

Grieg Seafood Finnmark AS	Dokument: Dokumentkontroll - oversikt		
Dokument nr: 3.2.7.3.15	Revisjonsnummer: 15	Revidert dato: 28.2.17	
Utarbeidet av: Ellen Sandvik Berg	Godkjent av: Roy-Tore Rikardsen	Godkjent dato: 09.02.16	Side: 1 av 8

1. Slik bruker du HMS-systemet
2. IK-Akvakultur
 - 2.1 Forskrift om internkontroll for å oppfylle akvakulturlovgivningen
 - 2.2 Lover og forskrifter
 - 2.2.1 Prosedyre for oversikt over gjeldende regelverk
 - 2.3 Krav til opplæring
 - 2.4 Mål for internkontrollarbeidet
 - 2.5 Organisasjonskart og ansvarsfordeling
 - 2.5.1 Grieg seafood finnmark
 - 2.5.2 Settefisk "
 - 2.5.3 Alta
 - 2.5.4 Hammerfest
 - 2.5.5 Loppa
 - 2.5.6 Nordkapp
 - 2.5.7 Ventemerdanlegget
 - 2.5.8 F-480
 - 2.5.9 Teknisk avdeling
 - 2.6 Risikovurdering, beredskap og arbeidsprosedyrer
 - 2.6.1 Risikovurdering
 - 2.6.1.1 Settefisk
 - 2.6.1.2 F-480 pumping og bløgging
 - 2.6.1.3 Ventemerd
 - 2.6.1.4 Mattrygghet
 - 2.6.1.5 Loppa
 - 2.6.1.6 Nordkapp
 - 2.6.1.7 Nyvoll
 - 2.6.1.8 Hammerfest
 - 2.6.1.9 Avlusning og luseskjørt
 - 2.6.1.10 Biomassekontroll
 - 2.6.1.11 Dødfiskhåndtering
 - 2.6.1.12 Flytekrage
 - 2.6.1.13 Flåte
 - 2.6.1.14 Fortøyninger
 - 2.6.1.15 Klargjøring av lokalitet
 - 2.6.1.16 Legemiddel
 - 2.6.1.17 Notpose
 - 2.6.1.18 Rognkjeks
 - 2.6.1.19 Smitte
 - 2.6.1.20 Smoltutsett
 - 2.6.1.21 Sortering, flytting overlining
 - 2.6.1.22 Sykdom
 - 2.6.1.23 Utstyr
 - 2.6.2 Beredskapsplaner
 - 2.6.2.1 Settefisk
 - 2.6.2.1.1 Rømming
 - 2.6.2.1.2 Forøket dødelighet og massedød
 - 2.6.2.1.3 Fiskevelferd
 - 2.6.2.1.4 Vannstopp

Grieg Seafood Finnmark AS	Dokument: Dokumentkontroll - oversikt		
Dokument nr: 3.2.7.3.15	Revisjonsnummer: 15	Revidert dato: 28.2.17	
Utarbeidet av: Ellen Sandvik Berg	Godkjent av: Roy-Tore Rikardsen	Godkjent dato: 09.02.16	Side: 2 av 8

- 2.6.2.1.5 Oppslag
- 2.6.2.2 Matfisk
 - 2.6.2.2.1 Oppslag Alta
 - 2.6.2.2.2 Oppslag Hammerfest
 - 2.6.2.2.3 Oppslag Loppa
 - 2.6.2.2.4 Oppslag Nordkapp
 - 2.6.2.2.5 Rømming Alta
 - 2.6.2.2.6 Rømming Hammerfest
 - 2.6.2.2.7 Rømming Loppa
 - 2.6.2.2.8 Rømming Nordkapp
 - 2.6.2.2.9 Massedød Alta
 - 2.6.2.2.10 Massedød Hammerfest
 - 2.6.2.2.11 Massedød Loppa
 - 2.6.2.2.12 Massedød Nordkapp
 - 2.6.2.2.13 Oppslag Ventemerd
 - 2.6.2.2.14 Massedød ventemerd
 - 2.6.2.2.15 Rømming ventemerd
 - 2.6.2.2.16 Utslipp ytre-miljø F480
- 2.6.2.3 Prosedyre for beredskapsteam
- 2.6.2.4 Telefonliste for beredskapsteam
- 2.6.3 Prosedyrer og kontroller
 - 2.6.3.1 Settefisk
 - 2.6.3.1.1 Kjemikaliehåndtering
 - 2.6.3.1.2 Rapportering
 - 2.6.3.1.3 Mottak av rogn
 - 2.6.3.1.3.1 Mottak av rogn
 - 2.6.3.1.3.2 Sjekkliste mottak av rogn
 - 2.6.3.1.4 Daglige rutiner
 - 2.6.3.1.4.1 Røkting av rogn og plommeseekkyngel
 - 2.6.3.1.4.2 Prosedyre startfôring
 - 2.6.3.1.4.3 Daglig røkting
 - 2.6.3.1.4.4 Fôring
 - 2.6.3.1.4.5 Avliving av fisk
 - 2.6.3.1.4.6 Dødfisk og ensilasje
 - 2.6.3.1.4.7 Kalibrering av silo, fôringsanlegg
 - 2.6.3.1.5 Hygiene og smitteavgrensning
 - 2.6.3.1.5.1 bruk av sluser
 - 2.6.3.1.5.2 Rengjøring av kar og utstyr
 - 2.6.3.1.5.3 Hygiene og Smitteavgrensning
 - 2.6.3.1.5.4 Bruk av saltvann for å bekjempe sopp
 - 2.6.3.1.5.5 Renholdsplan A- og B-side
 - 2.6.3.1.5.6 Renholdsplan kontor, møterom, sluser og kantine
 - 2.6.3.1.5.7 Renholdsplan maskinrom 1
 - 2.6.3.1.5.8 Renholdsplan RAS 2

Grieg Seafood Finnmark AS	Dokument: Dokumentkontroll - oversikt		
Dokument nr: 3.2.7.3.15	Revisjonsnummer: 15	Revidert dato: 28.2.17	
Utarbeidet av: Ellen Sandvik Berg	Godkjent av: Roy-Tore Rikardsen	Godkjent dato: 09.02.16	Side: 3 av 8

- 2.6.3.1.5.9 Renholdsplan
startfôring 1, 2 og 3
- 2.6.3.1.5.10 Renholdsplan utehall og RAS
- 2.6.3.1.5.11 Renholdsplan for vaksinerom
RAS 1
- 2.6.3.1.5.12 Renholdsplan for verksted
- 2.6.3.1.5.13 Hygieneregler for besøkende
- 2.6.3.1.6 Helsekontroll, medisiner og vaksiner
 - 2.6.3.1.6.1 Rutinemessig helsekontroll
 - 2.6.3.1.6.2 Behandling med formalin
 - 2.6.3.1.6.3 Vaksiner av fisk
 - 2.6.3.1.6.4 Bedøvelse med Benzoak
 - 2.6.3.1.6.5 Bedøvelse med Finquel
 - 2.6.3.1.6.6 Bedøvelse med Aqui-S
- 2.6.3.1.7 Flytting, sortering og vektkontroll
 - 2.6.3.1.7.1 Flytting av fisk
 - 2.6.3.1.7.2 Sortering av fisk
 - 2.6.3.1.7.3 Vektkontroll
- 2.6.3.1.8 Smoltifisering og levering
 - 2.6.3.1.8.1 Kloridmålinger
 - 2.6.3.1.8.2 ATP-ase prøver
 - 2.6.3.1.8.3 Levering av smolt
- 2.6.3.1.9 Vannprøver og måleinstrument
 - 2.6.3.1.9.1 Vannprøver og –målinger
 - 2.6.3.1.9.2 Måling av alkalinitet
 - 2.6.3.1.9.3 Måling av ammoniakk
 - 2.6.3.1.9.4 Måling av klorid
 - 2.6.3.1.9.5 Måling av nitrat
 - 2.6.3.1.9.6 Måling av nitritt
 - 2.6.3.1.9.7 Måling av pH
 - 2.6.3.1.9.8 Måling av totalgass
 - 2.6.3.1.9.9 Vannprøve hardness LR
 - 2.6.3.1.9.10 Måling av konduktivitet
 - 2.6.3.1.9.11 (UV-funksjon?)
 - 2.6.3.1.9.12 Måling av totalgass, oksygen g
temp – OxyGuard
 - 2.6.3.1.9.13 Prosedyre for drift og
vedlikehold av UV-anlegg
- 2.6.3.1.10 Resirkulering
 - 2.6.3.1.10.1 Grenseverdier
 - 2.6.3.1.10.2 pH-forandring i RAS
- 2.6.3.1.11 Vedlikehold av utstyr
 - 2.6.3.1.11.1 Rengjøring av varmevekslere
- 2.6.3.1.12 Vakt
 - 2.6.3.1.12.1 Vaktinstruks
 - 2.6.3.1.12.2 Ukeplan (fjernes?)
 - 2.6.3.1.12.3 Stillingsbeskrivelse (fjernes?)
 - 2.6.3.1.12.4 Vaktturnus settefisk

Grieg Seafood Finnmark AS	Dokument: Dokumentkontroll - oversikt		
Dokument nr: 3.2.7.3.15	Revisjonsnummer: 15	Revidert dato: 28.2.17	
Utarbeidet av: Ellen Sandvik Berg	Godkjent av: Roy-Tore Rikardsen	Godkjent dato: 09.02.16	Side: 4 av 8

- 2.6.3.1.13 Konesjonsdokumenter
- 2.6.3.1.14 NVE
- 2.6.3.2 Matfisk
 - 2.6.3.2.1 Rognkjeks
 - 2.6.3.2.1.1 Bruk og hold av rognkjeks
 - 2.6.3.2.2 Notkontroll og dykking
 - 2.6.3.2.2.1 Notkontroll og dykking
 - 2.6.3.2.2.2 Nedsenking og heving av bunnring rettvegga pose
 - 2.6.3.2.2.3 Notskift spisspose
 - 2.6.3.2.2.4 Prosedyre for vask av not
 - 2.6.3.2.3 Ettersyn av anlegg
 - 2.6.3.2.3.1 Store manetforekomster
 - 2.6.3.2.3.2 Nedising av anlegg
 - 2.6.3.2.3.3 Oppdage rømming
 - 2.6.3.2.3.4 Predatorbekjempelse
 - 2.6.3.2.3.5 BC-service og løft av koblingsplate
 - 2.6.3.2.4 Kjemikaliehåndtering
 - 2.6.3.2.5 Rapportering
 - 2.6.3.2.5.1 Administrativ oppfølging
 - 2.6.3.2.6 Etablering av lokalitet og smoltutsett
 - 2.6.3.2.6.1 Etablering av lokalitet
 - 2.6.3.2.6.2 Utsett og brakklegging
 - 2.6.3.2.6.3 Utsett av pose og montering av dødfiskhåv
 - 2.6.3.2.6.4 Mottak av smolt og postsmolt
 - 2.6.3.2.6.5 Villfisk
 - 2.6.3.2.6.6 Prosedyre for slep av merd
 - 2.6.3.2.7 Fôring og daglige rutiner
 - 2.6.3.2.7.1 Håndtering av dødfisk, svimere og ensilasje
 - 2.6.3.2.7.2 Bruk av merdlys mot kjønnsmodning
 - 2.6.3.2.7.3 Prosedyre daglig kontroll av anlegget
 - 2.6.3.2.7.4 Hygieneinstruks
 - 2.6.3.2.7.5 Prøvetaking og analyse av fôr
 - 2.6.3.2.7.6 Hygieneinstruks for besøkende
 - 2.6.3.2.8 Helsekontroll, behandling og lus
 - 2.6.3.2.8.1 Helsekontroll og varsling ved forøket dødelighet
 - 2.6.3.2.8.2 Telling av lakselus
 - 2.6.3.2.8.3 Avlusning ved bruk av helpresenning
 - 2.6.3.2.8.4 Prosedyre luseskjørt

Grieg Seafood Finnmark AS	Dokument: Dokumentkontroll - oversikt		
Dokument nr: 3.2.7.3.15	Revisjonsnummer: 15	Revidert dato: 28.2.17	
Utarbeidet av: Ellen Sandvik Berg	Godkjent av: Roy-Tore Rikardsen	Godkjent dato: 09.02.16	Side: 5 av 8

- 2.6.3.2.8.5 Avlusning med hydrogenperoksid i brønnbåt
- 2.6.3.2.8.6 Fiskevelferd – sulting, trenging, håndtering
- 2.6.3.2.8.7 Bruk og lagring av medisinfôr
- 2.6.3.2.8.8 Prosedyre for avlusning med thermolicer
- 2.6.3.2.9 Kvalitets-og biomassekontroll
 - 2.6.3.2.9.1 Biomassekontroll
 - 2.6.3.2.9.2 Vurdering av slaktefisk
 - 2.6.3.2.9.3 Prøvetakingsplan 2016
- 2.6.3.2.10 Sortering, flytting overlining og telling
 - 2.6.3.2.10.1 Overlining av fisk
 - 2.6.3.2.10.2 Flytting av fisk
 - 2.6.3.2.10.3 Prosedyre bruk av shetlandsrist
- 2.6.3.2.11 Levering av fisk
 - 2.6.3.2.11.1 Levering av fisk fra rettvegga pose
 - 2.6.3.2.11.2 Levering av fisk fra spisspose
 - 2.6.3.2.11.3 Opptak notposer
- 2.6.3.2.12 Konesjonsdokumenter
- 2.6.3.3 Ventemerdanlegget
 - 2.6.3.3.1 Konesjonsdokumenter
 - 2.6.3.3.2 Kjemikaliehåndtering
 - 2.6.3.3.3 Arbeidsrutiner
 - 2.6.3.3.3.1 Mottak av fisk
 - 2.6.3.3.3.2 Daglige rutiner
 - 2.6.3.3.3.3 Behandling av levende fisk på ventemerd
 - 2.6.3.3.3.4 Dødfiskhåndtering og bruk av lift-up
 - 2.6.3.3.3.5 Utsett av pose
- 2.6.3.4 Prosessanlegget F-480
 - 2.6.3.4.1 Tiltaksplaner
 - 2.6.3.4.2 Daglige rutiner
 - 2.6.3.4.2.1 Pumping bedøving og bløgging
 - 2.6.3.4.2.2 Sløying
 - 2.6.3.4.2.3 Kjøle- og skylletank
 - 2.6.3.4.2.4 Sortering og gradering
 - 2.6.3.4.2.5 Innveing og pakking
 - ~~2.6.3.4.2.6 Palletering~~
 - ~~2.6.3.4.2.7 Kjølelager~~
 - ~~2.6.3.4.2.8 Lasting~~
 - 2.6.3.4.2.9 Prosedyre for håndtering av fremmedlegemer i produkt
 - 2.6.3.4.2.10 Kalibrering av måleutstyr

Grieg Seafood Finnmark AS	Dokument: Dokumentkontroll - oversikt		
Dokument nr: 3.2.7.3.15	Revisjonsnummer: 15	Revidert dato: 28.2.17	
Utarbeidet av: Ellen Sandvik Berg	Godkjent av: Roy-Tore Rikardsen	Godkjent dato: 09.02.16	Side: 6 av 8

2.6.3.4.2.11 Sjekkliste kniver -

Pakkeri

2.6.3.4.2.12 Sjekkliste kniver –bløgging

2.6.3.4.2.13 Sjekkliste kniver- slakteri

2.6.3.4.2.14 Prosedyre for mottak og bruk av emballasje

2.6.3.4.2.15 Prosedyre for kontroll av sedasjon og avlivning

2.6.3.4.2.16 Prosedyre for kontroll av slakteplan ved mottak av legemiddelbehandlet fisk

2.6.3.4.3 Renhold og hygiene

2.6.3.4.3.1 Personlig hygiene

2.6.3.4.3.2 Prosedyre for oppfølging av orden, renhold og hygiene

2.6.3.4.3.3 Nedvask

2.6.3.4.3.4 Hygieneregler for besøkende

2.6.3.4.3.5 Prosedyre for titrering av såpe

2.6.3.4.3.6 Renholdsplan for bløggerom og blodtank

2.6.3.4.3.7 Renholdsplan for slakteri

2.6.3.4.3.8 Renholdsplan for mellomgang og kjøletank

2.6.3.4.3.9 Renholdsplan for pakkeri

2.6.3.4.3.10 Renholdsplan for kjølerom

2.6.3.4.3.11 Renholdsplan for biorom

2.6.3.4.3.12 Renholdsplan for baadermaskinverksted og tilhørende gang

2.6.3.4.3.13 Renholdsplan for ismaskiner, ismaskinrom og islager

2.6.3.4.3.14 Renholdsplan for kasselager

2.6.3.4.3.15 Renholdsplan for maskinrom og drivers lounge

2.6.3.4.3.16 Renholdsplan for korridorer, garderober og sluser

2.6.3.4.3.17 Renholdsplan for kantine

2.6.3.4.3.18 Renholdsplan for administrasjon

2.6.3.4.3.19 Renholdsplan for ventemerdbu

2.6.3.4.3.20 Prosedyre for vask av roboter

2.6.3.4.3.21 Prosedyre for kontroll av temperatur i varm suppe

2.6.3.4.3.22 Vaskeliste toaletter

2.6.3.4.3.23 Renholdsplan for klær og sko

2.6.3.4.4 Prøvetaking

2.6.3.4.4.1 Prøvetaking vann og is

Grieg Seafood Finnmark AS	Dokument: Dokumentkontroll - oversikt		
Dokument nr: 3.2.7.3.15	Revisjonsnummer: 15	Revidert dato: 28.2.17	
Utarbeidet av: Ellen Sandvik Berg	Godkjent av: Roy-Tore Rikardsen	Godkjent dato: 09.02.16	Side: 7 av 8

