

Grieg Seafood Finnmark AS	Dokument: <b>Integrated pest management – Strategi for parasittkontroll</b>		
Dokument id: 11.1.10.4	Revisjonsnummer: 4	Revidert dato: 6.2.2024	
Utarbeidet av: Anne Tjessem	Godkjent av: Vidar Aamo Nikolaisen	Godkjent dato: 14.4.2020	Side: 1 av 13



## Integrated pest management – Strategi for parasittkontroll

Det er viktig for GSFF med en effektiv lusestrategi som reduserer bruken av medikamentelle behandlinger mot lus, begrenser resistensutvikling og ivaretar hensynet både til villfisk, miljø og oppdrettsfiskens velferd. For å oppnå dette kreves det samarbeid mellom aktørene om en effektiv strategi hvor både medikamentelle og ikke-medikamentelle tiltak inngår. I GSFF bruker vi, i samarbeid med øvrige aktører i vest Finnmark, en rekke ulike verktøy for å holde lave lusenivåer. F.eks. brukes rognkjeks, ikke medikamentelle behandlinger, medikamentelle behandlinger, utsettstrategi og utsett av stor smolt, utslakting og brakklegging.

### Mål:

GSFF har som mål å begrense resistensutvikling hos parasitter (som lakselus og skottelus), og redusere bruken av legemidler til ett minimum.

Bruk av medikamenter og andre metoder for å bekjempe lus er og skal fortsette å være koordinert mellom aktørene i området.

### Regelverkskrav og krav i ASC- standarden

Forskrift om lakselusbekjempelse og akvakulturdriftsforskriften setter en del bestemmelser rundt overvåking og behandling av lakselus. Bekjempelse av skottelus er ikke regulert av forskrift, men er likevel viktig for å kunne ivareta fiskevelferd.

Lusegrensen er 0,5 voksne hunnlus i snitt per fisk i anlegget, med unntak av uke 21 til og med 26 hvor grensen er 0,2 voksne hunnlus i snitt per fisk i anlegget. For våre grønne konsesjoner opererer vi med en lusegrense på 0,25 voksne hunnlus av lakselus i gjennomsnitt per fisk i anlegget.

Lus telles på en standardisert måte i hht. regelverkskrav. For å sørge for best mulig kvalitet på tellingene har alle ansatte som teller lus fått god opplæring i form av lusetellekurs som består av både teoretisk og praktisk del.

Alle behandlinger mot lus er foreskrevet og fulgt opp av fiskehelsebiolog eller veterinær. Behandlinger loggføres og det gjøres evalueringer i etterkant. I forkant av behandlinger gjøres undersøkelser for resistens, for å sikre korrekt valg av metode eller medikament. All denne informasjonen og erfaringer som gjøres deles med de andre aktørene i området.

### Tiltak mot lus

I GSFF brukes flere forebyggende tiltak samtidig eller i kombinasjon med andre tiltak for å sikre overholdelse av lusegrenser og forebygge resistensutvikling:

Grieg Seafood Finnmark AS	Dokument: <b>Integrated pest management – Strategi for parasittkontroll</b>		
Dokument id: 11.1.10.4	Revisjonsnummer: 4	Revidert dato: 6.2.2024	
Utarbeidet av: Anne Tjessem	Godkjent av: Vidar Aamo Nikolaisen	Godkjent dato: 14.4.2020	Side: 2 av 13



