grader i sjø | Mekanisk behandling over 6 grader i sjø | Under 10 grader i sjø | Over 10 grader i sjø | Ved bruk av medisinfôr | Flyttinger som krever brønnbåt | Slakte levering       |
| 0                                       |                                          |                                         |                       |                      |                        |                                |                       |
| 1                                       | Sulting                                  | Sulting                                 | Sulting               | Sulting              | Sulting                | Sulting                        | Sulting               |
| 2                                       | Sulting                                  | Sulting                                 | Sulting               | Badebehandling       | Fôring med Slice       | Sulting                        | Sulting               |
| 3                                       | Sulting                                  | Sulting                                 | Badebehandling        |                      |                        | Sulting                        | Sulting               |
| 4                                       | Sulting                                  | Behandling                              |                       |                      |                        | Opplasting i brønnbåt          | Opplasting i brønnbåt |
| 5                                       | Behandling                               |                                         |                       |                      |                        |                                |                       |
|                                         |                                          |                                         |                       |                      |                        |                                |                       |
|                                         |                                          |                                         |                       |                      |                        |                                |                       |
|                                         |                                          |                                         |                       |                      |                        |                                |                       |
|                                         |                                          |                                         |                       |                      |                        |                                |                       |
|                                         |                                          |                                         |                       |                      |                        |                                |                       |
|                                         |                                          |                                         |                       |                      |                        |                                |                       |

### Avvikshåndtering:

Avvik fra denne prosedyren skal behandles etter [Prosedyre for Avvikshåndtering](#)

Kryssreferanser

Eksterne referanser

|                                                                                   |                                   |                                                                        |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|------------------------------------------------------------------------|
|  | <b>Beredskapsplan for rømming</b> | Dok.Id.: <b>D00255</b><br>Ver.: <b>7.00</b><br>Dato: <b>29.11.2021</b> |
| Utarbeidet av: <b>KIB, TB, SM, JB</b>                                             | Godkjent av: <b>Synne Madsen</b>  | Side nr: <b>1 av 5</b>                                                 |

## Formål

Denne beredskapsplan har som mål å hindre eller oppdage rømming, eller å minimere konsekvensene av en situasjon med rømming.

Beredskapsplanen gjelder for lokaliteter:

- Dale 37217
- Skjellesvika 36177
- Kjeiprød 23755
- Kvanntoneset 20576
- Salangslia 13597
- Storvika III 10552
- Mohamn 34057
- Bjørga 31738

## Ansvar

Driftssjef har ansvar for innholdet i beredskapsplanen. Iverksettelse av planen tildeles melder eller den han melder fra til ved aktuell situasjon.

## Forebyggende arbeid

Notposers:

- Alle nøter i drift skal ha gyldig sertifikat eller servicekort, disse er registrert i FishTalk.
- Alle nøter har sitt eget ID-nummer fra produsent for å sikre sporbarhet.
- Før utsett av not ved smoltutsett, skal det kontrolleres at aktuell not har korrekt maskestørrelse slik at minste fisk i utsett ikke har mulighet til å gå gjennom not.

| Maskeåpning<br>(mm)                                        | 30,7 | 38,5 | 40,7 | 45,7 | 49,2 | 54,4 |
|------------------------------------------------------------|------|------|------|------|------|------|
| Stolpelengde (mm)                                          | 15,5 | 18   | 19,5 | 22,5 | 25,5 | 29   |
| Observert største<br>rømt fisk og fast i<br>not (vekt i g) | 21   | 45   | 70   | 103  | 156  | 200  |
| Observert største<br>fisk med notskade<br>(vekt i g)       | 59   | 102  | 99   | 180  | 200  | 268  |
| Anbefalt minste<br>fisk (vekt i g)                         | 26   | 56   | 87   | 129  | 195  | 250  |

*Anbefalt maskestørrelse på garn fra rapport Havforskningsinstituttet nr. 22-2013*

- Ved mottak av nye posers eller posers fra service kontrolleres transportpose for transportskader.
- Etter utsett og før fisk settes i posen skal den visuelt kontrolleres ved hjelp av ROV/dykker. Denne kontrollen dokumenteres med egen rapport. Under drift kontrolleres posen i henhold til krav i brukerhåndbok.
- Ved notskifte hvor fisk allerede er i posen, kontrolleres ny not ved utsett og under prosessen med notvringing.

|                                   |                                             |
|-----------------------------------|---------------------------------------------|
| <b>Beredskapsplan for rømming</b> | Dok.id.: <b>D00255</b><br>Ver.: <b>7.00</b> |
|-----------------------------------|---------------------------------------------|

Side: 2 av 5

- I henhold til våre risikovurderinger og dokumenterte hendelser i næringen er det håndteringssituasjoner, som for eksempel avlusning og notskifte som øker risikoen for uhell som kan medføre rømming. For slike arbeidsoppgaver har vi prosedyrer, disse er tilgjengelig på selskapets Kvalitetsportal.
- Fôrsentralen observerer daglig fisken i merden. Observeres det fremmedfisk i nota, spes. torsk kan det være en indikasjon på hull i not.
- Anleggene skal under normale værforhold røktes daglig. Dette innebærer inspeksjon av alle installasjoner som er synlig over vann. Merdene fortøyes i anlegget på en slik måte at det er jevn belastning på tauene til merdene.
- Ved overlining eller notskifte av fisk fra en merd til en annen merd, skal det være godt vær. Nota skal kontrolleres av ROV/dykker etter utsett.
- Ved opplining av not som f.eks. levering av fisk til brønnbåt, skal det vises særdeles stor aktsomhet under operasjonen. Kran, vinsj og nokk/capstan skal kun betjenes av personell som har erfaring.