- 2.6.3.4.4.2 Uttak av hygienep prøver
- 2.6.3.4.4.3 Uttak av produktprøver
- 2.6.3.4.4.4 Temperaturkontroll
- 2.6.3.4.4.5 prøvetakingsplan
- 2.6.3.4.5 Sporbarhet og tilbakekalling av varer
 - 2.6.3.4.5.1 Sporbarhet og tilbakekalling av varer
 - 2.6.3.4.5.2 Håndtering av kundereklamasjoner
- 2.6.3.4.6 Kjemikaliehåndtering
- 2.6.3.4.7 Teknisk
 - 2.6.3.4.7.1 How to de-ice cooling condens in cooler
 - 2.6.3.4.7.2 Prosedyre for mottak av kjemikalier
 - 2.6.3.4.7.3 Prosedyre for skifte av luftfilter
 - 2.6.3.4.7.4 Prosedyre for urent teknisk arbeid
 - 2.6.3.4.7.5 Prosedyre for bruk av sjøvann
 - 2.6.3.4.7.6 Prosedyre for kloring av ferskvann til isproduksjon
- 2.6.3.4.8 IsoPro AS
- 2.6.3.4.9 Tillatelser
- 2.6.3.5 AkvaMarina CCS fôringsanlegg
- 2.7 Avviksbehandling
- 2.8 Internrevisjon
- 3. HMS
 - 3.1 Vår organisasjon
 - 3.1.1 Om virksomheten
 - 3.1.2 HMS-risiko hos oss
 - 3.1.3 Organisasjonskart og ansvarsfordeling
 - 3.1.3.1 F-480
 - 3.1.3.2 Matfisk
 - 3.1.3.3 Settefisk
 - 3.1.3.4 Administrasjonen
 - 3.1.3.5 Teknisk
 - 3.2 Internkontroll
 - 3.2.1 Handlingsplan
 - 3.2.2 Aktuelt lovverk
 - 3.2.3 Roller, ansvar og oppgaver
 - 3.2.4 Opplæring og medvirkning
 - 3.2.4.1 Prosedyre bruk av ansatte under 18 år
 - 3.2.5 Kartlegging
 - 3.2.5.1 Risikovurdering
 - 3.2.5.1.1 Teknisk avd saltvika
 - 3.2.5.1.2 Settefisk
 - 3.2.5.1.3 F-480 renhold

Grieg Seafood Finnmark AS	Dokument: Dokumentkontroll - oversikt		
Dokument nr: 3.2.7.3.15	Revisjonsnummer: 15	Revidert dato: 28.2.17	
Utarbeidet av: Ellen Sandvik Berg	Godkjent av: Roy-Tore Rikardsen	Godkjent dato: 09.02.16	Side: 8 av 8

- 3.2.5.1.4 F-480
 - 3.2.5.1.5 F-480 ventemerd
 - 3.2.5.1.6 F-480 teknisk
 - 3.2.5.1.7 Matfisk
 - 3.2.5.2 Gjennomføring av sikker jobb analyse
 - 3.2.5.2.1 Prosedyre SJA
 - 3.2.5.2.2 Skjema SJA
 - 3.2.5.3 Vernerunde
 - 3.2.5.4 Medarbeidersamtale
 - 3.2.5.5 Arbeidsmiljøundersøkelse
 - 3.2.6 Avvik og intern varslings
 - 3.2.6.1 Avviksbehandling
 - 3.2.6.1.1 Registrering og oppfølging av avvik og forbedringer i GSFF
 - 3.2.6.1.2 Prosedyre melding om yrkesskade
 - 3.2.6.2 Saksbehandling – HMS
 - 3.2.6.3 Varsling av kritikkverdige forhold
 - 3.2.6.4 Trakassering, diskriminering og mobbing
 - 3.2.6.5 Egenerklæring; sosiale forhold og menneskerettigheter
 - 3.2.6.6 Prosedyre for håndtering av arbeidskonflikt
 - 3.2.6.7 Prosedyre for korrigerende samtale og bruk av advarsler
 - 3.2.7 Internrevisjon
 - 3.2.7.1 Prosedyre internrevisjon
 - 3.2.7.2 Prosedyre for utforming, endring og godkjenning av prosedyrer
 - 3.2.7.3 Dokumentkontroll – oversikt
- 3.3 Helse og miljø
 - 3.3.1 Sykefraværarbeid
 - 3.3.1.1 Registrering og oppfølging av sykefravær
 - 3.3.1.1.1 Rutine oppfølging av sykefravær
 - 3.3.1.1.2 Rutine bruk av egenmelding
 - 3.3.1.1.3 Rutine permisjon ved barns sykdom
 - 3.3.1.2 Sykefraværstatistikk
 - 3.3.2 Ergonomi
 - 3.3.2.1 Muskel- og skjelettplager hos oppdrettsnæringen
 - 3.3.3 Utforming av arbeidsplassen
 - 3.3.3.1 Krav til arbeidsplassen og arbeidslokaler
 - 3.3.3.2 Databrille
 - 3.3.4 Renhold og avfallshåndtering
 - 3.3.4.1 Renhold på arbeidsplassen og i arbeidslokaler
 - 3.3.4.2 Kildesortering
 - 3.3.4.3 Spesialavfall
 - 3.3.4.4 Innsamling av EE-avfall
 - 3.3.4.5 Kasserte batterier
- 3.4 Beredskap og sikkerhet
 - 3.4.1 Beredskapsplaner, skader og ulykker
 - 3.4.1.1 Beredskapsplaner
 - 3.4.1.2 Førstehjelp

Grieg Seafood Finnmark AS	Dokument: Dokumentkontroll - oversikt		
Dokument nr: 3.2.7.3.15	Revisjonsnummer: 15	Revidert dato: 28.2.17	
Utarbeidet av: Ellen Sandvik Berg	Godkjent av: Roy-Tore Rikardsen	Godkjent dato: 09.02.16	Side: 9 av 8

- 3.4.1.3 Varsling av skader ulykker og akutt sykdom
 - 3.4.1.3.1 Prosedyre for varsling ved skader, ulykke og sykdom
 - 3.4.1.3.2 Lokalisasjonsposisjoner
- 3.4.1.4 Melding om yrkesskader
- 3.4.2 Brannvern
 - 3.4.2.1 Brannvern
 - 3.4.2.1.1 Branninstruks landanlegg
 - 3.4.2.1.2 Branninstruks båt
 - 3.4.2.1.3 Branninstruks flåte
 - 3.4.2.1.4 Branninstruks slakteri (norsk)
 - 3.4.2.1.5 Branninstruks slakteri (engelsk)
- 3.4.3 Risikofyllt arbeid, verneutstyr og stoffkartotek
 - 3.4.3.1 Adgangskontroll
 - 3.4.3.2 Bruk av personlig verneutstyr og sikringsradio
 - 3.4.3.2.1 Prosedyre bruk av verneutstyr
 - 3.4.3.2.2 Prosedyre utlevering og ansvar verneutstyr
 - 3.4.3.2.3 Prosedyre bruk av sikringsradio
 - 3.4.3.2.4 Procedure for the use of protective equipment
 - 3.4.3.3 Alenearbeid
 - 3.4.3.3.1 Alenearbeid
 - 3.4.3.4 Arbeid i høyden
 - 3.4.3.4.1 Prosedyre arbeid i høyden
 - 3.4.3.5 Arbeid i tanker
 - 3.4.3.6 Arbeid med gass
 - 3.4.3.7 Arbeid med elektriske installasjoner
 - 3.4.3.7.1 Prosedyre for arbeid med elektriske installasjoner
 - 3.4.3.8 Bruk av høytrykkspyler
 - 3.4.3.8.1 Instruks høytrykksspyling
 - 3.4.3.8.2 Instructions for high pressure jetting
 - 3.4.3.9 Dykking
 - 3.4.3.10 Eksponering for mekaniske vibrasjoner
 - 3.4.3.11 Gass under tykk
 - 3.4.3.12 Kjemikaliehåndtering
 - 3.4.3.12.1 Kjemikaliehåndtering
 - 3.4.3.13 Stoffkartotek og sikkerhetsdatablad
 - 3.4.3.14 Støy
 - 3.4.3.15 Varmt arbeid
 - 3.4.3.15.1 Prosedyre for varmt arbeid
- 3.4.4 Maskiner og utstyr
 - 3.4.4.1 Bruk av kjøretøy, maskiner, verktøy og øvrig utstyr
 - 3.4.4.1.1 Prosedyre for bruk av kjøretøy, maskiner, verktøy og øvrig utstyr
 - 3.4.4.2 Båt og flåte
 - 3.4.4.2.1 Prosedyre for bruk av nakk

Grieg Seafood Finnmark AS	Dokument: Dokumentkontroll - oversikt		
Dokument nr: 3.2.7.3.15	Revisjonsnummer: 15	Revidert dato: 28.2.17	
Utarbeidet av: Ellen Sandvik Berg	Godkjent av: Roy-Tore Rikardsen	Godkjent dato: 09.02.16	Side: 10 av 8

- 3.4.4.2.2 Prosedyre for opplæring bruk av båt
 - 3.4.4.2.3 Prosedyre for fylling av diesel fra tank eller flåte
 - 3.4.4.3 Kraner og løfteutstyr
 - 3.4.4.3.1 Prosedyre for bruk av kran
 - 3.4.4.3.2 Prosedyre for bruk av truck
 - 3.4.4.4 Truck- og truckkjøring
 - 3.4.5 Tekniske anlegg
 - 3.4.5.1 Kontroll av det elektriske anlegget
 - 3.4.5.2 Ettersyn av ventilasjonsanlegg
 - 3.4.6 Månedens sikkerhetsskjema
 - 4. Datablad
 - 5. Fiskehelse
 - 5.1 Prosedyrer for fiskehelsepersonell
 - 5.1.1 Prosedyre for fiskehelsebesøk
 - 5.1.2 Prosedyre for journalføring for fiskehelsepersonell
 - 5.1.3 Prosedyre for resept og rekvirering av legemidler
 - 6. GlobalGAP
 - 6.1 Prosedyrer og planer
 - 6.1.1 Håndtering av klager, avvik og reklamasjoner i forhold til GlobalGAP
 - 6.1.2 Inspeksjon og revisjon etter GlobalGAP
 - 6.1.3 Plan for inspeksjon/revisjon 2015-2016
 - 6.1.4 Veterinær fiskehelseplan
 - 6.1.5 Plan for håndtering av avfall
 - 6.1.6 Plan for forvaltning av miljø og biologisk mangfold.
 - 6.1.7 Prosedyre for kontroll av underleverandører i hht. Global Gap
 - 6.1.8 Prosedyre for sporing, merking og adskillelse av produkt
 - 6.1.9 Prosedyre for å forhindre feilmerking o.l. av ASC-sertifisert fisk.
 - 6.1.10 Prosedyre for oversendelse av informasjon til kunde
 - 6.2 Sjekklistor
 - 6.3 Øvelser
 - 6.4 Lister og sertifiseringsdokumenter
 - 6.4.1 Liste over lokaliteter
 - 6.4.2 Liste over GLOBALG.A.P-sertifiserte leverandører
 - 6.4.3 Oversikt over rømming i GSFF
 - 6.4.4 Egenerklæring; ASC-krav
 - 7. HACCP
 - 7.1 Tverrfaglig HACCP gruppe
 - 7.2 Beskrivelse av produkt
 - 7.3 Tiltent bruk
 - 7.4 Flytskjema
 - 7.4.1 Flytskjema ensilasje kategori 2
 - 7.4.2 Flytskjema ensilasje kategori 3
 - 7.5 Bekrefte flytskjema
 - 7.6 Risikovurdering
 - 8. Registrer avvik

Grieg Seafood Finnmark AS	Dokument: Dokumentkontroll - oversikt		
Dokument nr: 3.2.7.3.15	Revisjonsnummer: 15	Revidert dato: 28.2.17	
Utarbeidet av: Ellen Sandvik Berg	Godkjent av: Roy-Tore Rikardsen	Godkjent dato: 09.02.16	Side: 11 av 8

Dokumentstyring HR

Her er arbeidsavtaler og andre HR-relaterte dokumenter som har behov for dokument ID.

9. Arbeidsavtale

9.1 Arbeidsavtale Grieg Seafood Finnmark

Grieg Seafood Finnmark AS	Dokument: Prosedyre for telling av lakselus		
Dokument id: 2.6.3.2.8.2.14	Revisjonsnummer: 14	Revidert dato: 18.10.16	
Utarbeidet av: Berit Seljestokken	Godkjent av: Roy-Tore Rikardsen	Godkjent dato: 19.11.2008	Side: 1 av 3

Prosedyre for telling av lakselus

DEFINISJON

Prosedyren omfatter metode for telling av lakselus.

REGELVERK

- Dyrevelferdsloven
- Forskrift om IK-Akvakultur
- Akvakulturdriftsforskriften
- Forskrift om lakselusbekjempelse

FORMÅL

Lakselus skal telles i tråd med regelverket, slik at tellingene danner et godt grunnlag for bekjempelse av lakselus og resistente lakseluspopulasjoner.

ANSVAR

Områdeleder er ansvarlig for at prosedyren er gjort kjent og blir fulgt opp på sin avdeling. Områdeleder er ansvarlig for at akvateknikere som teller lus har gyldig sertifikat for telling av lus. Områdeleder er ansvarlig for at behandling, eventuelt utslakting, iverksettes før overskridelse av grenseverdien. Alle akvateknikere avd. matfisk er ansvarlig for at telling av lus blir utført i henhold til denne prosedyren.

OMFANG/MÅLGRUPPE

Prosedyren gjelder alle ansatte i Grieg Seafood Finnmark AS avd. Matfisk.

BESKRIVELSE

Tellefrekvens

- Ved sjøtemperatur lik eller over 4 °C skal det telles lus hver 7. dag
- Ved sjøtemperatur under 4 °C skal det telles lus hver 14. dag
- Kravet til telling faller bort når det er mindre enn to uker til lokaliteten er slaktet ut
- Sjøtemperaturen skal til dette formålet måles på 3 m dyp

Tellerutiner

Alle som teller lus skal fått tilstrekkelig opplæring med eksamen og ha gyldig sertifikat for lusetelling.

Det skal telles og registreres følgende stadier av lakselus:

- Antall voksen hunnlus
- Antall bevegelige stadier
- Antall fastsittende stadier

Grieg Seafood Finnmark AS	Dokument: Prosedyre for telling av lakselus		
Dokument id: 2.6.3.2.8.2.14	Revisjonsnummer: 14	Revidert dato: 18.10.16	
Utarbeidet av: Berit Seljestokken	Godkjent av: Roy-Tore Rikardsen	Godkjent dato: 19.11.2008	Side: 2 av 3

Skottelus skal telles og registreres, alle stadier telles under ett. Avlusning skal vurderes dersom det registreres 10 eller flere skottelus i snitt per fisk.

Telling ved lave lufttemperaturer

Dersom det er så lave lufttemperaturer at man må forvente at fisken får frostskafer av tellingen skal fisken avlives før det telles. Avlivningen bør fortrinnsvis gjøres med bedøvelse for å unngå at lusa faller av ved håndteringen.

Antall merder og fisker

- Det skal telles i halvparten av merdene hver gang, på en slik måte at gjennom to tellinger får undersøkt alle merdene.
- Det skal etableres en referansemerd som skal telles hver uke.
- Det skal telles på 20 fisk fra hver merd
- Fisken skal bedøves før telling. Det skal maks være 5 fisker av gangen i bedøvelseskaret.
- Fisken skal fanges inn med avkastnot eller annen metode som sikrer et representativt utvalg av fisk. Dødfiskhåv skal ikke benyttes til fanging av fisk.
- Tellingene skal utføres før eller under føring, dette for å sikre et representativt utvalg av fisk til tellingene. Tellingene skal aldri gjøres på svimere.
- Om fisken står dypt og er vanskelig å fange kan en om nødvendig sulte fisken noe, for så å lokke den opp med før.
- Det skal ikke telles på merder som er satt på sult til slakt. Dersom det likevel må telles på disse merdene skal fisken avlives før telling for å sikre at tilbakeholdelsestiden overholdes.

Bedøvelse

Det skal brukes oppvåkingskar ved bedøvelse av fisk. Det skal være egne kar (lys grønn farge) til lusetelling og bedøvelse, disse skal ikke brukes til annet enn lusetelling. Ved bedøvelse av fisk kan Benzoak eller Finquel benyttes. Benzoak har 7 døgngader tilbakeholdelsestid og kan brukes helt frem til fisken settes på sult før slakt. Finquel har en tilbakeholdelsestid på 25 døgngader.

Registrering

Tallene registreres i Fish Talk samme dag på lokaliteten. Bruk av bedøvelse (f.eks benzoak eller Finquel) skal også registreres i FishTalk. Lusetallene rapporteres ukentlig til Mattilsynet via Altinn (gjøres av fiskehelseansvarlig). Lokalitetsleder skal legge inn lusetallene og gjøre en vurdering av kvalitet på tellingene. Dersom det er store endringer i tallene fra forrige telling skal fiskehelseansvarlig kontaktes.