TILTAK:	BESKRIVELSE:
<b>ROGNKJEKS</b>	Rognkjeks, <i>Cyclotherus lumpus</i> , er en benfiskart i rognkjeksfamilien. Rognkjeks er effektiv som lusespiser dersom den får godt stell og trives. For at rognkjeks skal trives i merdene trenger den godt med skjul den kan hvile i og eget fôr. GSFF bruker kun oppdrettet rognkjeks.
<b>LUSEMIDDEL</b>	For at et legemiddel skal kunne brukes på lokalitetene våre må det være rekvirert av en autorisert veterinær eller fiskehelsebiolog. Vi har prosedyrer for bruk og lagring av legemidler som beskriver alle forhold rundt dette i GSFF. Det er også gjort grundige risikovurderinger for bruk av legemidler i forhold til ytre miljø og mennesker. Valg av legemidler gjøres etter undersøkelse av resistensutvikling og evalueringer av behandlinger. Det roteres på hvilke legemidler som benyttes for å forebygge resistensutvikling.
<b>IKKE-MEDIKAMENTELL BEHANDLING</b>	Hittil har GSFF benyttet varmt vann som metode for ikke-medikamentell behandling. Metoden er effektiv mot lus, men har også sine utfordringer ved bruk på lave temperaturer. Spyling er et annet alternativ.
<b>LUSESJØRT</b>	Luseskjørt brukes for å holde lusearver ute av merden. Vi har gode rutiner for bruk av luseskjørt og finner at disse i kombinasjon med rognkjeks gir god beskyttelse mot lus. Alle våre lokaliteter har luseskjørt.
<b>GENERASJONSDRIFT, BRAKKLEGGING OG KORDINERTE UTSETT</b>	Ved generasjonsdrift får man brutt livssyklusen til lusa i et større område, når flere lokaliteter ligger brakk samtidig. Mellom hver generasjon blir lokalitetene brakklagt i minimum 2 måneder hver for seg, og 1 måned felles brakklegging innenfor en definert sone.  Samme årsklasse og samme generasjon settes ut på alle lokalitetene i en avdeling.  Alle lokalitetene til Grieg er en del av en brakkleggingssone dersom avstanden mellom lokalitetene er lav.
<b>STOR SMOLT</b>	Utsett av stor smolt korter ned tiden i sjø anslagsvis to måneder.
<b>GENETIKK</b>	All rogn som GSFF kjøper inn, er avlet spesielt for motstandsdyktighet mot lus.
<b>UTSLAKTING</b>	Dersom lusenivåene ikke kan holdes nede ved bruk av andre metoder vil fisken slaktes ut.

Utvikling av lus på lokalitetene kan følges på [www.barentswatch.no](http://www.barentswatch.no). Den informasjon som finnes her er den lovpålagte rapporteringen av informasjon om lus og sykdom til Mattilsynet.

### Fiskehelse, fiskevelferd og overvåkning av fiskesykdommer.

Samtlige anlegg i GSFF har helsetilsyn som oppfyller kravene i norsk lovgivning. Disse helsekontrollene bidrar til at GSFF alltid har god oversikt over sykdomsbildet og fiskevelferd i våre anlegg. Alle lokaliteter er omfattet av vår veterinære fiskehelseplan som beskriver våre rutiner rundt fiskehelse og fiskevelferd, bruk av legemidler og overholdelse av MRL-verdier, smitteforebyggende tiltak og biosikkerhet.

Grieg Seafood Finnmark AS	Dokument: <b>Integrated pest management – Strategi for parasittkontroll</b>		
Dokument id: 11.1.10.4	Revisjonsnummer: 4	Revidert dato: 6.2.2024	
Utarbeidet av: Anne Tjessem	Godkjent av: Vidar Aamo Nikolaisen	Godkjent dato: 14.4.2020	Side: 3 av 13



Fiskehelsebesøk utføres i hht. regelverkskrav med månedlige helsebesøk på lokaliteter med mer enn 1 million fisk og annen hver måned på lokaliteter med mindre enn en million fisk. I tillegg til dette gjennomfører vår Fish Health Manager månedlige besøk på ASC-sertifiserte anlegg. På disse besøkene gjøres det vurderinger av fiskens helsetilstand, adferd, kontrolltelling av skottelus og lakselus, samt at det gjøres en vurdering av velferd. Det tas ut prøver og fiskehelsepersonell gir råd og veiledning for å sikre best mulig helse og velferd for fisken.