#### **Ved rømming/mistanke om rømming:**

- Få oversikt over skaden. Hva er, og hvor er skaden skjedd?
- Sikre at ikke mer rømming skjer, dersom mulig. Bruk utstyr for å stoppe rømmingen:
  - Rømningsnett ligger på samtlige flåter (liten not med bly i underkant)
  - Handhåv eller dødfiskhåv
  - Avkastnot
- Varsling i henhold til [ALARMPLAN](#)
- Sett ut gjenfangstgarn, se kart på flåte for foreslått plassering.
- Lokalitetsleder tilkaller lokalitetstilhørende servicebåt for bistand.
- Driftssjef tilkaller andre servicebåter, og/eller andre ressurser selskapet disponerer, og som ansees nødvendig for å delta i operasjonen.
- Oppstart og avslutning av gjenfangstfiske skal alltid avklares med Fiskeridirektoratets regionskontor og Fylkesmannens miljøvernavdeling.
- Resultatet av gjenfangst skal føres på «min side» hos fiskeridirektoratet.
- Ha løpende dialog med Fiskeridirektoratet om funn i gjenfangstgarn: det kan være både fugl og fisk som fanges i gjenfangstgarn.

Situasjoner med *mistanke om rømming* skal håndteres som rømming inntil mistanken er bekreftet eller avkreftet. I planen brukes benevnelsen rømming, og denne dekker også situasjoner for mistanke om rømming.

*Rømming eller mistanke om rømming omfatter for eksempel følgende tilfeller:* Observasjoner av rømt fisk utenfor anlegg, observasjon av fremmedfisk (torsk, sei) inne i produksjonsenhet, ved rapport om fangst av rømt fisk eller ved observasjon av hull/maskebrudd der fisk kan ha kommet gjennom.

|                                   |                                             |
|-----------------------------------|---------------------------------------------|
| <b>Beredskapsplan for rømming</b> | Dok.id.: <b>D00255</b><br>Ver.: <b>7.00</b> |
|-----------------------------------|---------------------------------------------|

Side: 3 av 5

## Utstyr

Salaks har gjenfangstgarn/beredskapscontainere lokalisert på steder i umiddelbar nærhet av våre lokaliteter på Grytøya og Lavangen/Salangen/Solbergfjorden. Disse containerne er komplett med alt nødvendig utstyr – levert av Nofi AS. I tillegg er alle flåtene utstyrt med 6 garn hver (2 for hver vektklasse). Disse garnene er beregnet for umiddelbar utsetting mellom merdene og blåsene.

Gjenfangstfiske med egnet maskestørrelse skal komme i gang umiddelbart.

NOFI Gjenfangstsystem –recatch response kit består av følgende:

- Garn stor fisk over 3 kg, 450 m (6 garn x 75 m)
- Garn mellomstor fisk 0,5 kg-3 kg, 450 m (6 garn x 75 m)
- Garn små fisk opp til 0,5 kg, 450 m (6 garn x 75 m)
- 6 stk dregger (anker) 15 kg
- 10 x 180 m synketau, 6 mm, pakket i poser
- 6 stk dreg bøye med påmontert 5 m tau, 11 liter
- 18 stk ekstrafløyt/markeringsblåser.

I tillegg inneholder pakken 4 kniver, 4 hodelykter (inkl batterier), 4 ruller elektrikertape, bøtetråd og bøtenål.

Hvert utsett (generasjon fisk), skal ha eget utstyr. Det vi si at utstyr ikke veksles mellom lokaliteter, men brukes kun på et utsett av gangen. Beredskapsutstyr deles mellom lokaliteter i samme driftsområde.

## Personell:

Vi har eget personell på hver lokalitet. Personell på servicebåt kan også benyttes, samt at personell på fri må påregne å kunne bli tilkalt, inntil situasjonen er kommet under kontroll igjen.

## Lokaliteter og smittehensyn

Det skal som hovedprinsipp ikke være direkte kontakt mellom lokaliteter. Men ved situasjoner som rømming, tillates direkte kontakt mellom lokaliteter. Om det er registrert smittsom sykdom på en lokalitet skal slik kontakt avgjøres i samråd med produksjonssjef eller driftssjef.

## Andre aktører og ressursdeling

Salaks AS har også et samarbeid med nærliggende selskaper hvor vi har tilgang til deres gjenfangstressurser.

Tanken bak planen er å hjelpe hverandre i en krisesituasjon, og å redusere skadene ved en rømming. Vi har derfor laget en telefonliste over kontaktpersoner og båter på de forskjellige anleggene.

Utplassering av selskapets gjenfangstsystem er gjort med tanke på kortest mulig responstid til lokalitet. Selskapet har vurdert at det i tilfeller ved rømming ikke skal være lengre responstid enn 2 timer. Transport av gjenfangstutstyr kan i noen tilfeller utføres hurtigst over land.

Ved mistanke om rømming fra andre anlegg skal Fiskeridirektoratet varsles, og det skal vurderes oppstart av gjenfangst.