Grenseverdi: Det skal alltid være færre enn 0,5 voksen hunn lus av lakselus i snitt per fisk i anlegget. Er det over dette skal det føres som avvik i avvikssystemet. Avlusning skal planlegges i god tid ut fra tellingene, senest ved 0,25 voksen hunn lus i snitt, slik at vi ikke overskrider grenseverdien. Områdeleder er ansvarlig for at behandlinger iverksettes før grenseverdien overskrides, og eventuelt fremskynde behandlinger slik at overskridelse unngås. Dersom behandling ikke er mulig å gjennomføre, eller vil medføre uakseptabel fiskevelferd skal utslakting vurderes som et alternativ til behandling. Denne vurderingen skal gjøres av områdeleder i samråd med fiskehelseansvarlig.

Grieg Seafood Finnmark AS	Dokument: Prosedyre for telling av lakselus		
Dokument id: 2.6.3.2.8.2.14	Revisjonsnummer: 14	Revidert dato: 18.10.16	
Utarbeidet av: Berit Seljestokken	Godkjent av: Roy-Tore Rikardsen	Godkjent dato: 19.11.2008	Side: 3 av 3

Dersom vi har lusenivåer over grenseverdi skal lokalitetsleder registrere dette som et avvik.

Spesielt for grønne lokaliteter:

Grenseverdien for voksen hunn lus på våre grønne lokaliteter er på 0,25. Det skal ikke gjennomføres mer enn to medikamentelle behandlinger per produksjonssyklus på våre grønne lokaliteter.

Spesielt ved behandling mot lus:

Ved behandling mot lus skal alle merder telles før og etter behandlingen for å kunne evaluere effekten. Telling før behandling skal gjøres og registreres i FishTalk uken før behandlingen starter. Dersom før og etter telling likevel faller på samme uke skal etter-tallene (utgående tall) rapporteres til Altinn.

Kontrolltelling

Det skal gjennomføres månedlige kontrolltellinger, hvor referansemerden også skal telles. Denne tellingen skal gjøres av eksternt personell, for eksempel fiskehelsepersonell eller andre med nødvendig kompetanse.

Krav til samarbeid, samordning og behandling

- Det er et krav at Grieg Seafood Finnmark har en skriftlig plan for kontroll og bekjempelse av lakselus. Denne sendes årlig innen 1.oktober til Mattilsynet. Planen utarbeides av fiskehelseansvarlig, og skal blant annet inneholde plan for samarbeid og samordnede avlusinger med de andre oppdretterne i området
- Det skal gjennomføres felles våravlusning i Finnmark i tidsrommet fra og med 5.mars til og med 25. juni, dersom det registreres mer enn 0,1 lus (hunnlus + bevegelige). Plan for gjennomføring av våravlusning er beskrevet i egen bekjempelsesplan.
- Ved bruk av legemidler til behandling mot lakselus skal behandlingseffekten evalueres av fiskehelsebiolog/veterinær. Det skal iverksettes tiltak for å bekjempe resistente lusepopulasjoner. Legemiddelbruk skal registreres i FishTalk.
- Badebehandling skal gjennomføres i lukket enhet

Kontaktinformasjon:

Navn	Stilling	Telefon	E-post
Berit Seljestokken	Fiskehelseansvarlig	975 27 198	berit.seljestokken@griegseafood.com
Ellen Sandvik Berg	Kvalitetskoordinator	480 82 130	ellen.sandvik.berg@griegseafood.com

Grieg Seafood Finnmark AS	Dokument: Prosedyre for fiskevelferd (sulting, trenging og annen håndtering)		
Dokument id: 2.6.3.2.8.6.3	Revisjonsnummer: 3	Revidert dato: 15.9.16	
Utarbeidet av: Ellen Sandvik Berg	Godkjent av: Røy-Tore Rikardsen	Godkjent dato: 28.1.16	Side: 1 av 3

Prosedyre for fiskevelferd (sulting, trenging og annen håndtering)

DEFINISJON

Prosedyren omfatter rutiner omkring trenging, sulting og annen håndtering som kan påvirke fiskevelferden.

REGELVERK/STANDARD

- Dyrevelferdsloven
- Forskrift om IK-Akvakultur
- Akvakulturdriftsforskriften
- Forskrift om lakselusbekjempelse
- GLOBALG.A.P

FORMÅL

Sikre god velferd for fisken under arbeidsoperasjoner hvor fisken må håndteres, trenges eller tas ut av vannet. Sikre at sulting utføres på en velferdsmessig forsvarlig måte.

ANSVAR

Områdeleder, driftsleder settefisk og fabrikkssjef F-480 er ansvarlig for at prosedyren er gjort kjent og blir fulgt opp på sin avdeling. Alle ansatte avd. matfisk, settefisk og ventemerdd er ansvarlig for at retningslinjene satt i denne prosedyren overholdes.

OMFANG/MÅLGRUPPE

Prosedyren gjelder alle ansatte i Grieg Seafood Finnmark AS avd. matfisk, settefisk og ventemerdd.

BESKRIVELSE

Sulting

Sulting av slaktefisk bør ikke overskride en måned, inkludert tid i ventemerdd, og bør ikke være kortere enn 3 dager. Smolt bør ikke sultes i mer enn en uke inkludert transport ut til anlegg. Smolt bør minimum sultes to dager før transport. Det bør minimum være en uke med fôring mellom hver sulteperiode. Unntak fra dette er når avlusing har vært mislykket og ny behandling må gjennomføres, i disse tilfeller må fokuset være på effektiv lusebekjempelse.

Trenging av fisk

Ved trenging av fisk skal tiden fisken trenges være så kort som mulig og fisk bør ikke trenges flere ganger under samme arbeidsoperasjon.

Trenging i ventemerdd bør ikke overstige 1 time. Trenging i avkast ved lusetelling/snittveeing bør ikke overstige 20 minutter, mens trenging ved levering av slaktefisk bør ikke overstige 2 timer. Ved trenging i forbindelse med avlusning er det vanskelig å sette en maks grense for trengetid, men vi skal alltid etterstrebe å holde trengetiden så kort som mulig.

Grieg Seafood Finnmark AS	Dokument: Prosedyre for fiskevelferd (sulting, trenging og annen håndtering)		
Dokument id: 2.6.3.2.8.6.3	Revisjonsnummer: 3	Revidert dato: 15.9.16	
Utarbeidet av: Ellen Sandvik Berg	Godkjent av: Roy-Tore Rikardsen	Godkjent dato: 28.1.16	Side: 2 av 3



Avkastnot eller annet utstyr som brukes til å trenge fisken skal være produsert til formålet og utformet slik at det ikke skader fisken. Følg med på at fisk ikke blir sittende fast i lommer eller kommer i klem.

Vi skal forholde oss til følgende vurdering av trengingsgrad:

Nivå	Vurdering av velferd	Beskrivelse
Nivå 1	Svært bra	Fisken svømmer rolig, men ikke nødvendigvis i samme retning. Ingen ryggfinner bryter vannflaten, ingen hvite sider å se.
Nivå 2	God	Normal svømmeaktivitet ved inntak til pumpen. Få ryggfinner bryter overflaten, ingen hvite sider å se.
Nivå 3	Uønsket	Oppjaget adferd med hektisk svømming i forskjellig retning. Mer enn 20 ryggfinner bryter overflaten, noen hvite sider synlig mesteparten av tiden.
Nivå 4	Uakseptabel	Svært høy aktivitet med svømming i alle retninger, gaping og pusting i overflaten. Avtagende aktivitet over tid pga utmattelse. Mange ryggfinner og hvite sider i hele avkastet. Ikke mulig å holde jevn pumperate.
Nivå 5	Ekstrem trenging	Fisken er utmattet og dør om den ikke gis mer plass. Mange fisk flyter på siden.

Nivå 4 og 5 anses som uforsvarlig praksis og vi skal som hovedregel ikke trenge mer enn til nivå 3.

Tetthet

Tetthet i matfiskanlegg og ventemerd følger kravene i driftsforskriften, dvs maks 25 kg/m³. For settefisk operer vi med en maks tetthet på 75 kg/m³ i gjennomstrømningsanlegg. For resirkuleringsanlegg kan tettheten være opp til 100 kg/m³, i og med at vanntilgangen er større.

Fisk ute av vannet

Når matfisk må tas ut av vannet, f.eks ved lusetelling, skal man etterstrebe å begrense tiden ute av vann til et minimum, fortrinnsvis under 60 sekunder. Fisken må observeres kontinuerlig og det bør kun tas ut enkeltindivider slik at man har god kontroll på fisken. Fisk må ikke tas ut av vannet ved svært lave lufttemperaturer, eller ved lave lufttemperaturer og mye vind, da dette kan gi frostskaader på fisken.

Settefisk som må tas ut av vannet ved sortering og vaksinerings skal også være ute av vannet kortest mulig og maks 3 minutter.

Fisk skal bedøves ved lusetelling og vaksinerings. Dersom det er mulig å sedere fisk under sortering og avlusning skal dette gjøres dersom det bedrer fiskevelferden.

Transport

Grieg Seafood Finnmark AS		Dokument: Prosedyre for fiskevelferd (sulting, trenging og annen håndtering)	
Dokument id: 2.6.3.2.8.6.3	Revisjonsnummer: 3	Revidert dato: 15.9.16	
Utarbeidet av: Ellen Sandvik Berg	Godkjent av: Roy-Tore Rikardsen	Godkjent dato: 28.1.16	Side: 3 av 3

Transporttid for fisken bør ikke overstige en uke (værforbehold) for smolt og 3 dager for slaktefisk. Tetthet er av betydning for hvor lang transporttiden kan være, høy tetthet gir kortere transporttid. Fisk bør ikke transporteres mer enn 3 ganger i løpet av en produksjonssyklus.

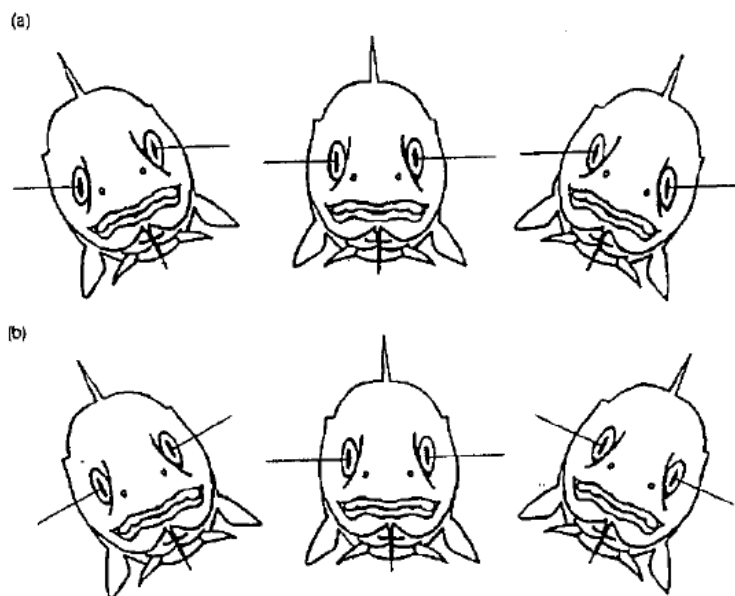
Ventemerd

Fisk skal maks stå i ventemerd i 6 dager. Forsøk som er gjort viser at en hviletid på 12 timer gir best kvalitet på fisken, men det må likevel vurderes i hvert enkelt tilfelle om dette vil gi best velferd for fisken. Når det gjelder trenging i ventemerden skal vi forholde oss til nivåene som er beskrevet ovenfor, og som hovedregel ikke trenge mer enn til nivå 3. I ventemerd bør trengetiden holdes under en time.

Avlivning

Svimere eller annen fisk som må avlives av andre grunner enn slakt, skal tas ut av merden/karet og avlives umiddelbart. Avlivningen gjøres enten ved en overdose bedøvelse eller ved slag mot hodet med en egnet gjenstand f.eks en prest.

For å kontrollere at fisken er bevisstløs sjekker man øyerulling (vestibulookulær refleks, VOR), se bildet under.



Figuren illustrerer øyerulling på en levende (a) og en død (b) torsk. Når fisken beveges fra side til side vil øynene hos den levende (a) fisken forsøkes holdt i horisontalplanet, mens hos den døde (b) fisken vil øynene ligge urørlig i forhold til hodet.

På slakteriet bedøves fisken med EI-bedøver.

Viktige velferdsindikatorer

Tegn på dårlig velferd i merd/kar kan være:

- Fisk som svimer
- Sår og/eller skade på finner

Grieg Seafood Finnmark AS	Dokument: Prosedyre for fiskevelferd (sulting, trenging og annen håndtering)		
Dokument id: 2.6.3.2.8.6.3	Revisjonsnummer: 3	Revidert dato: 15.9.16	
Utarbeidet av: Ellen Sandvik Berg	Godkjent av: Roy-Tore Rikardsen	Godkjent dato: 28.1.16	Side: 4 av 3



- Klinisk syk fisk
- Forøket dødelighet
- Fisk med deformiteter
- Fisk med katarakt/øyeskader
- Kjønnsmoden fisk
- Lavt oksygennivå (vannkvalitet)
- Predatorer kan stresse fisken og føre til dårligere velferd.
- Dårlig appetitt
- Svømmeadferd; bølgen, panikksvømming

Dersom ingen av de ovenfor nevnte faktorene er tilstede i merden er det sannsynlig at velferden er god i merden/karet.

Kontaktinformasjon:

Navn	Stilling	Telefon	E-post
Berit Seljestokken	Fiskehelseansvarlig	975 27 198	berit.seljestokken@griegseafood.com
Ellen Sandvik Berg	Kvalitetskoordinator	480 82 130	ellen.sandvik.berg@griegseafood.com

Grieg Seafood Finnmark AS	Dokument: Hygieneinstruks		
Dokument id: 2.6.3.2.7.4.9	Revisjonsnummer: 9	Revidert dato: 04.10.16	
Utarbeidet av: Berit Seljestokken	Godkjent av: Roy-Tore Rikardsen	Godkjent dato: 19.11.2008	Side: 1 av 3



Hygieneinstruks

DEFINISJON

Prosedyren omfatter tiltak for at faren for sykdom og smittespredning skal minimeres og at anleggene skal se ryddige ut til enhver tid.

REGELVERK

- Forskrift om IK-akvakultur
- Akvakulturdriftsforskriften
- Forskrift om desinfeksjonsmidler, akvakulturanlegg (Forskrift om godkjenning og bruk av desinfeksjonsmidler i akvakulturanlegg og transportenheter)
- Arbeidsmiljøloven
- Forskrift om organisering, ledelse og medvirkning

FORMÅL

Sikre at det utføres gode hygienerutiner på avdelingene. Hindre at smitte overføres med personell, utsyr og båter.

ANSVAR

Områdeleder er ansvarlig for at alle er kjent med denne prosedyren, samt at den er hengt opp i båt, på flåte og på landbaser.

OMFANG

Prosedyren gjelder for alle ansatte og alt utstyr til enhver tid.

MÅLGRUPPE

Alle ansatte i Grieg Seafood Finnmark AS avd. Matfisk, samt besøkende til anleggene.

BESKRIVELSE

I forhold til andre anlegg:

Enhver oppdrettslokalitet er å regne som egen smitteenhet. Dette innebærer at kontakt med levende eller død fisk, utstyr og personell fra andre anlegg skal unngås. Besøkende skal få utlevert egne klær og støvler, og unngå at besøkende kommer direkte fra andre anlegg. Husk at alle som ikke har fast arbeidsplass på den aktuelle lokaliteten anses som besøkende og skal benytte besøksklær eller nyvaskede klær og desinfiserte støvler fra egen lokalitet. Dette gjelder også personell fra administrasjonen, teknisk avdeling, leverandører og andre matfiskavdelinger hos GSFF.

Personlig:

Sørg for at arbeidstøyet er rent. Kjeledresser, regntøy og annet arbeidstøy inkludert skotøy skal vaskes etter behov, og minimum en gang per uke. Sår skal dekkes med plaster/bandasje og hender skal vaskes etter toalettbesøk og ellers ved behov.

Røyking/snus:

Røyking skal alltid skje utendørs, og det skal ikke røykes i nærheten av kjemikalier, drivstofftanker eller ved oksygenbeholdere. Dette betyr at røyking i rorhus, lagerbygninger, biler o.l ikke skal forekomme. Snus/sneiper skal alltid kastes i søpla, og aldri i sjøen/merden osv; husk at det er mat vi produserer.

Grieg Seafood Finnmark AS	Dokument: Hygieneinstruks		
Dokument id: 2.6.3.2.7.4.9	Revisjonsnummer: 9	Revidert dato: 04.10.16	
Utarbeidet av: Berit Seljestokken	Godkjent av: Roy-Tore Rikardsen	Godkjent dato: 19.11.2008	Side: 2 av 3



Båter:

Båtene skal holdes rene og ryddige, og skal vaskes og desinfiseres minimum daglig og etter hver gang det blir trukket dødfisk, eller av annen grunn det har vært levende eller død fisk om bord. Dekk og utstyr, håver og stamper skal alltid vaskes og desinfiseres etter bruk. Dødfiskhåvene settes i stamp med utblandet desinfeksjon mellom hver merd. Lettbåtene skal også rengjøres.

Dersom det brukes samme båt til å trekke dødfisk fra flere lokaliteter skal dekk, håver og annet utstyr som har vært i kontakt med fisk vaskes og desinfiseres før man drar til neste lokalitet. Dette for at smittestoffer ikke skal tas med fra en lokalitet til en annen.