### Rengjøring og kontroll av nøter

For å sikre tilstrekkelig vanngjennomstrømming, samt effektiv beiting på lus for de lokaliteter som har rognkjeks, har vi gode rutiner for vask og vedlikehold av nøter. Videre dykkes det på poser hver tredje måned eller oftere ved behov for å kontrollere poser for slitasje og maskesprott for å forebygge rømming. Ved spesielle arbeidsoperasjoner benyttes også ROV til inspeksjon av not under arbeidet.

### Biosikkerhet og rutiner for å fjerne dødfisk

GSFF har gode rutiner for å daglig fjerne dødfisk fra merdene. Båtdekk og utstyr brukt i dødfiskhåndteringen vaskes og desinfiseres etter endt dødfiskrunde.

For å ivareta biosikkerheten har alle avdelingene en hygieneinstruks og egne hygieneregler for besøkende. I tillegg til dette er det i samarbeid med de andre oppdrettsaktørene i vest Finnmark utarbeidet en felles biosikkerhetsplan.

Alta, 6.2.2024

Anne Tjessem  
Fiskehelsebiolog

## Samordnet plan for kontroll og bekjempelse av lakselus 2021-2022

Gjennom samarbeid med øvrige oppdrettsaktører i Finnmark har det blitt utarbeidet en plan for kontroll og bekjempelse av lakselus:

<b>Grieg Seafood Finnmark AS</b>	Dokument: <b>Integrated pest management – Strategi for parasittkontroll</b>		
Dokument id: 11.1.10.4	Revisjonsnummer: 4	Revidert dato: 6.2.2024	
Utarbeidet av: Anne Tjessem	Godkjent av: Vidar Aamo Nikolaisen	Godkjent dato: 14.4.2020	Side: 4 av 13



Grieg Seafood Finnmark AS	Dokument: <b>Integrated pest management – Strategi for parasittkontroll</b>		
Dokument id: 11.1.10.4	Revisjonsnummer: 4	Revidert dato: 6.2.2024	
Utarbeidet av: Anne Tjessem	Godkjent av: Vidar Aamo Nikolaisen	Godkjent dato: 14.4.2020	Side: 5 av 13



Plan for samordnet lusebekjempelse i subregion Finnmark  
Felles del for hovedsone Vest-Finnmark og Øst-Finnmark  
Sist revidert 12.09.2023



## Plan for samordnet lusebekjempelse i subregion Finnmark

### Felles del for hovedsone Vest-Finnmark og Øst-Finnmark

Planen er gjeldende inntil det foreligger en ny revidert utgave. Planen revideres årlig.

#### Bakgrunn

Planen er utarbeidet med bakgrunn i krav i -Forskrift om bekjempelse av lakselus i akvakulturanlegg- (heretter kalt luseforskriften). Planen omfatter følgende selskaper:

**SalMar Farming AS**

**Lerøy Aurora AS**

**Cermaq Norway AS**

**Grieg Seafood Finnmark AS**

Kontaktinformasjon til disse selskapene er oppført i vedleggene for hver hovedsone.

Selskapene som er omfattet av denne planen inngår i videreføringen av næringens nasjonale luseprosjekt, Finnmark. Oppdrettsaktørene har inngått en forpliktende samarbeidsavtale for regional bekjempelse av lakselus i 2022 som videreføres i 2024 (se vedlegg). Viktige tiltak i samarbeidsavtalen er utveksling av relevant informasjon, herunder lusetall, følsomhetsundersøkelser og informasjon om tiltak mot lus, samt utarbeide en plan for samordnet lusebekjempelse i subregionene. Status medikamenter går årlig gjennom. Det deles ut info om og samarbeides om fiskehelse og sykdommer, og gruppen har utarbeidet en egen varslingsliste.

Det skal i tillegg arbeides målrettet for på sikt å optimalisere koordinering av utsettene, noe som vil bidra til optimalisering av lusebekjempelsen. En slik koordinering tjener og smittehygieniske problemstillinger vedrørende andre infeksjose sykdommer ved opprettelse av mer hensiktsmessige smittehygieniske fellesområder (ABM) innenfor det geografiske området som dekker opp lokalitetene tilhørende Finnmark. Det tas inn i arbeidet resultater fra overvåkning på vill laks og vurderes om en må justere grensenivåer basert på overvåkingen. Jf også den felles lusebekjempelsen som gjøres i sensitiv vårutvandring for smolt.