**Landbase:**

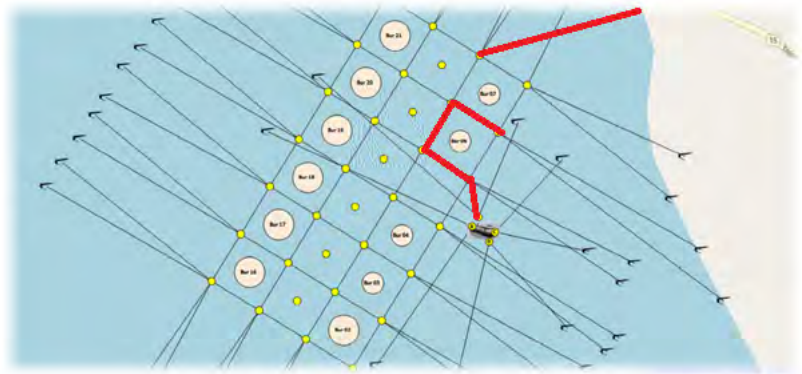
Alle lokaliteter er tilknyttet fasiliteter på land, slik at utstyr enkelt kan transporteres over land om dette er enklest og kjappest.

**Beskrivelse utsett av gjenfangstgarn**

Umiddelbart etter en hendelse kan garn settes enklest ut ved å benytte blåser/bøyer på lokalitet. Det kan også settes garn mellom bøyer og forflåte, og fra lokalitet og inn mot land.

Etter en tid, når flere ressurser kommer til lokalitet vurderes andre/flere steder for plassering av garn.

[NOFI gjenfangstsystem](#) viser også eksempel på metode for garnutsett. Denne plansjen finnes også i beredskapscontainer.



Eksempel på garnplassering

Garn skal røktes jevnlig etter utsett. Fangst skal registreres på min side hos fiskeridirektoratet.

NB! Ansvarsområdet rundt lokalitet strekker seg ut til 500 meter fra kanten av anlegget. Området kan utvides etter pålegg fra fiskeridirektoratet.

**Mottak av gjenfanget fisk:**

Som oppdretter er vi pliktig til å ta imot gjenfangst av egen rømt fisk. Ved gjenfangst skal det opprettes mottak, primært på lokalitet fisken er rømt fra. Mengde gjenfangst fisk forutsetter størrelsen på mottaket i forhold til tilgjengelighet, kapasitet og gjennomføring på en hygienisk tilfredsstillende måte.

I konkrete tilfeller ved rømming vil selskapet vurdere å opprette en belønningsordning for gjenfangst av fisk.

**Tiltak ved dårlig vær/ekstremvær**

I forkant av uvær skal det om mulig gjennomføres en utvidet kontroll av flytekrager og annet utstyr, se brukerhåndbøker for sjekkpunkt. Etter dårlig vær/ekstremvær utføres en C og D-service.

**Kryssreferanser**

[D00601](#)

[Prosedyre for Ettersyn og kontroll hovedkomponenter og ekstrautstyr \(A-F service\)](#)

[D00854](#)

[ALARMPLAN RØMMING OG SYKDOM](#)

[D00957](#)

[NOFI gjenfangstsystem, ensiders bruksanvisning](#)

[D00603](#)

[Gjenfangstkart](#)

[D00957](#)

NOFI gjenfangstsystem, recatch response kit

**Eksterne referanser**

|                                   |                                             |
|-----------------------------------|---------------------------------------------|
| <b>Beredskapsplan for rømming</b> | Dok.id.: <b>D00255</b><br>Ver.: <b>7.00</b> |
|-----------------------------------|---------------------------------------------|

|                                                                                   |                                                        |                                                   |
|-----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|
|  | <b>Beredskapsplan ved sykdom, massedød og sanering</b> | Dok.Id.: D00263<br>Ver.: 7.01<br>Dato: 24.03.2021 |
| Utarbeidet av: KIB, SM, TB                                                        | Godkjent av: Synne Madsen                              | Side nr: 1 av 5                                   |

### Formål:

Beredskapsplanen er utarbeidet for å forebygge spredning av smittsomme fiskesykdommer, håndtere sykdomsutbrudd, massedød og sikre god fiskevelferd.

Beredskapsplanen gjelder for lokaliteter:

- Dale 37217
- Skjellesvika 36177
- Kjeiprød 23755
- Kvanntoneset 20576
- Salanglia 13597
- Storvika III 10552
- Mohamn 34057
- Bjørga 31738

### Ansvar:

Alle ansatte. Ved varsling følges [alarmplan](#).

### Regional beredskapsplan -aktivering:

Beredskapsplanen aktiveres når Ledergruppen beslutter det, på bakgrunn avmelding fra en eller flere av de deltagende selskapene om:

1. Økt risiko for dødelighet hos fisk på grunn av endringer i det marine miljøet

Eksempler på forhold som kan tyde på økt risiko:

- Unormal adferd hos fisken i perioder med sterk algeoppblomstring
- Store forekomster av maneter
- Informasjon om økt risiko fra algeovervåkingsprogram
- Informasjon om høy, plutselig innsettende dødelighet i anlegg i naboregioner.

2. Forøket dødelighet på fisken som kan skyldes det marine miljøet

Definisjon av forøket dødelighet fremkommer av selskapenes egne beredskapsplaner.