Dersom det er økt dødelighet i enkelte merder skal det trekkes dødfisk fra disse merdene til slutt. Begynn alltid med merdene med lavest dødelighet for å redusere smittespredning mellom merdene.

Daglig vedlikehold og vask på båt skal noteres i båtens maskindagbok/Smartdok. Servicer registreres i DASH av teknisk avdeling.

Båter skal i minst mulig grad flyttes mellom avdelingene. Dersom båter likevel må brukes på oppdrag på en annen avdeling skal båtene vaskes og desinfiseres før og etter oppdraget (dette inkluderer også skuteside mot merd). Fortøyningstau og andre tau skal fjernes før båten går fra lokaliteten og erstattes med nye tau, det samme gjelder når båten går tilbake til egen lokalitet. Alt av løst utstyr på dekk skal bli igjen på den avdelingen båten hører hjemme, og det skal ikke følge med utstyr fra andre avdelinger når båten går tilbake til egen avdeling.

Brønnbåt, servicebåter o.l.:

Brønnbåter og andre eksterne båter skal kunne dokumentere at de er vasket og desinfisert før de begynner på jobben de skal gjøre i anlegget. Driftsleder eller den som leder arbeidet er ansvarlig for at dette blir kontrollert, dersom disse båtene ikke kan legge frem dokumentasjon på at vask og desinfeksjon er gjennomført skal det føres avvik, og kreves at vask og eventuelt desinfeksjon gjennomføres før oppstart av arbeid på lokaliteten.

Ensillasje:

All dødfisk skal ensileres umiddelbart. Området rundt dødfiskkverna og ensilasjetanken skal vaskes og desinfiseres etter bruk. Det skal ikke være rester av dødfisk eller ensillasje utenpå eller rundt dødfiskkverna eller ensilasjetanken.

Avdelinger som har felles dødfiskkvern for flere lokaliteter skal ha rutiner for å holde dødfisken fra de ulike lokalitetene adskilt slik at generasjonsskillet opprettholdes.

Vask og desinfeksjon:

Ved vask og desinfeksjon av utstyr og båter skal følgende rutine følges:

1. Utstyr vaskes/skrubbes med vaskemiddel
 - a. følg bruksanvisning for det aktuelle vaskemiddelet.
 - b. Vær nøye med å overholde virketid
2. Utstyr desinfiseres med godkjent desinfeksjonsmiddel.
 - a. Følg bruksanvisning for det aktuelle desinfeksjonsmiddelet
 - b. Vær nøye med å overholde virketid

Båter må ryddes for tau og annet utstyr før de vaskes. Det skal bare brukes desinfeksjonsmidler som er godkjent i forskriften. Per 21.9.2015 bruker vi følgende stoffer: Vircoid, Kick-Start, Aqua Des, Perfectoxid, NORMEX Desinfecta, Grotanol 3025 (tidligere Buraton 3025), ADDI AQUA, Redoxzon og AquaZone. Oppdatert liste over godkjente desinfeksjonsmidler ligger til en hver tid ute på

Grieg Seafood Finnmark AS	Dokument: Hygieneinstruks		
Dokument id: 2.6.3.2.7.4.9	Revisjonsnummer: 9	Revidert dato: 04.10.16	
Utarbeidet av: Berit Seljestokken	Godkjent av: Roy-Tore Rikardsen	Godkjent dato: 19.11.2008	Side: 3 av 3



mattilsynet.no. Alle godkjente desinfeksjonsmidler kan brukes. Sikkerhetsdatablader ligger i EcoOnline.

Avfall:

Avfall skal håndteres og sorteres i tråd med avtalen med de ulike avfallsselskapene. Papir/papp og plast skal ikke brennes. Kjemikalier, olje/diesel og annet miljøskadelig avfall skal leveres til godkjent mottaksstasjon. Se også *plan for avfallshåndtering*.

Transport av brukte poser:

Transport av brukte poser skal foregå i lukket og tett beholder for å redusere faren for smittespredning.

Bruk av verneutstyr:

Verneutstyr skal brukes i forbindelse med bruk av kjemikalier, som beskrevet i «Prosedyre for bruk av verneutstyr» eller gjennom kjemikalets sikkerhetsdatablad.

Generelt:

Vær med å bidra til at avdelingen fremstår som ryddig og ordentlig; inne i boenheten, på kai og uteområdene, om bord i båtene og ute på anlegget. Tau og annet utstyr skal ikke ligge og slenge.

Kontaktinformasjon:

Navn	Stilling	Telefon	E-post
Berit Seljestokken	Fiskehelseansvarlig	975 27 198	berit.seljestokken@griegseafood.com
Ellen Sandvik Berg	Kvalitetskoordinator	480 82 130	ellen.sandvik.berg@griegseafood.com

Grieg Seafood Finnmark AS	Dokument: Hygieneregler for besøkende ved matfiskanlegg		
Dokument id: 2.6.3.2.7.6.0	Revisjonsnummer:	Revidert dato:	
Utarbeidet av: Ellen Sandvik Berg	Godkjent av: Roy-Tore Rikardsen	Godkjent dato: 13.5.2016	Side: 1 av 1



Hygieneregler for besøkende ved matfiskanlegg

REGISTRERING

Besøkende, inkludert leverandører, skal ALLTID signere seg inn i besøksprotokoll og kontakte den som har bestilt oppdraget/den de besøker. ID skal fremvises. Det skal opplyses om kamera/lydopptakere som tas inn i anlegget og opptak av lyd/film eller fotografering kan kun skje etter tillatelse fra anlegget. Besøkende har ikke adgang til andre områder enn der hvor jobben skal utføres.

Besøkende skal alltid opplyse om hvilke anlegg de har besøkt de siste 48 timer. Dersom de har vært på et anlegg med påvist listeført sykdom (PD, ILA) skal områdeleder avgjøre om dette utgjør en smitterisiko, og eventuelt nekte adgang til anlegget.

BEKLEDNING

Besøkende skal benytte besøksklær og besøkssko. I spesielle tilfeller kan driftsleder tillatte at det benyttes andre klær. Dersom det skal benyttes andre klær enn våre besøksklær skal disse være nye eller nyvasket slik at de ikke representer en smittefare, og støvler/sko skal desinfiseres.

TOBAKK/ SNUS

Røyking skal kun foregå utendørs på anvist plasser. Snus er tillatt. Sneiper og snus skal aldri kastes i naturen.

MEDBRAGT VERKTØY OG UTSTYR

Medbragt verktøy og utstyr skal på forhånd være rengjort og desinfisert. Dersom dette ikke er gjort skal utstyret vaskes og desinfiseres før det tas med ut på lokaliteten.

BÅTER

Eksterne båter skal være vasket og desinfisert før de ankommer anlegget. Dokumentasjon på dette skal legges frem uoppfordret. Dersom dette ikke kan dokumenteres må båten vaskes og desinfiseres før arbeidet starter opp.

GENERELT

Ved usikkerhet og tvil angående smittevern og hygieneregler skal en kontakte anleggspersonell for avklaring. Undertegnede har taushetsplikt når det gjelder alle driftsrelaterte hendelser og opplysninger.

Dato, underskrift, firma

(signer for at hygieneregler er lest og forstått)

Besøkende som er ofte på anlegget signerer en gang per år, eller ved endringer i hygienereglene.

Grieg Seafood Finnmark AS	Dokument: Prosedyre for helsekontroll og varsling ved økt dødelighet		
Dokument id: 2.6.3.2.8.1.6	Revisjonsnummer: 6	Revidert dato: 19.08.2016	
Utarbeidet av: Berit Seljestokken	Godkjent av: Roy-Tore Rikardsen	Godkjent dato: 19.11.2008	Side: 1 av 2

Prosedyre for helsekontroll og varsling ved økt dødelighet

DEFINISJON

Prosedyren omfatter rutiner helsekontroll og varsling ved økt dødelighet og mistanke om sykdom.

REGELVERK

- Forskrift om IK-Akvakultur
- Akvakulturdriftsforskriften

FORMÅL

Sikre gode rutiner for bruk av fiskehelsetjenesten. Sikre korrekt og hurtig varsling om økt dødelighet til fiskehelsetjenesten og Mattilsynet.

ANSVAR

Områdeleder er ansvarlig for å melde fra om økt dødelighet eller hendelser som har medført fiskevelferdsmessige konsekvenser internt i bedriften. Fiskehelseansvarlig er ansvarlig for varsling til Mattilsynet og fiskehelsetjenesten.

OMFANG/MÅLGRUPPE

Prosedyren gjelder alle ansatte i Grieg Seafood Finnmark AS avd. Matfisk.

BESKRIVELSE

Vi er pliktig å melde fra til fiskehelsetjenesten og Mattilsynet ved forøket dødelighet og mistanke om sykdom, uansett årsak, jf. § 13 i driftsforskriften:

Det skal gjennomføres risikobasert helsekontroll med akvakulturdyr for å forebygge og behandle sykdom og skade.

Ved forøket dødelighet, unntatt når dødeligheten åpenbart ikke er forårsaket av sykdom, eller annen grunn til mistanke om smittsom eller ikke-smittsom sykdom i en eller flere produksjonseenheter, skal helsekontroll gjennomføres uten unødig opphold for å avklare årsaksforhold.

Ved vedvarende forøket dødelighet skal ny helsekontroll gjennomføres innen 14 dager, med mindre årsaksforhold er entydig og avklart.

Mattilsynet skal varsles umiddelbart ved:

- uavklart forøket dødelighet,*
- grunn til mistanke om sykdom på liste 1, 2 eller 3, med unntak av lakselus, eller*

Grieg Seafood Finnmark AS	Dokument: Prosedyre for helsekontroll og varsling ved økt dødelighet		
Dokument id: 2.6.3.2.8.1.6	Revisjonsnummer: 6	Revidert dato: 19.08.2016	
Utarbeidet av: Berit Seljestokken	Godkjent av: Roy-Tore Rikardsen	Godkjent dato: 19.11.2008	Side: 2 av 2

- c) *andre forhold som har medført vesentlig velferdsmessige konsekvenser for fisken, herunder om sykdom, skade eller svikt.*

GSFF skal melde fra til Mattilsynet i tråd med § 13 i driftsforskriften. For å sikre at all nødvendig informasjon er med i varselet skal "mal for varsling til Mattilsynet" benyttes. Varsling skal fortrinnsvis gjøres på e-post til postmottak@mattilsynet.no med kopi til fiskehelsetjenesten.

Definisjon av forøket dødelighet:

Ved fisk under 500g: 0,5 % dødelighet per merd per dag (dette tilsvarer 50 fisk per dag for en merd med 100 000 fisk). Ved fisk over 500g: 0,25 % dødelighet per merd per dag (dette tilsvarer 25 fisk per dag for en merd med 100 000 fisk). På månedsbasis anser vi 1,5 % dødelighet per merd som forøket dødelighet for fisk under 500 gram og 0,75 % for fisk over 500 gram.

Det skal gjennomføres minimum 6 rutinemessige helsekontroller på matfisklokalitetene hvert år. Disse skal fordeles slik at det er maksimum 3 mnd. mellom hver kontroll. Det skal være kortere tid mellom de to første besøkene på smoltutsett.

Fiskeveterinærtjenesten skal månedlig få tilsendt dødelighetstall fra alle matfiskanleggene i GSFF, slik at de kan følge med på utvikling i dødelighet. Ansvarlig for oversendelse av disse er fiskehelseansvarlig.

Kontaktinformasjon:

Navn	Stilling	Telefon	E-post
Berit Seljestokken	Fiskehelseansvarlig	+ 47 975 27 198	berit.seljestokken@griegseafood.com

Grieg Seafood Finnmark AS	Dokument: Prosedyre for avlusning av fisk med bruk av helpresenning		
Dokument id: 2.6.3.2.8.3.3	Revisjonsnummer: 3	Revidert dato: 30.8.2016	
Utarbeidet av: Ellen Sandvik Berg	Godkjent av: Roy-Tore Rikardsen	Godkjent dato: 24.08.15	Side: 1 av 6

Prosedyre for avlusning av fisk med bruk av helpresenning

DEFINISJON

Prosedyren omfatter utsett og opptak av helpresenning under avlusning.

FORMÅL

Bekjempelse av lakselus, samt forebygging av resistente lusepopulasjoner. Forebygge spredning av lakselus til villfisk. Avlusning av fisk på en effektiv og skånsom måte, med en minimal risiko for fisk, utstyr og personell.

REGELVERK

- Lov om dyrevelferd
- Forskrift om IK-Akvakultur
- Forskrift om lakselusbekjempelse
- Akvakulturdriftsforskriften
- Arbeidsmiljøloven
- Forskrift om organisering, ledelse og medvirkning

ANSVAR

Områdeleder er ansvarlig for at alle er gjort kjent med prosedyren. Driftsleder er ansvarlig for at avlusningen gjennomføres i tråd med denne prosedyren. Stedfortreder for driftsleder er områdeleder. Lånt eller innleid personell skal aldri ha ansvaret for avlusningen. Driftsleder eller stedfortreder skal fungere som medhjelper og skal ha medhjelpkurs. Driftsleder eller stedfortreder skal være tilstede under behandlingen og lede arbeidsoperasjonen.

OMFANG

Alle lokaliteter i drift.

MÅLGRUPPE

Prosedyren gjelder alle ansatte i Grieg Seafood Finnmark AS avd. Matfisk.

BESKRIVELSE

Forberedelse:

Før oppstart av arbeidsoperasjonen skal det gjennomføres et oppstartsmøte med personell fra lokalitet, samt annet mannskap involvert i operasjonen. SJA (sikker jobbanalyse) skal utføres før man starter på arbeidsoperasjonen. Prosedyren skal gjennomgå og det skal gjøres nødvendig avklaringer mht. ansvar og myndighet under operasjonen. Gjennomføringen skal planlegges i detalj. Oppstartsmøtet skal gjennomføres dagen før eller samme dag som avlusning starter.

For gjennomføring av operasjonen bør det minimum være 10 mann tilstede. Det optimale er 10-12 mann for effektiv gjennomføring.

Grieg Seafood Finnmark AS	Dokument: Prosedyre for avlusning av fisk med bruk av helpresenning		
Dokument id: 2.6.3.2.8.3.3	Revisjonsnummer: 3	Revidert dato: 30.8.2016	
Utarbeidet av: Ellen Sandvik Berg	Godkjent av: Roy-Tore Rikardsen	Godkjent dato: 24.08.15	Side: 2 av 6

Følgende utstyr må være på plass, sjekket og klargjort før avlusning starter:

1. Fire båter (båt A, B, C og D) med kran og nokker.
2. 1 stk ROV for inspeksjon av not og fisk før, under og etter operasjonen.
3. Avlusningspresenning (tilpasset notvolumet) med nødvendige tau og lodd (2 x 75 kg). Presenningen skal være desinfisert før ankomst lokalitet.
4. Triplex evt. kraftblokk på servicebåt.
5. Oksygenbatteri med tilpasset kapasitet for biomassen i merd og på lokalitet.
6. 2 stk Net Ox – tromler.
7. 1 stk doserer med slanger for dosering av legemiddel.
8. Nødvendig mengde avlusningsmiddel forskrevet av veterinær.
9. 2 stk oksygenmålere. Sjekket og kalibrert før bruk.
10. Beredskapsgarn tilpasset fiskestørrelsen.
11. Håndholdt VHF til alle delaktig i operasjonen.
12. Skjema for beregnet biomasse i hver enkelt merd.
13. Vedlikeholds sett som skal inneholde:
 - Oksygenslange
 - Oksygendiffusor
 - Pakningssett
 - Ekstra oksygenmanometer
 - Lensepumpe
 - Nødvendige verktøy

Dersom det er minusgrader ute, må oksygentromlene hentes fra teknisk avdeling i god tid (flere dager i forkant), og oppbevares innendørs i oppvarmet rom før behandling starter. Tromlene må også settes inn om nettene. Er slangene frossen, kan oksygentromlene ikke brukes.

Utstyr fordeles mellom båtene på mest hensiktsmessig måte, for eksempel kan det fordeles slik som beskrevet under:

- Båt A: Komplett avlusningspresenning med lodd, avlusningsmiddel og doserer for lusemiddel. Nødvendige synketau til avlusningspresenningen.
- Båt B: 1 stk oksygenmåler. Oksygenbatteri med nødvendig kapasitet. 2 stk Net Ox tromler. Skjema for beregnet biomasse i hver enkelt merd. Skjema for logging av oksygennivå.
- Båt C: ROV.
- Båt D: 1 stk oksygenmåler og skjema for logging av oksygennivå.