Denne planen inneholder også strategi for bruk av forebyggende, kontrollerende og reduserende tiltak. Åkerblå AS ved Marte Fredriksen har rollen som koordinator for samarbeidet. Mange av tiltakene i planen krever involvering av fiskehelsepersonell. Aktørene er forpliktet til å involvere sin fiskehelsepersonell i samarbeidet. Det er lagt opp til at det gjennomføres et årlig samarbeidsmøte på våren, i tillegg til korte status-/dialogmøter hver 14. dag i den travleste lusesesongen, og så etter behov. Hvert år skal det gjennomføres evaluering av samarbeidet med tanke på lusesituasjon og funksjonalitet. Luseplanen skal revideres årlig.

Følgende agenda for det årlige vårmøtet er etablert:

- Evaluering av foregående lusesesong
- Evaluering av samarbeidet
- Revidering av overordnet luseplan
- Statusgjennomgang/midtveisevaluering
- Revidering av soneplaner (i tråd med driftsplaner)

Grieg Seafood Finnmark AS	Dokument: <b>Integrated pest management – Strategi for parasittkontroll</b>		
Dokument id: 11.1.10.4	Revisjonsnummer: 4	Revidert dato: 6.2.2024	
Utarbeidet av: Anne Tjessem	Godkjent av: Vidar Aamo Nikolaisen	Godkjent dato: 14.4.2020	Side: 6 av 13

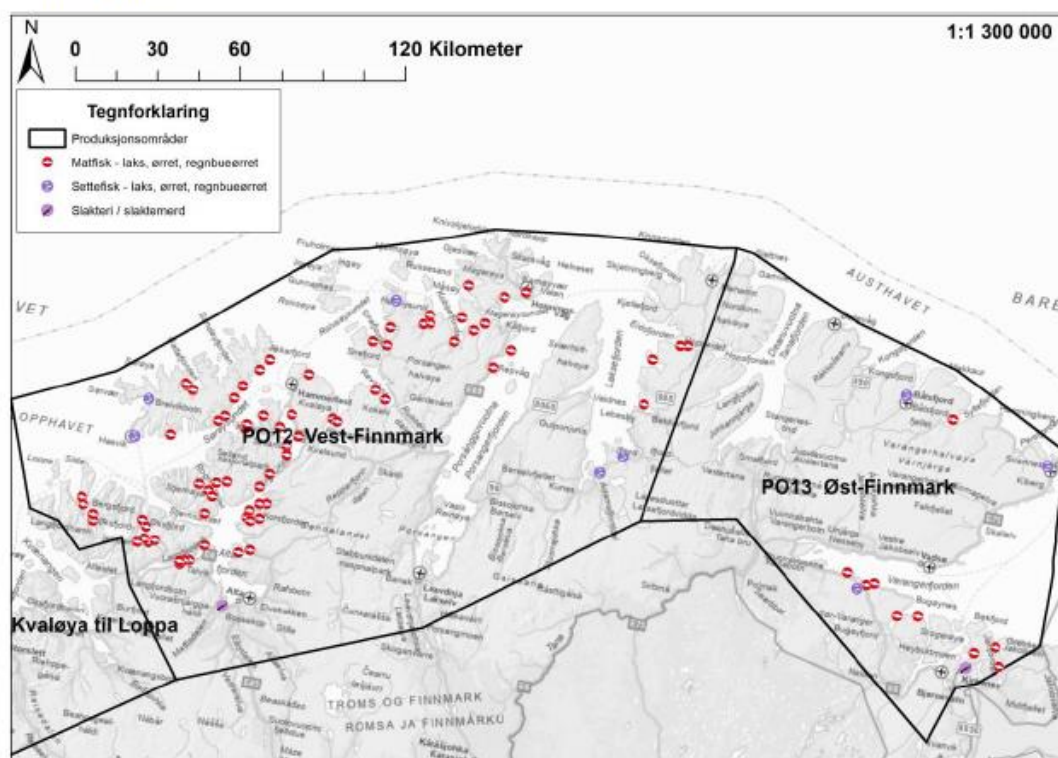
Plan for samordnet lusebekjempelse i subregion Finnmark  
Felles del for hovedsone Vest-Finnmark og Øst-Finnmark  
Sist revidert 12.09.2023