### Ved behov for aktivering av regional beredskapsplan - assistanse og ekstra ressurser (KUPA):

E-post: [b1227a37.kupa.no@emea.teams.ms](mailto:b1227a37.kupa.no@emea.teams.ms)

Telefon: 480 43 815

### Generelle smitteforebyggende tiltak:

- Besøk på lokalitet:
  - For alle besøk utenom rutinebesøk fra veterinær skal produksjonssjef Kent Inge rådføres først.
  - Ved akuttbesøk pga. mistanke om sykdom, sårisk, besøk ved avlusninger m.m. skal dette klareres med produksjonssjef Kent Inge på forhånd.
- Ved besøk på lokalitet benyttes kjeledresser og støvler merket med «besøkende».
- Bekledning, utstyr og båter blir vasket og desinfisert mellom lokalitetene. Hver lokalitet er oppsatt med egen bemanning med eget utstyr og egen båt.
- Dødfisk som blir tatt opp blir kvernet og ensilert.
- Kamera på førsentral benyttes til kontroll av dødfiskhåv.
- Lokaliteter brakklegges mellom generasjonene. Landbaser, flåter og utstyr blir desinfisert og rengjort.

- Besøk på lokalitet:
  - For alle besøk utenom rutinebesøk fra veterinær skal produksjonssjef Kent Inge rådføres først.
  - Ved akuttbesøk pga. mistanke om sykdom, sår fisk, besøk ved avlusninger m.m. skal dette klareres med produksjonssjef Kent Inge på forhånd.
- Ved besøk på lokalitet benyttes kjeledresser og støvler merket med «besøkende».
- Bekledning, utstyr og båter blir vasket og desinfisert mellom lokalitetene. Hver lokalitet er oppsatt med egen bemanning med eget utstyr og egen båt.
- Dødfisk som blir tatt opp blir kvernet og ensilert.
- Kamera på førsentral benyttes til kontroll av dødfiskhåv.

**Utstyr utenom lokalitetens eget utstyr:**

- Servicebåt
- Ensilasjebåt
- Brønnbåt
- Lift-up
- Dødfisk-kvern
- Syre for ensilering
- Dødfisk-kar/sekker
- Ekstra mannskap ved behov for kontinuerlig arbeid og behandling
- Samarbeid andre selskaper i området
  - Tilgang til fiskebåter med lastekapasitet

**Ved sykdom i anlegg:**

- Ved forhøyet dødelighet, unormal adferd eller tegn på sykdom, skal man reagere som om det er smittsom sykdom tilstede
- Forekommer det forøket dødelighet eller der fattes mistanke om alvorlig sykdom i enkeltmerder skal fiskehelsetjenesten tilkalles.
  - Forhøyet dødelighet defineres som 0,25% i snitt over 7 dager (ved 100.000 individ i en merd utgjør dette 25 dødfisk per dag)
  - Forhøyet dødelighet under/etter avlusing eller annen håndtering defineres som 1% dødelighet i en merd i en 7 dagers periode. Slik forøket dødelig skal varsles Mattilsynet.
  - Ved forhøyet dødelighet, eller ved unormal utvikling i dødfisksituasjon kan dødfiskhåv umiddelbart kontrolleres ved bruk av fôringskamera, eventuelt ROV.
  - Varsle Fiskehelsetjenesten og Mattilsynet.
- Ved mistanke om alvorlig sykdom settes aktuell lokalitet og dets nærområde i egen karantene, videre kan lokaliteten båndlegges av Mattilsynet. Skulle dette oppstå vil trafikk inn og ut til lokalitet/område begrenses.
- Merd med syk fisk røktes sist, og om mulig med eget dødfiskutstyr(håv).
- Etter håndtering av smittefarlig fisk/dødfisk skal alt utstyr som har vært i kontakt med mulig smitte vaskes og desinfiseres umiddelbart.
- Ved restriksjonsbelagt sykdom i anlegget skal sykdomsbekjempelsen foregå etter restriksjoner gitt av Mattilsynet. Det skal også følges offentlige bekjempelsesplaner for den gitte sykdom.
- Mattilsynet kan beordre slakting av lokalitet med sykdom, dette for å forhindre spredning til nærliggende lokaliteter.
- Ved behov for brønnbåt kan Salaks hente inn bistand fra søsterselskapet Brønnbåt Nord, lastekapasitet som følger:  
Lifjell: 1500 m<sup>3</sup>  
Grotanger: 650 m<sup>3</sup>  
Lastekapasitet kan beregnes ut fra 150kg pr m<sup>3</sup> . Reell lastekapasitet beregnes ut fra situasjonen og fiskens helse

**Opptak og behandling av dødfisk**

Mindre mengder dødfisk:

- Mindre mengder dødfisk tas opp, kvernes og ensileres på lokalitet.
- Mindre mengder syk fisk og svimere tas opp og avlives på lokalitet i bad med overdose av bedøvelse.

Ensileringskapasiteter på forflåter:

Reitetind 20 m<sup>3</sup>

Spanstind 20 m<sup>3</sup>

Hjerttind 30 m<sup>3</sup>

Fakstind 30 m<sup>3</sup>

Trolltind 50 m<sup>3</sup>

I tillegg finnes det en god del tilleggskapasitet på Salaks Slakteri.