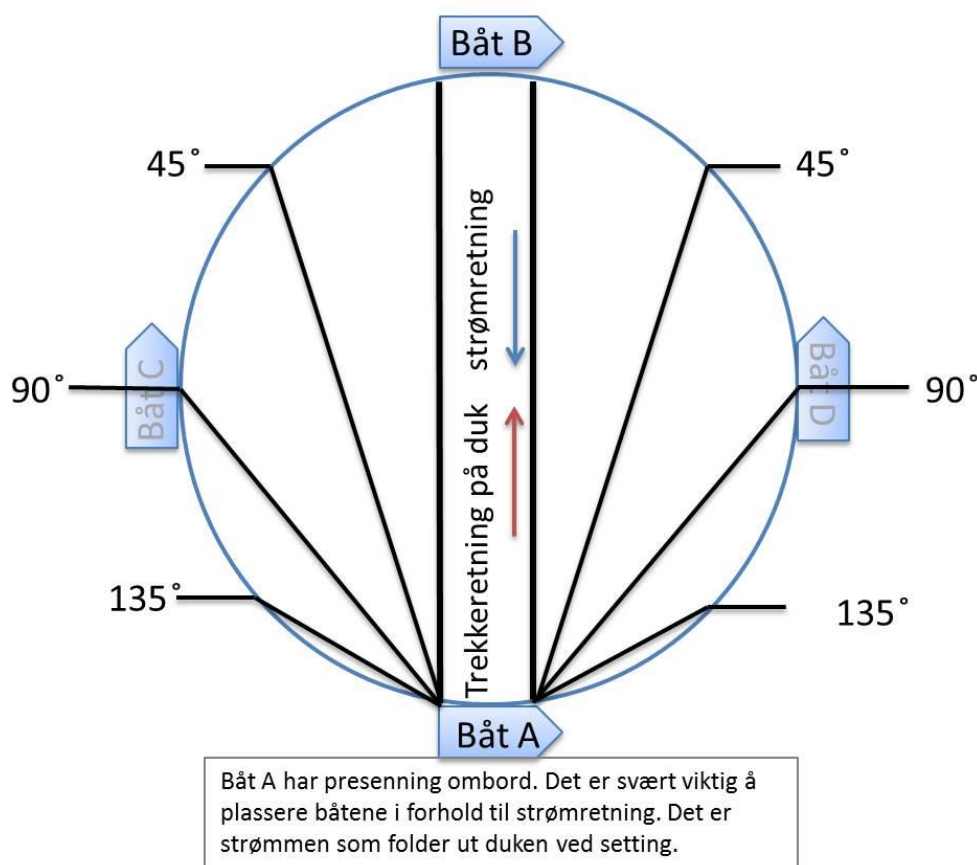
Gjennomføring:

Generelt:

- Fisken sultes normalt 5 døgn før behandling, sultetid fastsettes av fiskehelseansvarlig ut fra fiskestørrelse, helsestatus og sjøtemperatur.
- Yttering på merd skrapes for rur i forkant av operasjonen. Dette for å unngå slitasje/hull på presenning.

Grieg Seafood Finnmark AS	Dokument: Prosedyre for avlusning av fisk med bruk av hjelpresenning		
Dokument id: 2.6.3.2.8.3.3	Revisjonsnummer: 3	Revidert dato: 30.8.2016	
Utarbeidet av: Ellen Sandvik Berg	Godkjent av: Roy-Tore Rikardsen	Godkjent dato: 24.08.15	Side: 3 av 6

- Grodde poser vaskes i forkant av operasjonen. Dette for å sikre tilgang til nødvendig oksygen etter at operasjonen er avsluttet.
- Under operasjonen skal det til en hver tid være minst en person på merden for observasjon av fisk og utstyr.
- ROV settes ut (utenfor pose) i forkant av operasjonen. Kontroller oppførsel på fisk og not under hele operasjonen.
- Ved fare for fisk, utstyr eller personell skal operasjonen ikke gjennomføres, eventuelt avsluttes umiddelbart. Eks ved dårlige værforhold, strømforhold, oksygenvikt m.m.
- Avlusningspresenning settes ut mot strømmretningen. Kontroller strømmretning før oppstart.
- Båtene delaktig i operasjonen plasseres på mest hensiktsmessig måte, f.eks slik som vist i figuren under.
- Avlusningspresenningen er delt inn med følgende gradsbetegnelser:



- Det plasseres et tau fra båt A og til nærmeste merd/fortøyningsbøye. Båt A nokkes fra behandelende merd slik at presenning kan tres mellom båt og merd uten problemer. Eventuelt kan det benyttes bøyer mellom båt og merd.

Spesielt om gjennomføring ved rettvegget pose med bunnring:

- Biomasse i merd beregnes.

Grieg Seafood Finnmark AS	Dokument: Prosedyre for avlusning av fisk med bruk av helpresenning		
Dokument id: 2.6.3.2.8.3.3	Revisjonsnummer: 3	Revidert dato: 30.8.2016	
Utarbeidet av: Ellen Sandvik Berg	Godkjent av: Roy-Tore Rikardsen	Godkjent dato: 24.08.15	Side: 4 av 6

- Alt av utstyr i merd som kan komme i konflikt ved avlusningen fjernes/trekkes til side. Eks biomasseramme og kamera.
- Dødfiskhåv tas opp, tømmes for dødfisk og festes til håndlisten på merden. Ev. Lift up fjernes. Håvtauets må strammes godt opp slik at man får løftet opp spissen.
- Bunnringen heves til ønsket dyp tilpasset biomassen i merden (se også prosedyre for heving av bunnring). Ved biomasse under 300 tonn kan bunnring tas helt opp. Er biomassen over 300 tonn løftes bunnringen til 3-5 meter.
- Stram opp opphalere for hånd.

Spesielt om gjennomføring ved spisspose:

- Alt av utstyr i merd som kan komme i konflikt ved avlusningen fjernes/trekkes til side. Eks biomasseramme og kamera.
- Dødfiskhåv tas opp, tømmes for dødfisk og festes til håndlisten på merden.
- Bunnlodd på not nokkes forsiktig opp på utsiden av ytterringen. Dette gjøres av båt B. Loddet fjernes og plasseres i båt. Notbunnen festes i ytterringen (se også prosedyre for montering og fjerning av bunnlodd). For å unngå panikk på fisken og klemskader er det svært viktig at loddet og notbunnen nokkes sakte opp, her brukes ROV aktivt. Dette gir fisken mulighet til å svømme unna.
- Presenning settes ut på motsatt side av hvor loddet tas opp.
- For å begrense deformering av not / duk kan det benyttes glidelodd på tauet som går fra senterpunktet på avlusningspresenningen.
- For å unngå at fisk klemmes kan det brukes "badering". Denne settes i midten av nota og festes med tau og stropper slik at den ligger stabilt. Dersom det er hamsterhjul i merden festes "baderingen" i nærheten av hamsterhjulet. Dødfisktauets tres gjennom baderingen til båten og det spilles inn slik at spissen på nota er over baderingen.

Utsett av oksygenslanger, medisinslanger og presenning:

- Avlusningsmiddel helles i medisindoserer, følg bruksanvisning på resept. NB! For Salmosan/Azasure skal stamløsning blandes på land. Personell som er ansvarlig for blanding og utdosering av legemiddel skal ha medhjelpkurs.
- Kjør ut oksygenslangene fra Net Ox-tromlene. Fest tauene til slangene i håndlisten. Husk trykk på slangene før de settes i sjøen (åpne for oksygen). Oksygenslanger skal plasseres under utdoseringsslangene, enten på tvers eller på langs av utdoseringsslangene.
- Plasser ut oksygenmålerne fra båt C og D, eventuelt fra de båter som gir mest hensiktsmessig plassering av målerne. Pass på at målerne ikke plasseres rett over oksygenslangene. Målerne plasseres på henholdsvis 3 m og 5 m dybde (merk på kabel). Målerne bør henge 3-4 meter fra notsidene. Oksygennivået i merden under operasjonen bør minimum være det samme som oksygennivået i sjøen rundt og skal aldri være under 7 mg/l. Logg oksygennivået i merden gjennom hele operasjonen, benytt eget skjema (se skjema for oksygenlogg under avlusning).

Grieg Seafood Finnmark AS	Dokument: Prosedyre for avlusning av fisk med bruk av helpresenning		
Dokument id: 2.6.3.2.8.3.3	Revisjonsnummer: 3	Revidert dato: 30.8.2016	
Utarbeidet av: Ellen Sandvik Berg	Godkjent av: Roy-Tore Rikardsen	Godkjent dato: 24.08.15	Side: 5 av 6

- Monter 2 lodd av 75 kg i front av avlusningspresenningen. Dette for at presenningen skal synke fortere ved utsett og ved avbrudd av operasjonen.
- Synketau (hvit) tres fra båt B mot båt A. Alle synketuene tres under haneføttene. Start med tauene som skal være i front av presenningen (2 stk). Deretter tres 45 grader, så 90 grader og til slutt 135 grader på begge sider.
- Fest 2 synketau i front av presenningen. Kjør presenning forsiktig ut ved bruk av triplex. Fest inn de ulike sidetau etter hvert som presenningen kjøres ut. Når 90 graderen har gått ut begynner man å nokke forsiktig inn på synketauene (i front) fra båt B. Følg på med sidetauene til 45, 90 og 135 grader. Stans nokkingen fra båt B når presenningen er 5-6 meter under overflaten. Dette for å fylle presenningen skikkelig med vann.
- Lukk presenningen mot strømmen. Start med å nokke på 135 graderne. Dette gjøres av båt A. Når 135 graderne er oppe, starter nokking av 90-270 graderne dette utføres av båt C og D. Det er svært viktig at det nokkes jevnt fra begge båtene. Når 90 graderne er oppe, starter nokking av 45 graderne. Dette gjøres av båt B.
- Stroppene på duken som har hovedløftet er gule og er 90 mm bredde, bruddgrense 13500 kg, oransje stropper hver 6 meter i omkrets, bruddgrense 4500 kg. Her er det festet oransje tau som skal festes på håndlista etter hvert som duken nokkes opp til overflaten. Alle tau festes slik at duken er over sjøen langs hele merden.
- Oksygenmengden økes/tilpasses biomassen og oksygenforbruket i noten. Bruk oksygentabell for justering av forbruk mht biomasse og temperatur.
- Slinger fra medisindoserer strekkes ut i merd fra båt A mot båt B. Slangene festes til håndlisten på merden ved båt B.
- Oksygennivå i merd kontrolleres før utpumping av avlusningsmiddel.
- Avlusningsmiddel pumpes kontrollert ut i merden. Etter at alt avlusningsmiddel er pumpet ut, starter behandlingstiden (se resept for behandlingstid).
- Kontroller oksygennivå jevnlig under behandling. Hvert femte minutt noteres oksygenverdi i logg. Tidspunkt for start av oksygenering, samt oksygennivå og tilsetting av medisin noteres.
- Ved plutselige fall i oksygennivåer, eller kritisk lavt oksygennivå avbrytes behandlingen umiddelbart. Oksygennivå skal alltid være over 7 mg/l.

Evakuering av duk / avslutning av behandling:

- Alle synketau fjernes fra avlusningspresenningen.
- Avlusningspresenning med lodd slippes fra båt B.
- Alle oransje tau som er festet til håndlisten slippes umiddelbart. Start ved båt B og jobb mot båt A fra begge sider av merden.
- Når alle tau er løst og duken har fått sunket tilstrekkelig ned under noten, kan båt A dra inn avlusningspresenningen ved bruk av triplex.
- Etter at avlusningspresenningen er fjernet, monter bunnloppet til noten og nakk loddet sakte ned slik at noten får et normalt volum igjen. Vær obs på at havstrøm ikke har ført til at posen ligger under loddet når det senkes.
- Ved tegn på forgiftning av fisken eller ved lite vannstrøm, bruk propellstrøm fra båt så snart avlusningen er ferdig og presenningen er fjernet. Dette for å presse friskt vann inn i merden.
- Dra dødfiskhåven på plass (båt C eller D) og monter kamera m.m. i merden.

Grieg Seafood Finnmark AS	Dokument: Prosedyre for avlusning av fisk med bruk av helpresenning		
Dokument id: 2.6.3.2.8.3.3	Revisjonsnummer: 3	Revidert dato: 30.8.2016	
Utarbeidet av: Ellen Sandvik Berg	Godkjent av: Roy-Tore Rikardsen	Godkjent dato: 24.08.15	Side: 6 av 6

- Ikke fôr samme dag etter behandlingen, vent til dagen etter med å starte fôringen.

Viktige momenter:

- Bruk ekstra oksygenløyfe ved høy biomasse, eller når det er annen grunn til å tro at oksygenforbruket blir høyt. Det er ikke tid til å tromle ut denne hvis oksygensvikt oppstår, da må man heller evakuere avlusningspresenningen.
- Det går ca 10-15 minutt fra man begynner å slippe presenningen, til vannutskifting i merden er komplett. Dersom fisken viser svakhetstegn under behandling, eller det oppstår oksygensvikt, slippes avlusningspresenningen straks. Dette selv om behandlingstiden ikke er oppnådd.
- Fisk med dårlig gjellekvalitet tåler badebehandling dårlig, og dødelighet kan derfor oppstå innen kort tid. Ved mistanke om svak fisk eller fisk med dårlige gjeller, bør man vente i ca 2 timer etter første merden i et anlegg er behandlet før en starter med neste. Observer den behandlede fiskens adferd og trekk dødfiskhåven flere ganger. Dette for å sikre at fisken tålte behandlingen før man går videre til neste merd.

HMS

- Alle skal bruke nødvendig verneutstyr som hjelm og redningsvest under hele operasjonen.
- Den som håndterer legemiddel skal ha medhjelperkurs. Ved blanding og tilsetning av lusemiddel skal verneutstyr anvendes (hansker, vernemaske og vanntett overall). Behandlingsmidlene kan ha negativ helseeffekt, og kan blant annet virke irriterende på hud. Gå alltid gjennom HMS datablad for det aktuelle avlusningsmiddelet (Alpha Max, Betamax, Salmosan og Azasure) før behandling startes. Hansker og overall skylles etter bruk.
- Personell som opererer oksygenanlegg skal ha dokumentert opplæring i dette.
- Røyking er strengt forbudt under oksygenering av merd, samt at all røyking i båt med oksygenbatteri er til enhver tid forbudt!
- Utvis stor aktsomhet under arbeidet. Det er sterke mekaniske krefter i sving under arbeidet. Dette øker faren for klemskader på personell, samt faren for skade på materiell og utstyr.

Referanser og vedlegg:

- Brukermanual for avlusning med helpresenning fra Botngaard/Moen Marin
- Prosedyre for utsett og opptak av bunnlodd til spissposer
- Prosedyre for opptak av bunnring på rettveggede poser
- Skjema for logging av oksygen
- HMS- og produkt datablad for medikamenter

Kontaktinformasjon:

Navn	Stilling	Telefon	E-post
Berit Seljestokken	Fiskehelseansvarlig	975 27 198	berit.seljestokken@griegseafood.com
Rayner Hoaas Nilsen	HMS-ansvarlig	970 77 580	rayner.nilsen@griegseafood.com
Ellen Sandvik Berg	Kvalitetskoordinator	480 82 130	ellen.sandvik.berg@griegseafood.com

Grieg Seafood Finnmark AS		Dokument: Prosedyre for avlusning med hydrogenperoksid (H₂O₂)	
Dokument id: 2.6.3.2.8.5.2	Revisjonsnummer:2	Revidert dato: 27.7.2016	
Utarbeidet av: Ellen Sandvik Berg	Godkjent av: Roy-Tore Rikardsen	Godkjent dato: 21.08.15	Side: 1 av 3

Prosedyre for avlusning med hydrogenperoksid (H₂O₂)

DEFINISJON

Prosedyren omfatter avlusning med hydrogenperoksid i brønnbåt og ved bruk av helpresenning.

REGELVERK

- Lov om dyrevelferd
- Forskrift om IK-Akvakultur
- Forskrift om lakselusbekjempelse
- Akvakulturdriftsforskriften
- Arbeidsmiljøloven
- Forskrift om organisering, ledelse og medvirkning

FORMÅL

Bekjempelse av lakselus, samt forebygge resistente lusepopulasjoner. Forebygge spredning av lakselus til villfisk. Sikre at behandlingen foregår på en skånsom og optimal måte som ikke medfører unødig stress for fisken.

ANSVAR

Områdeleder er ansvarlig for at prosedyren er gjort kjent for alle ansatte ved avdelingen. Akvateknikere er ansvarlig for at arbeid gjennomføres i henhold til prosedyren. Driftsleder eller stedfortreder skal fundere som medhjelper og skal ha medhjelperkurs. Driftsleder eller stedfortreder skal være tilstede under behandlingen og lede arbeidsoperasjonen.

OMFANG

Alle lokaliteter i drift.

MÅLGRUPPE

Prosedyren gjelder alle ansatte i Grieg Seafood Finnmark AS avd. Matfisk.

BESKRIVELSE

Forberedelse og gjennomføring

- Innleide tjenester skal bestilles i god tid (brønnbåt/ servicebåt)
- H₂O₂ og eventuelt Aqui-S må bestilles inn i god tid. Det må avklares hvor og hvordan hydrogenperoksid skal lagres, fylles, etterfylles og transporteres til lokalitet.
- Fisken settes på sult og sultes normalt 5 døgn før behandlingen, sultetid bestemmes av fiskehelseansvarlig ut fra fiskestørrelse, helsestatus og sjøtemperatur.
- Ved mistanke om CMS/HSMB eller høye algeforekomster skal histologi og vannprøver tas ut i forkant av behandling med hydrogenperoksid.
- Behandlingene foregår ofte døgnet rundt og over flere dager, sørg for at det er nok personell tilstede slik at det blir tid til å hvile. Det må også være nok båter tilgjengelig for å sjekke dødfiskhåvene etter at ferdigbehandlet fisk er pumpet tilbake i merdene, samt for å kunne håndtere uforutsette hendelser (henting av folk/utstyr, fôrbåt, massedød, rømming etc.)