Større mengder dødfisk:

- Ved massedød i anlegg kan kamera fra førsentral benyttes i tillegg til ROV for å se omfang av dødfisk. All dødfisk skal tas så fort som mulig opp for å så kvernes og ensileres.
- Ved store mengder syk fisk skal driftsenheten søke til Mattilsynet om tillatelse til å avlive fisk på lokaliteten.

**Sanering:**

- Ved større mengder ensilasje enn flåtene har kapasitet for, tilkalles ensilasjebåt for henting av ensilasje. ScanBio har en beredskapstelefon tilgjengelig 24/7, responstiden ved bestilling av saneringsbåt er på 72 timer.  
Telefon ScanBio: (+47) 561 47 300

**Trenging av fisk:**

- Trenging av fisk vil skje med overlining og lasting til brønnbåt. Oksygennivå skal logges ved overlining og lasting til brønnbåt. Prosedyre [D00256 Forsvarlig håndtering av fisk ved trenging](#) skal følges.

**Ved alge og manetforekomster:**

- Fôring stoppes slik at fisken går dypere
- Maneter fjernes ved hjelp av håv eller snittes i toppen slik at de synker
- Svimere og skadet fisk tas opp for bedøving og avliving

**Vask og desinfeksjon:**

Anlegget skal vaskes og desinfiseres når det er tomt for fisk. Mattilsynet skal godkjenne og attestere for utført vask og desinfeksjon.

Ved rengjøring av nøter transporteres de til leverandør for vask og desinfisering.

**Avvik fra prosedyre:**

Følg avviksprosedyre. Ved større avvik skal driftsleder eller daglig leder kontaktes.

Alle avvik skal innrapporteres via Kvalitetsportalen.

## Kryssreferanser:

[D00358](#) Avviksprosedyre

[D00854](#) Alarmplan rømming og sykdom

[D00966](#) Prosedyre for avliving av fisk på lokalitet.

[D00256](#) Forsvarlig håndtering av fisk ved trenging

|                                                                                   |                                    |                                                                        |
|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|
|  | <b>ALARMPLAN RØMMING OG SYKDOM</b> | Dok.Id.: <b>D00854</b><br>Ver.: <b>7.00</b><br>Dato: <b>21.10.2021</b> |
| Utarbeidet av: <b>Terje Bertheussen</b>                                           | Godkjent av: <b>Synne Madsen</b>   | Side nr: <b>1 av 1</b>                                                 |

# ALARMPLAN

## AKVATEKNIKER

|                                          |                   |
|------------------------------------------|-------------------|
| <b>Lokalitetsleder Rune Bendiktsen</b>   | <b>917 45 685</b> |
| <b>Lokalitetsleder Gustaaf Wiggerts</b>  | <b>975 18 691</b> |
| <b>Lokalitetsleder Dan-Sverre Nilsen</b> | <b>954 72 800</b> |
| <b>Lokalitetsleder Simon Løvhaug</b>     | <b>479 33 592</b> |

|                                          |                   |
|------------------------------------------|-------------------|
| <b>Produksjonssjef Kent Inge Bekkeli</b> | <b>920 72 222</b> |
| <b>Driftssjef Terje Bertheussen</b>      | <b>930 50 344</b> |

## RØMMING

**Daglig leder 957 64 528**

Melding til Fiskeridirektoratets  
døgnåpne vaksentral:  
**55 23 83 36 / 911 03 277**

Meld rømming, del 1 elektronisk  
(innen 2 timer). Meld rømming på  
Fiskeridirektoratet:  
<https://sikker.fiskeridir.no/minside/>

Del 2 skal sendes inn når omfanget  
er ferdig kartlagt.

## SYKDOM

**Marin Helse**  
**481 86 767**  
**482 96 110**

**Mattilsynet**  
**22 40 00 00**

### Andre nyttige telefonnummer:

Fylkesmannens miljøvernavdeling 78 95 03 00  
SJ-dykk 90 05 58 29/ 95 55 30 38  
Finnsnes dykk og anlegg 90 76 43 22

| Kategori                                                | Uønsket hendelse                              | Mulige årsaker                                                                                                                                                                              | Konsekvenser                                                                            | Iboende risiko | Beskrivelse                                                                                                                       | Forebyggende tiltak                                                                                                                                                                                                               | S etter tiltak | K etter tiltak | R etter tiltak | Dokument - referanser                                                     |
|---------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|----------------|----------------|---------------------------------------------------------------------------|
| Risikokartlegging og vurdering for velferd - Ytre miljø |                                               |                                                                                                                                                                                             |                                                                                         |                |                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                   |                |                |                |                                                                           |
| Olje/diesel på sjøen                                    | Oljesøl/dieselsøl på sjøen, lekkasje fra kran | Søl etter påfyll til annen båt, lekkasje fra utstyr på dekk, transport, løft med krane                                                                                                      | Olje i sjø                                                                              |                | Bruk av telleapparat, ikke fyll tanken helt full. Serviceavtale med Datek for kran. Fyllepistol med automatisk utslag             | Regelmessige rutiner og kontroller på utstyr, bruk av kjemikalier innkjøpt i samarbeid med vetrinær og mattilsyn, oppsamling under tanke/beholder, dobbelhudet tanke, dispergeringsmiddel                                         |                |                |                | D01015                                                                    |
| Kjemikalieutslipp                                       | Akutt forurensing                             | Lekk på slange/ tank                                                                                                                                                                        | større utslipp til sjø/ luft                                                            |                | Begrense spredning -finne årsak til forurensing. Iverksette alarmplan og få tilgang til dispergeringsmidler/opsamling             | Alarmplan HMS                                                                                                                                                                                                                     |                |                |                | Alarmplan HMS D00853                                                      |
|                                                         | Forurensing                                   | Søl etter påfyll til annen båt, lekkasje fra beholder                                                                                                                                       | Foruresning av miljø, fiskedød, skade på villlevende organismer eller dyr               |                | Bruk av doseringspumpe, tilgang på utstyr til opptørking, avfallsplan. Ansatte har kjemikaliekurs                                 | Bruk av doseringsverktøy dersom mulig, sikre trygg lagring av kjemikalier, samtlige servicebåter har oppsamlingsutstyr tilgjengelig, dispergeringsmiddel tilgjengelig                                                             |                |                |                | Avfallsplan D00429                                                        |
| Fisk på lokalitet                                       | sykdom og skader på fisk                      | Utbrudd smittsom sykdom, produksjonsrelatert sykdom, teniske årsaker, temperatur og strømforhold                                                                                            | syk, skadet fisk, fiskedødelighet, for lav oksygenmetning                               |                | Daglige rutiner for tilsyn med fisk. "Kjenne sin fisk" -vite hva som er normal oppførsel.                                         | Sykdomsforebyggende tiltak: daglig tilsyn, dødfiskkontroll, rutinemessige fiskehelsekontroller, optimalisere levemiljø, vaksinerings, bruk av helsefor, beredskap for sanering ved sykdom, beredskap for massedød, oksygenlogging |                |                |                | D00249, D00263, D00854, D0090                                             |
| Førutslipp                                              | Akkumulering av for på bunn av lokalitet      | Brudd forslange, miste for på havet ved håndforing, overforing, overfylling av silo. Gjennom overvåkningsutstyr, prosedyrer og datalogg skal det sikres at forutslipp er tilnærmet lik null | Forringer bunnfauna, nedslamming, lengre påkrevd brakkleggingstid                       |                | Fjernstyrt kameraforing fra forsentral.                                                                                           | Kontroll av forslanger daglig, stopp-alarm på flåte ved trykkforskjell i forslange. Se etter vannsprut fra sprederer-, samt kontroll av at for treffer vannflaten, når foring startes                                             |                |                |                | Føringsstrategi, føringshåndbok. Samt "rutine for foring av fisk, D00777) |
| Medisiner/medikamenter                                  | Medisinrester slippes ut i miljøet            | Behandling med medikamenter, utslipp etter badbehandling og føring                                                                                                                          | Resistens på lakselus, mulig negativ påvirkning av vannlevende organismer nær lokalitet |                | Sikre rett dosering ved bruk, bruk av godkjente lusemidler, vetrinær/helseplan. Bruk av ikke-medikamentelle metoder for avlusning | Ved bruk av medisin vil det alltid være fiskehelsetjenesten som bestemmer mengden, bruk av ikkemedikamentell lusebehandling                                                                                                       |                |                |                |                                                                           |

|                                          |                                                        |                                                                                                                 |                                                                                                                 |  |                                                                                                |                                                                                                                                                                       |  |  |  |                                                                                                                                                                                |
|------------------------------------------|--------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Miljøundersøkelser (MOM-B, MOM-C)</b> | Dårlig miljøstatus                                     | Lite spredningsstrøm, overføring, akkumulering av fekalier og før i lommer. Forhøyede kopernivåer.              | Den naturlige bunnfaunaen blir forandret, nedbrytning av sedimenter skjer anaerobt. Dannelse av hydrogensulfid. |  | Nødvendige strømforhold, bevisstgjøring av ansatte mht spill ved foring, kontroll av bunnmiljø | Driftsplanlegging med brakklegging av lokalitet dersom nødvendig                                                                                                      |  |  |  | Lokalitetene er plassert iht godkjenning fra myndighetene med gode strøm- og bunnforhold (Plassering av anlegg skjer på bagrunn av konsekvensutredning og kystsoneplanlegging) |
| <b>Avfall</b>                            | Avfall på avveie                                       | Glemt avfall på dekk, åpne luker, vind, avfall som ikke er forsvarlig lagret, avfall ikke rett sortert, gråvann | Forsøpling, forurensning                                                                                        |  | Sortering av avfall, avfall fraktes vekk fra lokalitet                                         | Mijøstasjon etablert på Salangverket for sortering av avfall                                                                                                          |  |  |  | D00429                                                                                                                                                                         |
| <b>Metall</b>                            | Utrangert utstyr lagres på uteområde over tid          | Utstyr sendes ikke regelmessig til gjenvinning                                                                  | Estetisk forsøpling                                                                                             |  | Leveres til renovatør/ Salaks landbase Salangverket                                            |                                                                                                                                                                       |  |  |  | Avfallsplan                                                                                                                                                                    |
| <b>Støy, vibrasjoner, lys</b>            | Negativ effekt på omkringliggende omgivelser og naboer | Aggregat, forslanger, båter og aktivitet på lokalitet.                                                          | Støyforurensning, klager                                                                                        |  | Støykabinett på aggregat, plassering av lokalitet og forflåte gunstig i forhold til naboer     | Etablere landstrøm og hybridløsninger på lokaliteter                                                                                                                  |  |  |  |                                                                                                                                                                                |
| <b>Biomangfold</b>                       | Naturlige arter fortrenses på grunn av lokalitet       | Lyd, lys, aktivitet, forurensning                                                                               | Arter fortrenses fra lokalmiljøet                                                                               |  | Organismer eller dyr skremmes eller dør ut                                                     | Lokaliteter etableres i ikke-sårbare områder med gode strømforhold. Lyd og forurensning holdes til et minimum                                                         |  |  |  | MOM B og C                                                                                                                                                                     |
| <b>Brennmanet</b>                        | Brennmanet i not                                       | Brennmanet fast i not. Trengt inn i merd                                                                        | Sårskade på fisk                                                                                                |  | Bruk av sand for å få brennmanet til å synke, tetthet lik sjøvann                              |                                                                                                                                                                       |  |  |  | Daglig kontroll av merd. "Prosedyre for daglig røkting" (D00249)                                                                                                               |
| <b>Lus</b>                               | Spredning av lus og luse-egg fra anlegg                | Store forekomster av lus                                                                                        | Villfisk (laksefisk) smittes og får sårdannelse                                                                 |  | Lusen overføres til- og skader villfisk                                                        | Luseskjørt, ukentlige lusetellinger, rapportering av lusetall ukentlig. Koordinerer av utsett og brakklegging opp mot andre nærliggende anlegg (regionale lusemøter). |  |  |  | Regional veterinær helseplan (D00827)                                                                                                                                          |