Grieg Seafood Finnmark AS	Dokument: Prosedyre for avlusning med hydrogenperoksid (H₂O₂)		
Dokument id: 2.6.3.2.8.5.2	Revisjonsnummer:2	Revidert dato: 27.7.2016	
Utarbeidet av: Ellen Sandvik Berg	Godkjent av: Roy-Tore Rikardsen	Godkjent dato: 21.08.15	Side: 2 av 3



- Dersom det er minusgrader ute, må oksygentromlene hentes fra teknisk avdeling i god tid (flere dager i forkant), og oppbevares innendørs i oppvarmet rom før behandling starter. Tromlene må også settes inn om nettene. Er slangene frossen, kan oksygentromlene ikke brukes.
- Det skal alltid være en ansvarlig person fra avdelingen tilstede under hele arbeidsoperasjonen. Dersom driftsleder/områdeleder ikke kan stille selv, skal det utnevnes en stedfortreder.
- Alle posene skal være helt rene før behandling. Spyling skal gjøres 7-10 dager før behandling starter opp, slik at det er god tid til inspeksjon av posene i ettertid, og tid til å spyle på nytt ved behov. Det må ikke komme groe inn i brønnbåten, og det må ikke være noe synlig groe på poser som skal behandles med helpresenning. Notlin med groe vil flyte opp når hydrogenperoksid tilsettes i merd, noe som kan skape en kritisk situasjon for fisken. Dykking skal gjennomføres både i forkant og etterkant av arbeidsoperasjonen. Posene skal inspiseres for hull og groe helt ned til bunn/spiss.
- H₂O₂ skal ikke brukes dersom det er mye organisk materiale i vannet. Siktedyp skal alltid vurderes under planleggingen, og ved mindre enn 5 meters sikt bør ikke behandlingen gjennomføres.
- Oppstartsmøte og SJA (sikker jobbanalyse) skal gjennomføres før oppstart på lokaliteten. Se egen prosedyre for SJA.
- Før oppstart av behandling skal det kontrolleres at brønnbåten/innleid arbeidsbåt kan legge frem dokumentasjon på vask og desinfeksjon. Driftsleder er ansvarlig for at dette blir sjekket.
- For å kunne justere dosen underveis skal det telles lus på fisken umiddelbart etter behandling. Lusetellingskar, oppvåkningskar, bedøvelse, registreringsskjema for lakselus og lusetellingshansker må være tilgjengelig. Sørg for at det er nok personell til å gjennomføre kontrolltellingene.
- Det skal alltid være personell med erfaring fra H₂O₂-behandlinger tilstede ved behandlingen, dette for å kontrollere at behandling utføres i henhold til det som er avtalt med brønnbåt (arbeidsbåt og foreskrivende veterinær/fiskehelsebiolog.
- Titrering skal gjøres under behandlingen for å måle konsentrasjon av H₂O₂.
- Ved unormalt stresset fisk skal det gjøres en vurdering i samråd med skipper om behandlingen skal avbrytes. Ved høy dødelighet skal behandling avbrytes umiddelbart.
- Oksygenivåer i brønn/merd skal alltid være over 7 mg/l. Ved fallende oksygenverdier skal korrigerende tiltak iverksettes umiddelbart. Dersom trenden med fallende oksygen ikke snur etter få minutter, må behandlingen avbrytes. Korrigerende tiltak må iverksettes før behandlingen kan fortsette (reduere biomasse i brønnbåt, øke oksygentilførselen i merd med eksempelvis en ekstra trommel).

Særskilt for avlusning med hydrogenperoksid i Brønnbåt

- Brønnbåt bestilles i god tid før planlagt avlusning, fortrinnsvis med lusefilter. Bestillingen skal være skriftlig (e-post e.l) for å sikre at alle våre krav til brønnbåten kan oppfylles av den aktuelle brønnbåten. Spesielt skal det presiseres om lusefilter skal brukes. Oversikt over lokaliteten og informasjon om fisken som skal behandles sendes til brønnbåten. Flush-soner avklares i forkant av behandling, og skal godkjennes av lusekoordinator for området. Det må spesielt tas hensyn til nærliggende anlegg, havstrømmer og rekefelt. Ved bruk av lusefilter, kan behandlingsvannet flushes inne i anlegget.
Husk! Brønnbåtene er forskjellige og det kreves individuell tilrettelegging.
- Merdene klargjøres som ved levering av fisk (se egne prosedyrer for levering av fisk fra rettvegget pose og levering av fisk fra spisspose).
- Ved bruk av kulerekke på spissposer bør det brukes ROV for å følge med på at fisk ikke blir klemt.
- Lus fra lusefilteret samles opp og ensileres i anleggets dødfisktank.

Grieg Seafood Finnmark AS		Dokument: Prosedyre for avlusning med hydrogenperoksid (H₂O₂)	
Dokument id: 2.6.3.2.8.5.2	Revisjonsnummer:2	Revidert dato: 27.7.2016	
Utarbeidet av: Ellen Sandvik Berg	Godkjent av: Roy-Tore Rikardsen	Godkjent dato: 21.08.15	Side: 3 av 3



Særskilt for avlusning med hydrogenperoksid i merd ved bruk av helpresenning

- Følg prosedyre for avlusning av fisk med bruk av helpresenning.
- Det er kun aktuelt å gjennomføre avlusning med helpresenning og bruk av hydrogenperoksid med innleid båt med følgende fasiliteter:
 - Plass til containere med hydrogenperoksid
 - Utstyr for tilsetting og dosering av hydrogenperoksid i merd
 - Utstyr for titrering av behandlingsvannet for overvåking av korrekt dose hydrogenperoksid
 - Utstyr for tilsetting og dosering av Aqui-S
 - Utstyr og personell for betjening av ROV for kontinuerlig overvåking av arbeidsoperasjonen under vann.
- Det skal undersøkes nøye på forhånd hvilke presenninger som skal benyttes. Behandlingsvolumet bør være minst mulig ut i fra biomassen og merdens størrelse, men samtidig stort nok til at fisken ivaretas under behandling. Det skal alltid være reserve presenning tilgjengelig, slik at arbeidet kan fortsette selv om en presenning rakner.
- Det skal alltid brukes ROV under arbeidet, for å kunne avdekke uønskede hendelser underveis, som eksempelvis klemskader på fisken under trenging. Dette er spesielt viktig ved bruk av spissnøter.

Sedasjon

For å unngå unødig stress ved behandling kan fisken sederes med Aqui-S. Hvorvidt det er behov for sedasjon bestemmes i samråd med foreskrivende veterinær/fiskehelsebiolog.

Ved sedasjon med Aqui-S lages stamløsning i forkant. Benytt båtens doseringssystem for pyretroider o.l, eller tilsett stamløsningen i lufteren til brønnvannet dersom konstruksjonen tillater dette. Vent 10-15 minutter etter tilsetning av Aqui-S før tilsetning av H₂O₂, lengst tid ved lave temperaturer. Man må forvente noe skumdannelse ved bruk av Aqui-S.

Etter behandling

- Dødfiskhåv trekkes 1-3 timer etter at fisk er pumpet tilbake i merden. Antall døde rapporteres til brønnbåt og fiskehelseansvarlig. Ved forøket dødelighet varsler fiskehelseansvarlig Mattilsynet (se prosedyre for helsekontroll og varsling av forøket dødelighet).
- Behandlingen evalueres, bruk standard evalueringsskjema og fiskehelseansvarlig rapporterer behandlingseffekt til lusekoordinator.
- Presenninger skal returneres til notbøteriet, annet utstyr til Saltvika. Alt skal leveres tilbake i god stand, vasket og rengjort
- SmartDoc skal fylles ut ved retur av utstyr

HMS

- Hydrogenperoksid er et farlig stoff i konsentrert oppløsning og verneutstyr må brukes (briller/ansiktsmaske, arbeidsdress og hansker).
- Ha det ryddig på dekk og unngå søl. Dersom hydrogenperoksid søles på klær skal man umiddelbart skifte klær og tilsølte plagg legges i vann eller spyles for å unngå ettertenning.
- Ved tilsøling av hud eller sprut i øyne, skyll med rikelige mengder vann.
- Ved svelging; drikk store mengder vann. Ikke fremkall brekning pga fare for etseskader i svelg og munnhule.
- Ved brann brukes vann for å slukke.

Kontaktinformasjon:

Grieg Seafood Finnmark AS	Dokument: Prosedyre for avlusning med hydrogenperoksid (H₂O₂)		
Dokument id: 2.6.3.2.8.5.2	Revisjonsnummer:2	Revidert dato: 27.7.2016	
Utarbeidet av: Ellen Sandvik Berg	Godkjent av: Roy-Tore Rikardsen	Godkjent dato: 21.08.15	Side: 4 av 3



Navn	Stilling	Telefon	E-post
Berit Seljestokken	Fiskehelseansvarlig	975 27 198	berit.seljestokken@griegseafood.com
Rayner Hoaas Nilsen	HMS-ansvarlig	970 77 580	rayner.nilsen@griegseafood.com
Ellen Sandvik Berg	Kvalitetskoordinator	480 82 130	Ellen.sandvik.berg@griegseafood.com

Grieg Seafood Finnmark AS	Dokument: Prosedyre for bruk av luseskjørt		
Dokument id: 2.6.3.2.8.4.5	Revisjonsnummer: 5	Revidert dato: 23.08.2016	
Utarbeidet av: Berit Seljestokken	Godkjent av: Roy-Tore Rikardsen	Godkjent dato: 06.08.15	Side: 1 av 2

Prosedyre for bruk av luseskjørt

DEFINISJON

Prosedyren gjelder bruk av luseskjørt hos Grieg Seafood Finnmark AS.

REGELVERK

- Forskrift om IK-Akvakultur
- Forskrift om drift av akvakulturanlegg
- Forskrift om lakselusbekjempelse

FORMÅL

Hensikten er å definere når og hvordan luseskjørt skal brukes, samt kjenne til tiltak for å ivareta fiskevelferd og minimere risiko for rømming.

ANSVAR

Områdeleder er ansvarlig for at prosedyren gjøres kjent på avdelingen. Driftsleder eller den han utnevner er ansvarlig for å lede arbeidet. Alle ansatte er ansvarlig for at arbeid utføres i tråd med prosedyren.

OMFANG/MÅLGRUPPE

Alle Matfiskavdelinger hos GSFF.

BESKRIVELSE

Når skal luseskjørt brukes

Der hvor luseskjørt skal brukes skal disse være montert før fisken settes ut. For våruitsatt fisk settes skjørtene på før utsett og står på frem til desember samme år. Skjørtene settes ikke på igjen neste år. På høstutsatt fisk settes skjørtene på før utsett, og står på til desember samme år. Ved utsett etter 1.november settes luseskjørtet på etter våravlusning neste år, eller senest 1.juli. Skjørtene står på til fisken passerer 4 kg rund vekt, eller så lenge det er forsvarlig ut fra fiskevelferden.

Montering

Når det gjelder montering og utsett av luseskjørt henvises det til brukerhåndbøker. Dybden på skjørtene må tilpasses etter mengden fisk i merden. Det må være tilstrekkelig med plass til fisken under luseskjørtet, slik at all fisken kan stå under skjørtet samtidig. Følgende beregninger er veiledende for maksimalt biomasse i posene ved bruk av luseskjørt:

Merd	Pose	Skjørt (dyp)	Veiledende maksimal biomasse
140 m	Storfiskpose - rettvegget (15 m dyp)	8 meter	454 000 kg
140 m	Smoltpose - rettvegget (10 m dyp)	8 meter	272 200 kg
140 m	Smoltpose - spisspose (40 m dyp)	10 meter	205 000 kg
140 m	Smoltpose – spisspose (50 m dyp)	10 meter	281 250 kg
140 m	Storfiskpose – spisspose (50 m dyp)	10 meter	310 000 kg

Grieg Seafood Finnmark AS	Dokument: Prosedyre for bruk av luseskjørt		
Dokument id: 2.6.3.2.8.4.5	Revisjonsnummer: 5	Revidert dato: 23.08.2016	
Utarbeidet av: Berit Seljestokken	Godkjent av: Roy-Tore Rikardsen	Godkjent dato: 06.08.15	Side: 2 av 2

Overvåking og daglig tilsyn

Ved bruk av luseskjørt er det fare for groe på skjørtene og at vanngjennomstrømmingen da blir redusert. Dette kan føre til lavere oksygenverdier. Oksygenverdiene må derfor overvåkes kontinuerlig og skjørtene sjekkes under daglige inspeksjoner. For å sjekke gjennomstrømming på innsiden kan det brukes et lite tau eller melk. På lokaliteter med mye strømstille skal det være oksygensensorer i alle merdene når luseskjørt er i bruk.

Vaskerutiner

Det skal kontinuerlig vurderes behov for vasking. Hvis oksygenmålinger i sjøen viser nedgang i forhold til målinger utenfor oppdrettsmerden og dette kan antas å skyldes begroing på nettet, må nettet vaskes i sjøen, byttes eller fjernes. Oksygenverdiene i merden bør være over 6mg/L for å ikke påvirke fiskevelferden i for stor grad. Målet er å ha så gode spylerutiner at vi til enhver tid ligger over 6mg/L på oksygenverdiene. Dette avhenger likevel av oksygennivået i sjøen utenfor merden. Viktig å huske at om oksygennivåene er like lave utenfor som inne i merden vil ikke tiltak ha noen effekt.

Oksygensvikt

Temperatur, strømforhold, alger, groe på not/gjennomstrømning osv. er alle faktorer som har innvirkning på tilgjengelig oksygen og oksygenbehov. Oksygenverdier må overvåkes og ved oksygenverdier under 6 mg/L må tiltak iverksettes.

Prioriterte tiltak ved vedvarende lave oksygenverdier:

- Spyle med «diskvasker» fra innsiden og ut
- Vurdere letting av skjørt i samråd med fiskehelseansvarlig
- Vurdere endring i fôringsregimet i samråd med fiskehelseansvarlig

Prioriterte tiltak ved akutt oksygensvikt (under 4,5mg/L):

- Stopp fôring
- Løft skjørt helt opp

Sterk strøm

Sterk strøm kan føre til at skjørtene presses opp og at det lages lommer i posen hvor fisk kan komme i klem.

Prioriterte tiltak ved sterk strøm og fare for klemskader:

- Vurdere letting av skjørt i samråd med fiskehelseansvarlig
- Vurdere å fjerne skjørt i samråd med fiskehelseansvarlig

Fare for rømming

Ved sterk havstrøm og grodd skjørt vil påkjenningen på anlegget øke. Dette må tas med i vurderinger som gjøres i forhold til spyling og letting av skjørt. I tillegg vil det ved sterk strøm være økt fare for å få skjørtet i propellen. Ved melding om uvær må det også vurderes om skjørtene skal lettes for å minske slitasje.

Etter endt bruk

Når skjørtene tas opp etter endt sesong skal alle tau fjernes fra skjørtene før de sendes inn til vask og reparasjon.

Kontaktinformasjon:

Navn	Stilling	Telefon	Epost
Berit Seljestokken	Fiskehelseansvarlig	975 27 198	berit.seljestokken@griegseafood.com
Ellen Sandvik Berg	Kvalitetskoordinator	480 82 130	ellen.sandvik.berg@griegseafood.com

Avlusing - luseskjørt

Dato: 02.11.15
Revidert: 05.09.16
Tilstede: Rayner, Berit, Ellen, Ola, Tor- Erling, Olav, Svend, Mats, Tom Rune, Andreas, Nils, Kjell
Revisjonsnr.: 1

Hendelse/ Tilstand	Hull i not	Klemskader	OksygenSVikt	Resistens	Rømming ved lusetelling	Over grenseverdi for lus	Forgiftning	Dannelse av sår	Høy temperatur	Sakder fra not	Overbelastning anlegg	
Berørte/ Funksjon/ System/ Driftssted												
Avlusing med presening	1	2	3	4			10	12		16		
Lusetelling					5			13				
Annet						6						
Avlusing brønnbåt	1	7	3	4			10	14				
Avlusing thermolicer	1	7	8	9	5			14	15			
Oral avlusing				4			11					
Luseskjørt			17								18	

Hendelse nr.	Uønsket hendelse	Årsaker (utløsningskilde)	Antatte konsekvenser	Hva har vi (barrierer)	Konsekvens-kode		Sannsynlighet	Kommentarer/Tiltak
1.	Hull i not	Utstyr setter seg fast i not Grodd not Løslin går i propell Lin hekter seg fast i synkering når den senkes	Rømming	Dykking i forkant av avlusing Bruker ROV under avlusing Oppstartsmøte og gjennomgang av prosedyre og beredskapsplan i forkant av operasjonen Poser rengjøres jevnlig SJA skal gjennomføres i forkant Har prosedyre for utsett og opptak av bunnring	B	4	2	Huske å sjekke at ikke strømmen har presset nota under loddet før det slippes ned
2.	Klemskader	Ikke gjennomgått prosedyre for avlusing Dårlig kommunikasjon mellom båter Sterk havstrøm For hard trenging med kulerekke (brønnbåt) Opphalere kjøres for fort opp	Dårligere fiskehelse og fiskevelferd Økt dødelighet	Vurderer strøm og andre ytre forhold i forkant Bruk ROV under avlusing Oppstartsmøte og gjennomgang av prosedyre og beredskapsplan i forkant Alt personell har egen VHF/sikringsradio Skal gjennomføres SJA i forkant Alt overføldig lin lines opp ved løfting av lodd Prosedyre for fiskevelferd	B	3	3	