| Kategori                                                                               | Uønsket hendelse                                               | Mulige årsaker                                                                       | Konsekvenser                                                            | R | Beskrivelse                                                                                                                                                                                   | Forebyggende tiltak                                                                                                                                                                | S etter tiltak | K etter tiltak | R etter tiltak |
|----------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|---|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|----------------|----------------|
| Risikokartlegging og vurdering for velferd - Rømming                                   |                                                                |                                                                                      |                                                                         |   |                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                    |                |                |                |
| Utstyr                                                                                 | Ikke nok utstyr, mangler utstyr. Utstyr henger seg fast i not. | Manglende opplæring. Montering/ demontering av utstyr i merd.                        | Hull i not, slitasje på not                                             |   | Tilstrekkelig med utstyr på lokalitet til hverdaglig aktivitet. Om nødvendig kan ekstra utstyr suppleres fort.                                                                                | Landbase med utstyr. Personell som kan transportere utstyr raskt til lokalitet.                                                                                                    | 1              | 1              | 1              |
| Bemannning                                                                             | Ikke nok bemanning, uerfarende operatører.                     | Uaktsomhet, lite kunnskap, dårlig opplæring.                                         | Rømming                                                                 |   | Planlegging/forberedelse til arbeidsoperasjon. Planleggingsmøte.                                                                                                                              | Bemanningsplan for hver enkelt lokalitet. Ved behov kan vikarer hentes inn.                                                                                                        | 2              | 2              | 4              |
| Hull/ skade på not                                                                     | Hull i not                                                     | Bunnringkjetting, dødfisksystem, fortøyning, skade på flytekrage.                    | Rømming                                                                 |   | Inspeksjon av not, bruk av ROV og dykkere til inspeksjon, tilgang på dykkere i Harstad og på Finnsnes, samarbeid med naboselskaper.                                                           | Trening på situasjoner ved hull i not: trening på varsling og utsett av gjenfangstgarn. Plassering av gjenfangstgarn på hvert enkelt lokalitet. ROV-kontroll ved håndtering av not | 1              | 3              | 3              |
| Observasjon av rømt fisk utenfor anlegg/ observasjon av fremmedfisk i produksjonsenhet | Hull i not                                                     | Hull/ maskebrudd i not                                                               | Rømming                                                                 |   | Beredskapsplan rømming, melde inn på "Min side" når man oppdager rømt fisk fra andres anlegg. Utsett av gjenfangstgarn. Gjenfangst i gjenfangstgarn skal rapporteres. Røkting av garn daglig. | Trening på situasjoner ved hull i not: trening på varsling og utsett av gjenfangstgarn. Plassering av gjenfangstgarn på hvert enkelt lokalitet. ROV-kontroll.                      | 2              | 2              | 2              |
| Lossing av fisk fra båt til merd                                                       | Fisk i sjø                                                     | Slitasje på utstyr, påkjørsel                                                        | Rømming                                                                 |   | Kommunikasjon over radio ved lossing. Akvateknikere på lokalitet ved lossing av fisk                                                                                                          | Opplæring, gjennomgang av prosedyre for lossing av fisk til merd                                                                                                                   |                |                |                |
| Påkjørsel /propellskade                                                                | Skade på not/merdkant                                          | Uaktsomhet, lite kunnskap, dårlig kommunikasjon, skade på flytekrage, fritidsfiskere | Rømming av fisk, skade på merd                                          |   | Sikring av merd og not ved påkjørsel. Hvis mulig, få hull i not over vann.                                                                                                                    | Lavere fart, opplæring i håndtering av båt. Gjennomgang av båt på lokalitet med tekniker til stede.                                                                                |                |                |                |
| Smoltutsett                                                                            | Rømming                                                        | For store masker i not                                                               | Tap av fisk                                                             |   | Veieprøver på smolt ifht maskevidde                                                                                                                                                           | Sjekk av maskevidde og størrelse av not -smoltposer ved utsett                                                                                                                     |                |                |                |
| Slitasje på utstyr                                                                     | Slitasje på not, slitasje på utstyr (eks: nokk)                | Utdatert utstyr, best-før-dato ikke kontrollert                                      | Utsettelse av reparasjoner pga defekt utstyr, tap av tid                |   | Dokumentert utløpsdato, gjennomgang av utstyr                                                                                                                                                 | Vedlikeholdsintervaller, loggføring                                                                                                                                                |                |                |                |
| Havari arbeidsbåt                                                                      | Skade på maskineri                                             | Fritt for olje, fritt for fuel, slitasje                                             | Tap av produksjonstid                                                   |   | Daglig kontroll av nivåmålere, praktisk gjennomgang av utstyr                                                                                                                                 | Daglig kontroll, sjekkliste                                                                                                                                                        |                |                |                |
| Beredskapscontainer/ garn                                                              | Lang avstand til garndeponi                                    | Redusert transportfremkommelighet til lokalitet                                      | Lange avstander for frakt av garn ved rømming, større omfang av rømming |   | Beredskapscontainere tilgjengelig -plassering av disse må vurderes.                                                                                                                           | Godt merking av garn på hvilken type maskevidde de har for effektiv utvelging av egnet garn til gjenfangst.                                                                        |                |                |                |
| Maskevidde                                                                             | For store masker i not                                         | Dårlig sortert fisk, dårlig planlegging                                              | Smp, undermåls fisk har mulighet til å rømme gjennom større masker      |   | Kontroll på størrelse av usatt fisk                                                                                                                                                           | God merking av garn med hvilken type maskevidde de har                                                                                                                             |                |                |                |