3.	Oksygensvikt	Stresset fisk Problemer/feil med oksygenutstyr Høy temperatur og biomasse i sjø Kan være lavt oksygennivå i havet i utgangspunktet	Økt dødelighet Dårligere fiskevelferd og fiskehelse	Skal være min to oksygenmålere i merd Skal min. være en på merdkant som har visuell kontakt med fisken Gjennomgår prosedyre i forkant Teknisk avdeling skal ha rutinemessig vedlikehold/sjekk av oksygenutstyr etter bruk Brønnbåt kan tilsette oksygen ved oksygendropp (har også reservebatteri) Skal gjennomføres SJA Lav terskel for å evakuere presening Doble oksygentromler tilgjengelig; begge brukes ved stor biomasse	B	3	1	
4.	Resistens	Gjentatte avlusinger Innsig av resistent lus	Økt lusepress Dårligere fiskevelferd og fiskehelse Flere avlusinger	Benytter ikke-medikamentelle tiltak mot lus; rognkjeks, luseskjørt og thermolicer Bioessay i forkant av avlusing for å vurdere hvilket middel som skal brukes Samordnet plan for lakselusbekjempelse Prosedyre for fiskevelferd Utslaktning vurderes fortløpende Samordnet avlusing med andre aktører i området Utsett strategi er endret (for Øksfjord) Lusesterk rogn Funksjonelt før	B	4	4	
5.	Rømming ved lusetelling	Fare for å miste fisk når det håves fra merd til båt For liten hæv	Rømming	Riktig størrelse på hæv Prosedyre for telling av lus Prosedyre for fiskevelferd Håver fisk inn og håver fisk ut; skal ikke kunne miste fisk da	B	2	2	Prøver ut nett mellom båt og merd, og slange mellom båt og merd Ikke ta for mange fisk i håven av gangen
6.	Over grenseverdi for lus	Resistens (lus overlever avlusing) Usikkerhet med tanke på å skille mellom lusestadier	Flere avlusinger Dårligere fiskevelferd og fiskehelse pga økt håndtering Økt lusepress	Intern/ekstern kontrolltelling hver måned Samordnet plan for bekjempelse av lakselus; samordnet kontrolltelling Utslaktning vurderes fortløpende Egen prosedyre for lusetelling og fiskevelferd Røktene har fått luseteller sertifikat Økte interne ressurser på lus (ny ansatt koordinator for grønn drift) Ny utsett strategi (for Øksfjord) Rognkjeks Luseskjørt	B	2	4	

7.	Klemskader	Dårlig kommunikasjon Sterk havstrøm For hard trenging med avkastnot/kulerekke Tjuvlommer (spes. i spisspose) Pumpe dårlig innstilt	Dårligere fiskehelse og fiskevelferd Økt dødelighet Mekaniske skader	Vurderer strøm og andre ytre forhold i forkant Brukes alltid ROV Prosedyre for fiskevelferd Oppstartsmøte og gjennomgang av prosedyre og beredskapsplan i forkant Alt personell har egen VHF/sikringsradio Skal gjennomføres SJA	B	4	4	Skal videreutvikle prosedyre for thermolicer
8.	Oksygensvikt (thermolicer)	Fisk kan bli stående lenge i avkast Fisk blir stående i behandlingsenhet	Dårligere fiskevelferd og fiskehelse; spesielt under varme forhold (sol) eller ved svært lave temp.(frostskafer) Økt dødelighet Dårligere fiskevelferd og fiskehelse Økt dødelighet	Nødoksygen tilgjengelig på båt thermolicer Oksygenmålere; overvåkes Avpasser avkast etter forhold Thermolicer skal unngås og brukes under svært kalde forhold Prosedyre for fiskevelferd	B	3	4	Skal videreutvikle prosedyre for thermolicer
9.	Resistens (thermolicer)	Hyppige og gjentatte behandlinger	Må øke temperaturen i Thermoliceren, tøffere behandling for fisken Dårligere fiskevelferd og fiskehelse Økt dødelighet	Brukes vekselvis med andre metoder; medikamentelle og ikke-medikamentelle Samordnet plan for bekjempelse av lakselus	B	3	3	Skal videreutvikle prosedyre thermolicer
10.	Forgiftning (brønnbåt og presening)	Avlusingsmiddel blir giftig; dårlig gjellestatus fisk interaksjon mellom lusmiddel og vanmiljø	Dårligere fiskevelferd og fiskehelse Økt dødelighet Massedød	Leier inn profesjonell hjelp ved bruk av hydrogenperoksid Fiskehelsestatus avklares i forkant uansett middel som brukes Behandler ikke med hydrogenperoksid ved siktedyt >5meter	B	5	4	
11.	Forgiftning (oralavlusing)	Overdose	Dårligere fiskevelferd Nedsatt appetitt	Kontrol av resept, fabrikk tar ut forprøver. Eneste tenkelige konsekvens er dårligere smaklighet på fôr og kan gi noe redusert appetitt	B	1	1	
12.	Dannelse av sår (presening)	Avlusing på lav temp.	Dårligere fiskevelferd og fiskehelse Økt dødelighet	Prosdyre for avlusing med helpresening Avlusning på svært lave temperaturer bør unngås. Prosedyre for fiskevelferd	B	3	2	
13.	Dannelse av sår (lusetelling)	Telling på lav temp.	Dårligere fiskevelferd og fiskehelse Økt dødelighet	Har prosedyre for lusetelling som sier noe om temperatur Prosedyre for fiskevelferd	B	2	1	

14.	Dannelse av sår (brønnbåt og thermolicer)	Avlusing på lav temp.	Dårligere fiskevelferd og fiskehelse Økt dødelighet	Unngår avlusing der fisken blir trengt ved svært lave temp. Prosedyre for avlusning med hydrogenperoksid Prosedyre for fiskevelferd	B	4	2	Skal videreutvikle prosedyre for thermolicer
15.	Høy temperatur (thermolicer)	Behandlingsprinsipp med varmt vann	Dårligere fiskevelferd	Behandlingsmetoden er dokumentert fiskevelferdsmessig forsvarlig innenfor et gitt temperatur regime som vi forholder oss til (30-34 grader)	B	1	1	
16.	Skader fra not	Not og presening tas av strøm	Sårskader på fisken Dårlig fiskehelse og velferd Oksygendropp Tørrlagt fisk (føstskader ved lave temperaturer)	Skrur opp oksygennivå, fjerner presenning og bruker sidepropeller for å få friskt vann inn. Prosedyre for avlusning for presenning SJA i forkant av operasjonen og gjennomgang av prosedyren. God planlegging av operasjonen, alle har sine plasser.	B	3	2	Kjapp evakuering av presening minimerer skadene.
17.	Oksygensvikt	Gjengrodde skjørt Mindre vanngjennomstrømming i merd ved vruk av skjørt	Økt dødelighet	Har montert opphalere hvor det er luseskjørt Har miljøstasjoner på flere lokaliteter Utføres jevnlig vask av pose og skjørt har egen prosedyre for luseskjørt; står hva som skal gjøres ved oksygensvikt	B	4	1	
18.	Overbelastning anlegg	Sterk strøm Dårlig vær Ising anlegg	Rømming	Jevnlig vasking av pose og skjørt Skjørtene sjekkes daglig Egen prosedyre ved ising	B	4	1	

Konsekvenskoder: A: Menneske B: Miljø og produksjon C: Økonomiske tap, materielle verdier

Risikodiagram for:	A: Mennesker	B: Miljø og produksjon		C: Økonomi	
Svært sannsynlig/Kontinuerlig					
Sannsynlig/Periodevis		6B	8B	4B, 7B	10B
Mindre sannsynlig/Enkelttilfeller			2B, 9B		
Lite sannsynlig/Enkelt tilfelle		8B 5B	12B 16B	1B, 14B	
Usannsynlig/Ingen tilfeller	11B, 15B	13B	3B	17B, 18B	
	Ubetydelig	Mindre alvorlig	Betydelig	Alvorlig	Svært alvorlig

B: Miljø og produksjon

		Konsensens ytre miljø	Konsekvens Rømming	Konsekvens dødelighet (merd)	Konsekvens fiskevelferd/helse
1	Ubetydelig	Hendelser som medfører en viss siltasje på miljøet	Ubetydelig = Ingen rømming	Ikke reel fare for økt dødelighet	Ikke påvist sykdom/skader på fisk
2	Mindre alvorlig	Uønskede hendelser som medfører slitasje og foringelse av miljøet ut over det som er naturlig bruk	Mindre alvorlig = Mindre rømming, 1 til 100 fisk	Mindre dødelighet <100	Ikke klinisk utbrudd, men øgens påvist /store skader på mindre enn 0,5 % av fisken i anlegget/merden.
3	Betydelig	Uønskede hendelser som ikke medfører varige skader på miljøet, men som ikke kan aksepteres over tid.	Betydelig = Fra 100 til 10000 fisk	Økt dødelighet (100-1000)	Sykdom påvist, ikke klinisk utbrudd/store skader på mellom 0,5 og 5 % av fisken i anlegget/merden
4	Alvorlig	Uønskede hendelser som medfører forurensing, forspøpling og langtidsvirkende skader på miljøet hvor opprydning må påregnes. Aktiviteter som påfører området støy av en ikke akseptabel grad eller som medfører midlertidig stenging av nærmiljøet.	Alvorlig= Fra 10000 til 150000 fisk	Dødelighet mellom 1000- 10 000	Sykdom påvist, klinisk utbrudd/store skader på mellom 5 og 20% av fisken i merden/anlegget
5	Svært alvorlig	Uønskede hendelser som medfører ulovlig forurensing og varig skade av miljøet	Svært alvorlig = Over 150000 fisk	Dødelighet over 10 000	PD, ILA, VHS eller IHN påvist/store skader på mer enn 20 % av fisken i anlegget/merden.

	Sannsynlighet - IK-Akva fisk (forslag)
1	Lite sannsynlig= En gang hvert 15 år eller sjeldnere
2	Mindre sannsynlig= En gang hvert 8 år
3	Sannsynlig= Minst en gang hvert 4 år
4	Meget sannsynlig= Minst en gang hvert 2 år
5	Svært sannsynlig= Minst en gang pr måned

Risikovurdering fiskevelferd

Dato: 1.2.16
Revidert: Nei
Utarbeidet av: Ellen og Berit
Revisjonsnr.:

Hendelse/ Tilstand Berørte/ Funksjon/ System/ Driftssted	Predatorer	Lys	Lyd og vibrasjoner	Visuelle forstyrrelser (skygger, personer o.l.)	Telling/sortering	Giftige alger/skadelige maneter	Ikke-optimal vannstrøm	Transport av fisk	Vannkvalitet	Utstyr
Matfiskanlegg	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

Hendelse nr.	Uønsket hendelse	Årsaker (utløsningskilde)	Antatte konsekvenser	Konsekvens-kode		Sannsyn lighet	Kommentarer/Tiltak
1.	Predatorer i anlegget	predatorer i nærområdet, predatorer tiltrekkes produksjonen, predatorer inne i merden	Stress for fisken Skader på fisk Dårlig velferd	8	4	4	Dette gjør vi/har vi: Prosedyre for predatorkontroll og skadedyrbekjempelse. Taknett brukes for å holde predatorer ute.

2.	Feil bruk av lys	lys i merd blinking/teknisk feil	Stress Kjønnsmodning Dårlig velferd	B	3	2	Dette gjør vi/har vi: Prosedyre for bruk av merdlys mot kjønnsmodning Blinking må unngås da dette stresser fisken.
3.	Lyd og vibrasjoner i vannet	Maskiner (f.eks båter),utstyr og enkelte arbeidsoperasjoner Sprenging	Stress for fisken Redusert velferd Dødelighet	B B	1 5	1 1	Dette gjør vi/har vi: Vi har ikke hatt tilfeller hvor dette har ført til redusert velferd eller dødelighet.
4.	Visuelle forstyrrelser	Skygger, personer, objekter (f.eks predatorer) som flytter seg	Stress redusert velferd	B	3	3	Dette gjør vi/har vi: Skygger fra predatorer kan stresse fisken
5.	Skader under telling/sortering	Utstyr Trenging Pumping	Risttap, sår, mekaniske skader. Sykdom Dårlig velferd Dødelighet	B	4	2	Dette gjør vi/har vi: Følge prosedyrer for flytting og overlining av fisk Dette skal vi gjøre: Utarbeide prosedyre for bruk av shettlandsrist
6.	Giftige alger /skadelige maneter	oppblomstring i sjø til dødelig/skadelig konsentrasjon	Dødelighet redusert velferd	B	5	2	Dette gjør vi/har vi: Følge med på alge- og manetforekomster i sjøen daglig (se beredskapsplan oppslag) Bruke propellstrøm mot maneter på merd.

7.	Ikke-optimal vannstrøm	Dårlig gjennomstrømming, dårlig vnnutskiftning , sterk strøm	for lite oksygen, dårlig appetitt, dårlig velferd. Sår, dødelighet.	B	4	2	Dette gjør vi/har vi: Undersøkelser av forhold på lokalitet skal forhindre at lokaliteten er for strømsterk/har for lite strøm Vasking av nøter.
8.	Skader på fisk under transport	stress (svekket imunforsvar) ikke optimal utforming på rør/slanger/pumper. Dårlig vær.	Risttap, sår, mekaniske skader. Sykdom Dårlig velferd Dødelighet	B	4	3	Dette gjør vi/har vi: Følger "prosedyre for levering av smolt" God kommunikasjon med brønnbåt ved levering.
9.	Dårlig vannkvalitet	vanskelig å kontrollere forhold i sjø	Dårlig velferd dødelighet	B	5	1	Dette gjør vi/har vi: Jevnlig vasking av nøter og overvåking av miljøparametere. Stoppe føring ved lavt oksygennivå.
10.	Utstyr	Feil på utstyr Bruk av utstyr som påfører fisken skade	Skader på fisk Dårlig fiskevelferd Dødelighet	B	4	2	Dette gjør vi/har vi: Benytter bare utstyr som er produsert til formålet (lakseoppdrett)
11.	Størrelsesvariasjon	dårlig kontroll på størrelsesvariasjon, suboptimal førtilgang, genetisk variasjon i veksthastighet	Agresiv adferd finneslitasje redusert fiskevelferd	B	3	2	Dette gjør vi/har vi: Følge føringshåndbøker, optimal spredning på utføring

12.	Skader etter håndtering	dårlig tilpasset utstyr hard trenging grove hansker ved håndtering av fisk, lave temperaturer	Risttap, sår, mekaniske skader. Dårlig velferd Dødelighet	B	3	3	Dette gjør vi/har vi: Følge gjeldene prosedyrer for den aktuelle arbeidsoppgaven Bruke riktig tilpasset utstyr.
Konsekvenskoder: A: Menneske B: Miljø C: Økonomiske tap, materielle verdier							

Risikodiagram for:	A: Mennesker		B: Miljø	C: Økonomi	
Svært sannsynlig/Kontinuerlig					
Sannsynlig/Periodevis				1B	
Mindre sannsynlig/Enkelttilfeller			4B 12B	8B	
Lite sannsynlig/Enkelt tilfelle			2B 11B	5B 7B 10B	5B
Usannsynlig/Ingen tilfeller	3B				3B 9B
	Ubetydelig	Mindre alvorlig	Betydelig	Alvorlig	Svært alvorlig

	Sannsynlighet	Konsekvens Rømming	Konsekvens dødelighet	Konsekvens fiskevelferd/helse
1	Lite sannsynlig= En gang hvert 30 år eller sjeldnere	Ubetydelig = Ingen rømming	Ikke reel fare for økt dødelighet	Ikke påvist sykdom/svimere
2	Mindre sannsynlig= En gang hvert 20 år	Mindre alvorlig = Mindre rømming, 1 til 100 fisk	Mindre dødelighet <100	Ikke påvist sykdom/<10 svimere
3	Sannsynlig= Minst en gang hvert 10 år	Betydelig = Fra 100 til 10000 fisk	Økt dødelighet (100-1000)	Sykdom påvist, ikke klinisk utbrudd <100 svimere
4	Meget sannsynlig= Minst en gang hvert år	Alvorlig= Fra 10000 til 150000 fisk	Dødelighet mellom 1000- 10 000	Sykdom påvist, klinisk utbrudd Mellom 100-500 svimere
5	Svært sannsynlig= Minst en gang pr måned	Svært alvorlig = Over 150000 fisk	Dødelighet over 10 000	PD, ILA, VHS eller IHN påvist. >500 svimere

	Sannsynlighet	
1	Usannsynlig/ingen tilfeller	Uønskede hendelser som ikke oppstår oftere enn hvert tiende år
2	Lite sannsynlig/enkelt tilfelle	Uønskede hendelser som ikke oppstår oftere enn hvert femte år
3	Mindre sannsynlig/enkelt tilfeller	Uønskede hendelser som oppstår minst en gang pr år
4	Sannsynligvis/periodevis	Uønskede hendelser som oppstår minst en gang pr måned
5	Svært sannsynlig/kontinuerlig	Uønskede hendelser som oppstår flere ganger i uken

	Konsekvens menneske	
1	Ubetydelig	Uønskede enkelt hendelser og mindre skader som ikke krever behandling, og ikke medfører fravær
2	Mindre alvorlig	Uønskede hendelser med skader eller belastninger som ikke krever ekstern behandling og som ikke medfører fravær over en uke

3	Betydelig	Uønskede hendelser som kan medføre medisinsk behandling, omplassering og/eller tilrettelegging, samt fravær over en uke
4	Alvorlig	Uønskede hendelser som kan medføre delvis varig uførhet og/eller delvis nedsatt livskvalitet og funksjonsevne
5	Svært alvorlig	Uønskede hendelser som kan medføre død, total uførhet og/eller totalt ødelagt livskvalitet og funksjonsevne

	Konsekvens miljø	
1	Ubetydelig	Hendelser som medfører en viss slitasje på miljøet
2	Mindre alvorlig	Uønskede hendelser som medfører slitasje og forringelse av miljøet utover det som er naturlig bruk
3	Betydelig	Uønskede hendelser som ikke medfører varige skader på miljøet, men som ikke kan aksepteres over tid
4	Alvorlig	Uønskede hendelser som medfører forurensning, forøpling og langtidsvirkende skader på miljøet hvor opprydding må påregnes. Aktiviteter som påfører området støy av en ikke akseptabel grad eller som medfører midlertidig stenging av nærmiljøet.
5	Svært alvorlig	Uønskede hendelser som medfører ulovlig forurensning og varig skade av miljøet.

	Konsekvens økonomi/materielle verdier	
1	Ubetydelig	Uønsket hendelse som medfører mindre tap/skader på forbruksmateriell, opp til en ramme på kr 10.000,-
2	Mindre alvorlig	Uønsket hendelse som medfører skader på materielle verdier, og som for eksempel kan føre til omlegging i inntil en uke.
3	Betydelig	Uønsket hendelse som medfører tap/skade på inntil kr 100.000,- samt planlagt stengning av virksomheten.

4	Alvorlig	<i>Uønskede hendelser med betydelige materielle skader/ tap over kr 100.000,- samt ikke planlagt stengning av virksomheten.</i>
5	Svært alvorlig	<i>Uønsket hendelse med varig tap av bygninger, andre større anlegg, større datamengder eller annet arkivverdig materiale, arbeidsplasser, eller varige stengninger pga personellmangel, samt økonomisk tap som følge av kriminelle handlinger.</i>

Smitte

Dato: 05.06.15

Revidert: 13.10.16

Tilstede: Rayner, Ellen

Revisjosnnr.: 1

Hendelse/ Tilstand	Båt ikke desinfisert/vasket	Kommer fra smittet område internt	Kommer fra smittet område eksternt	Arbeidstøy fra annen lokalitet	Båt og utstyr fra annen lokalitet	Skittent arbeidstøy		
Brønnbåt	1		3					
Dykking	1	2		4				
Avlusing	1	2		4	5	6		
Notvask	1	2		4				
Servicebåt	1	2		4				
Teknisk avd.				4		6		
Administrasjonen				4		6		
Omdisponering båter	1	2			5			
Ensilasjebåt	1		3					
Felles landbase	1			4	5	6		
Førbåt	1		3					

Hendelse nr.	Uønsket hendelse	Årsaker (utløsningskilde)	Antatte konsekvenser	Hva har vi (barrierer)	Konsekvens-kode		Sannsynlighet	Kommentarer/Tiltak
1.	Båt ikke desinfisert/vasket	Brudd på prosedyre pga tidspress Dårlige rutiner Dårlig orden på på båt, blir derfor ikke ordentlig vasket/desinfisert Eksterne aktører mangler prosedyre for vask/desinfisering Mangelnde oppfølging fra GSFF med tanke på rutiner/prosedyrer	Økt smittepress Kan bli innført sykdommer fra andre deler av landet (ILA og PD) GSFF vil mangle dokumentasjon på smitteregulerende tiltak	Kontroll av brønnbåt ligger i sjekkliste Smartdok Har egen hygieneinstruks Har hygieneregler for besøkende	B	4	2	

2.	Kommer fra smittet område internt	Brudd på prosedyre pga tidspress Dårlige rutiner Dårlig orden på på båt, blir derfor ikke ordentlig vasket/desinfisert	Økt smittepress GSFF vil mangle dokumentasjon på smitteregulerende tiltak	Har egen hygieneinstruks Har hygieneregler for besøkende Eget punkt i Smartdok for vask og desinfisering av båter	B	3	3	
3.	Kommer fra smittet område eksternt	GSFF har ingen oversikt over hvor aktuelle båter har vært tidligere GSFF vet ikke hvilke tiltak som er gjort på båtene	Økt smittepress Kan bli innført sykdommer fra andre deler av landet (ILA og PD) GSFF vil mangle dokumentasjon på smitteregulerende tiltak	Brønnbåter og servicebåter må legge fram dokumentasjon på vask og desinfisering Har egen hygieneinstruks Har hygieneregler for besøkende	B	4	2	
4.	Arbeidstøy fra annen lokalitet	Dårlige rutiner på bytte av arbeidstøy Dårlig kjennskap til gjeldende prosedyre	Økt smittepress Gir dårlig førsteinntrykk for besøkende/tilsyn mtp omdømme	Har egen hygieneinstruks	B	3	2	Dette skal vi gjøre: Gjøre gjeldende prosedyre kjent ute på lokaliteter Gjelder også besøkende internt hos GSFF
5.	Båt og utstyr fra annen lokalitet	Blir ikke vasket/desinfisert mellom lokalitetene Manglende rutiner/prosedyrer Lusepresenning lar seg ikke vaske	Økt smittepress GSFF vil mangle dokumentasjon på smitteregulerende tiltak	Har egen hygieninstruks som sier hva en skal gjøre med båter og utstyr som kommer fra andre lokaliteter	B	3	3	
6.	Skittent arbeidstøy	Arbeidstøy vaskes ikke ofte nok Mulig årsak er begrenset tilgang på arbeidstøy Hygieneinstruks ikke kjent hos ansatte i GSFF	Økt smittepress Gir dårlig førsteinntrykk for besøkende/tilsyn mtp omdømme	Har egen hygieneinstruks som sier noe om vask av arbeidstøy Jevnlig opplæring/gjennomgang av hygieneinstruks	B	2	2	

Konsekvenskoder: A: Menneske B: Miljø og produksjon C: Økonomiske tap, materielle verdier									

Risikodiagram for:	A: Mennesker		B: Miljø og produksjon		C: Økonomi	
Svært sannsynlig/Kontinuerlig						
Sannsynlig/Periodevis						
Mindre sannsynlig/Enkelttilfeller			2B, 5B			
Lite sannsynlig/Enkelt tilfelle		6B	4B	1B, 3B		
Usannsynlig/Ingen tilfeller						
	Ubetydelig	Mindre alvorlig	Betydelig	Alvorlig	Svært alvorlig	

B: Miljø og produksjon

		Konsenvens ytre miljø	Konsekvens Rømming	Konsekvens dødelighet (merd)	Konsekvens fiskevelferd/helse
1	Ubetydelig	Hendelser som medfører en viss siltasje på miljøet	Ubetydelig = Ingen rømming	Ikke reel fare for økt dødelighet	Ikke påvist sykdom/skader på fisk
2	Mindre alvorlig	Uønskede hendelser som medfører slitasje og foringelse av miljøet ut over det som er naturlig bruk	Mindre alvorlig = Mindre rømming, 1 til 100 fisk	Mindre dødelighet <100	Ikke påvist sykdom/store skader på mindre enn 0,5 % av fisken i anlegget/merden.
3	Betydelig	Uønskede hendelser som ikke medfører varige skader på miljøet, men som ikke kan aksepteres over tid.	Betydelig = Fra 100 til 10000 fisk	Økt dødelighet (100-1000)	Sykdom påvist, ikke klinisk utbrudd/store skader på mellom 0,5 og 5 % av fisken i anlegget/merden
4	Alvorlig	Uønskede hendelser som medfører forurensing, forøpling og langtidsvirkende skader på miljøet hvor opprydding må påregnes. Aktiviteter som påfører området støy av en ikke akseptabel grad eller som medfører midlertidig stenging av nærmiljøet.	Alvorlig= Fra 10000 til 150000 fisk	Dødelighet mellom 1000- 10 000	Sykdom påvist, klinisk utbrudd/store skader på mellom 5 og 20% av fisken i merden/anlegget
5	Svært alvorlig	Uønskede hendelser som medfører ulovlig forurensing og varig skade av miljøet	Svært alvorlig = Over 150000 fisk	Dødelighet over 10 000	PD, ILA, VHS eller IHN påvist/store skader på mer enn 20 % av fisken i anlegget/merden.

	Sannsynlighet - IK-Akva fisk
1	Lite sannsynlig= En gang hvert 15 år eller sjeldnere

2	Mindre sannsynlig= En gang hvert 8 år
3	Sannsynlig= Minst en gang hvert 4 år
4	Meget sannsynlig= Minst en gang hvert 2 år
5	Svært sannsynlig= Minst en gang pr måned

Sykdom

Dato utarbeidet: 06.09.2016
Revidert:
Revisjons nr:
Utarbeidet av: Berit og Ellen

Hendelse/ Tilstand Berørte/ Funksjon/ System/ Driftssted	PD	ILA	CMS	HSMB	Yersiniose	Parvicapsulose	Tenacibaculum	Vintersår	AGD	Kaldtvannsvibriose	Vibriose	Gjellebetennelse	Furunkulose	BKD	IPN	HSS	katarakt	Lakselus	VHS/IHN
Sykdom	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19

Hendelse nr.	Ønsket hendelse	Antatte årsaker (utløsningskilde)	Antatte konsekvenser	Hva har vi (barrierer)	Konsekvens-kode		Sannsynlighet	Kommentarer/Tiltak
1	Utbrudd av PD	Ukjent årsak, men følgende kan være: Smitte fra smolt (vestlandet) Smitte fra andre anlegg Smitte via brønnbåt Smitte fra rognkjeks	Dårlig fiskehelse og fiskevelferd Økt dødelighet Utslaktning/destruering	Kjøper ikke smolt fra vestlandet/trøndelag Brønnbåtkontroll på brønnbåter utenfra Rognkjeks screenes Hygieneinstruks og hygieneregler for besøkende	B	5	2	
2	Utbrudd av ILA	Ukjent årsak, men kan være: Smitte fra rogn Smitte fra smolt Smitte fra andre anlegg	Dårlig fiskehelse og fiskevelferd Økt dødelighet Utslaktning/destruering	Rogn screenes Brønnbåtkontroll på brønnbåter utenfra Hygieneinstruks og hygieneregler for besøkende	B	5	2	
3	Utbrudd av CMS	sykdommen er trolig endemisk, Fisk fra grytåga settefisk	Dårlig fiskehelse og fiskevelferd Økt dødelighet Destruering	Screeener fisk fra Grytåga settefisk	B	2	4	
4	Utbrudd av HSMB	sykdommen er trolig endemisk	Dårlig fiskehelse og fiskevelferd Økt dødelighet		B	2	4	HSMB gir normalt lite problemer for oss
5	Utbrudd av Yersiniose	Husstamme på Adamselv	Dårlig fiskehelse og fiskevelferd Økt dødelighet	Tiltaksplan for å kontrollere sykdommen Hygieneinstruks og hygieneregler for besøkende Mulig å behandle med antibiotika	B	3	4	Autogen vaksine har redusert problemet betydelig.
6	Utbrudd av Parvicapsula	periodevis stor forekomst av parasitten i vannet som sammerfaller med utbrudd av en annen sykdom i forbindelse med høstutsett	Dårlig fiskehelse og fiskevelferd Økt dødelighet	Hygieneinstruks og hygieneregler for besøkende Bidrar både økonomisk og praktisk til forskning på området.	B	4	4	Tror utsett av sterk smolt reduserer problemet
7	Utbrudd av Tenacibaculum	Bakterien er endemisk	Dårlig fiskehelse og fiskevelferd Sår Økt dødelighet	Hygieneinstruks og hygieneregler for besøkende Kan behandles med antibiotika.	B	5	3	Tror postsmolt er mindre utsatt
8	Utbrudd av Vintersår	bakterien er endemisk. Sekundærinfeksjon	Dårlig fiskehelse og fiskevelferd Sår	Vaksiner. Sjeldent man har utbrudd av vintersår, kommer ofte sekundært	B	2	3	

9	Utbrudd av AGD	smitte overført med fisk/båter	Dårlig fiskehelse og fiskevelferd Økt dødelighet	Screenere rognkjeks og tar ikke inn smolt fra vestlandet Brønnbåtkontroll	B	1	1	Amøben er ikke påvist i området Vanskelig å ha kontroll på ballastvann
10	Utbrudd av Kaldtvannsvibriose	Bakterien finnes i området	Dårlig fiskehelse og fiskevelferd Økt dødelighet	Finnes effektive vaksiner	B	2	2	
11	Utbrudd av Vibriose	Bakterien finnes i området	Dårlig fiskehelse og fiskevelferd Økt dødelighet	Finnes effektive vaksiner	B	2	1	
12	Gjellebetennelse (epiteliocystis)	Ukjent	Dårlig fiskehelse og fiskevelferd Utfordringer ved avlusning	Gjellestatus kontrolleres før avlusning	B	1	4	
13	Utbrudd av Furunkulose	Bakterien finnes i området	Dårlig fiskehelse og fiskevelferd Økt dødelighet	Finnes effektive vaksiner	B	1	1	Har aldri hatt utbrudd av furunkulose på laksen
14	Utbrudd av BKD	smitte via rogn	Dårlig fiskehelse og fiskevelferd Økt dødelighet	Screening av rogn	B	1	1	Har aldri hatt utbrudd av BKD
15	Utbrudd av IPN	Viruset finnes i området	Dårlig fiskehelse og fiskevelferd Økt dødelighet	Bruker vaksine og QTL- rogn Hygieneinstruks og hygieneregler for besøkende	B	3	4	Har vært et stort problem før vi begynte å bruke QTL-rogn. Svikt i avlsprogrammet kan gi utbrudd (uke QTL-rogn)
16	HSS	Ukjent, oppstår i forbindelse med smoltifisering	Dårlig fiskehelse og fiskevelferd Økt dødelighet		B	2	2	Det har sjeldent vært påvist i GSFF. Lite utfordringer knyttet til dette.
17	Katarakt	Kan være relatert til føring, og mulighens høye Co2 nivåer i vannet	Dårlig fiskevelferd og fiskehelse		B	1	4	Det vil stadig være enkeltindivider med katarakt.
18	Lakselus	lus finnes naturlig i området	Dårlig fiskehelse og fiskevelferd		B	1	5	Det er behandlingene mot lakselus som gir høy risiko for laksen og ikke lusen i seg selv. Behandlinger mot lus er risikovurdet for seg selv
19	VHS/IHN	Ukjent	Dårlig fiskehelse og fiskevelferd Utslaktning	Nasjonalt overvåkningsprogram Hygieneinstruks og hygieneregler for besøkende	B	5	1	Kjenner ikke til at det har vært påvist i regionen

Konsekvenskoder: A: menneske B: Miljø og produksjon

Risikodiagram for:		A: Mennesker				B: Miljø og produksjon			
Svært sannsynlig/Kontinuerlig	18B								
Sannsynlig/Periodevis	12B 17B	3B 4B	5B 15B	6B					
Mindre sannsynlig/Enkelttilfeller		8B			7B				
Lite sannsynlig/Enkelt tilfelle		10B 16B			1B 2B				
Usannsynlig/Ingen tilfeller	9B 13B 14B	11B			19B				

Konsekvens: Ubetydelig Mindre alvorlig Betydelig Alvorlig Svært alvorlig

B: Miljø og produksjon

	konsekvens grad	Konsensens ytre miljø	Konsekvens Rømming	Konsekvens dødelighet	Konsekvens fiskevelferd/helse
1	Ubetydelig	Hendelser som medfører en viss siltasje på miljøet	Ubetydelig = Ingen rømming	Ikke reel fare for økt dødelighet	Ikke påvist sykdom/skader på fisk
2	Mindre alvorlig	Uønskede hendelser som medfører slitasje og foringelse av miljøet ut over det som er naturlig bruk	Mindre alvorlig = Mindre rømming, 1 til 100 fisk	Mindre dødelighet <100	Ikke klinisk utbrudd, men agens påvist /store skader på mindre enn 0,5 % av fisken i anlegget/merden.
3	Betydelig	Uønskede hendelser som ikke medfører varige skader på miljøet, men som ikke kan aksepteres over tid.	Betydelig = Fra 100 til 10000 fisk	Økt dødelighet (100-1000)	Sykdom påvist, ikke klinisk utbrudd/store skader på mellom 0,5 og 5 % av fisken i anlegget/merden
4	Alvorlig	Uønskede hendelser som medfører forurensing, forøpling og langtidsvirkende skader på miljøet hvor opprydning må påregnes. Aktiviteter som påfører	Alvorlig= Fra 10000 til 150000 fisk	Dødelighet mellom 1000- 10 000	Sykdom påvist, klinisk utbrudd/store skader på mellom 5 og 20% av fisken i merden/anlegget
5	Svært alvorlig	Uønskede hendelser som medfører ulovlig forurensing og varig skade av miljøet	Svært alvorlig = Over 150000 fisk	Dødelighet over 10 000	PD, ILA, VHS eller IHN påvist/store skader på mer enn 20 % av fisken i anlegget/merden.

	Sannsynlighet - IK-Akva fisk
1	Lite sannsynlig= En gang hvert 15 år eller sjeldnere
2	Mindre sannsynlig= En gang hvert 8 år
3	Sannsynlig= Minst en gang hvert 4 år
4	Meget sannsynlig= Minst en gang hvert 2 år
5	Svært sannsynlig= Minst en gang pr måned