|                                                |                                                       |                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                      |  |                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                         |  |  |  |
|------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|
| <b>Montering av utstyr/<br/>arbeid på merd</b> | Utstyr faller ned i merd<br>å skader not              | Skarpe gjenstander som lager<br>hull i not                                                         | Hull i not                                                                                                                                                                                                           |  | Sikre at utstyr blir montert riktig i henhold til<br>brugerhåndbok og prosedyrer.                                                                                                                                | ROV-kontroll av not etter arbeid for å<br>se til at der ikke er skade på not,<br>kontroll av kritiske punkter. Visuell<br>inspeksjon av montert utstyr for<br>kontroll. |  |  |  |
| <b>Anløp fôrboat</b>                           | Fôrboat kan komme i<br>kontakt med<br>flåtefortøyning | Krevende vær -og vindforhold,<br>maskinsvikt, fôrboatmannskap<br>ikke godt nok kjent på lokalitet. | Skade på flåtefortøyning. Skade på<br>anleggsfortøyning. Kontroll med<br>undervannskamera eller<br>dykkerinspeksjon skal utføres snarest<br>mulig dersom mistanke om hull/skade i<br>not. Gjenfangst Beredskapsplan. |  | Fullserviceavtale. Kart over fortøyning og anlegg.<br>Vakttelefon som nåes 24 timer. På lokaliteter uten<br>fullserviceavtale er det folk til stede ved fôrmottak.<br>Separat fortøyning av flåter iht. NS 9415. | Plan for fôrboat tilsendt til lokalitet så<br>ankomst er kjent. Tilgang til fôrsiloer<br>fra side på flåte som vender i fra<br>merder.                                  |  |  |  |
| <b>Fiske nært merd</b>                         | Fiskere nært merd                                     | Uvitende om 100-meters<br>regelen, ukjent område                                                   | Fiskekroker i not som kan lage hull,<br>stress på fisk                                                                                                                                                               |  | Skilting på lokaliteter om "fiske forbudt 100 meter<br>fra anlegg"                                                                                                                                               | Sørge for å henge opp skilt på<br>lokaliteter, kontrollere at oppsatte<br>skilt er i god stand, oppdages det fiske<br>nært merd, kall opp båt.                          |  |  |  |
| <b>Uvær</b>                                    | Skade på not og merd                                  | Driftende objekter, strømmer i<br>havet                                                            | Flytende og flyvende objekter kan<br>treffe merd                                                                                                                                                                     |  | Ekstra overvåkning av anlegg, visuell inspeksjon, rett<br>maskevidde på not. Etterkontroll av merd.                                                                                                              | Gjennomgang av anlegg før uvær<br>ankommer. Sikre gjenstander på<br>merdkant. Kontrollere tauverk.                                                                      |  |  |  |
| <b>Drivis</b>                                  | Kappe/skjære-skade på<br>lokalitet                    | Lave temperaturer, høy andel<br>ferskvann i sjø                                                    | Skader på not                                                                                                                                                                                                        |  | Lede is i retning unna lokalitet.                                                                                                                                                                                | Lede vekk drivis før det treffer<br>lokalitet.                                                                                                                          |  |  |  |
| <b>Øvelse rømming</b>                          | Øvelse ikke<br>gjennomføres                           | Manglende interesse av øvelser<br>hos ledelse. Dårlig tid på<br>lokalitet.                         | Manglende erfaring på garnutsett                                                                                                                                                                                     |  | ASC-standarden stiller krav til øvelser og trening på<br>lokaliteter som blir sertifisert.                                                                                                                       | Øvelse blir gjennomført som lukking<br>av avvik.                                                                                                                        |  |  |  |