### Subregion Finnmark

Det geografiske området som utgjør subregion Finnmark samsvarer med produksjonsområdene 12 og 13 (jfr. Produksjonsområdeforskriften). Området er avgrenset mot subregion Troms i vest og russergrensa i Øst.

Samarbeidsområdet er valgt ut fra geografi, og plassering og drift av akvakulturanlegg i nær tilhørighet med hverandre. I vest fungerer Loppa som grense mellom subregion Troms og subregion Finnmark. I øst er grensen til Russland.



### Inndeling i hovedsoner og undersoner

Subregionen er inndelt i to hovedsoner, Vest-Finnmark og Øst-Finnmark. Hver hovedsone er delt opp i mindre undersoner som delvis også fungerer som brakkleggingssoner. Undersonene er valgt med bakgrunn i strømforhold, geografisk avstand mellom lokalitetene, driftsstruktur og naturlige barrierer basert på kunnskap som er tilgjengelig i denne avtaleperioden.

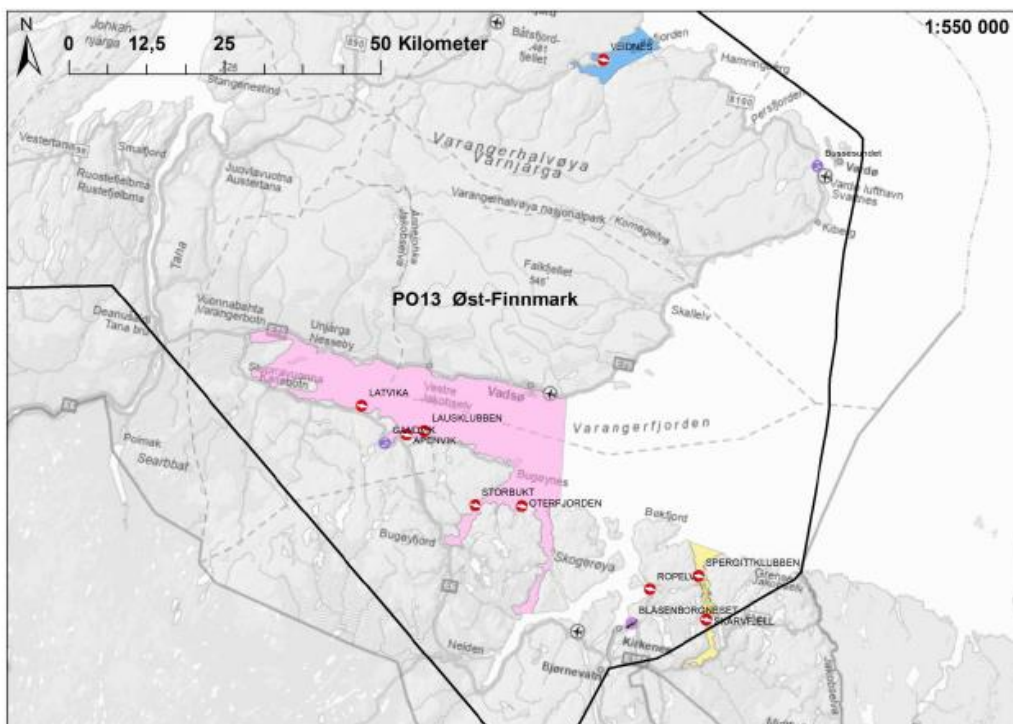
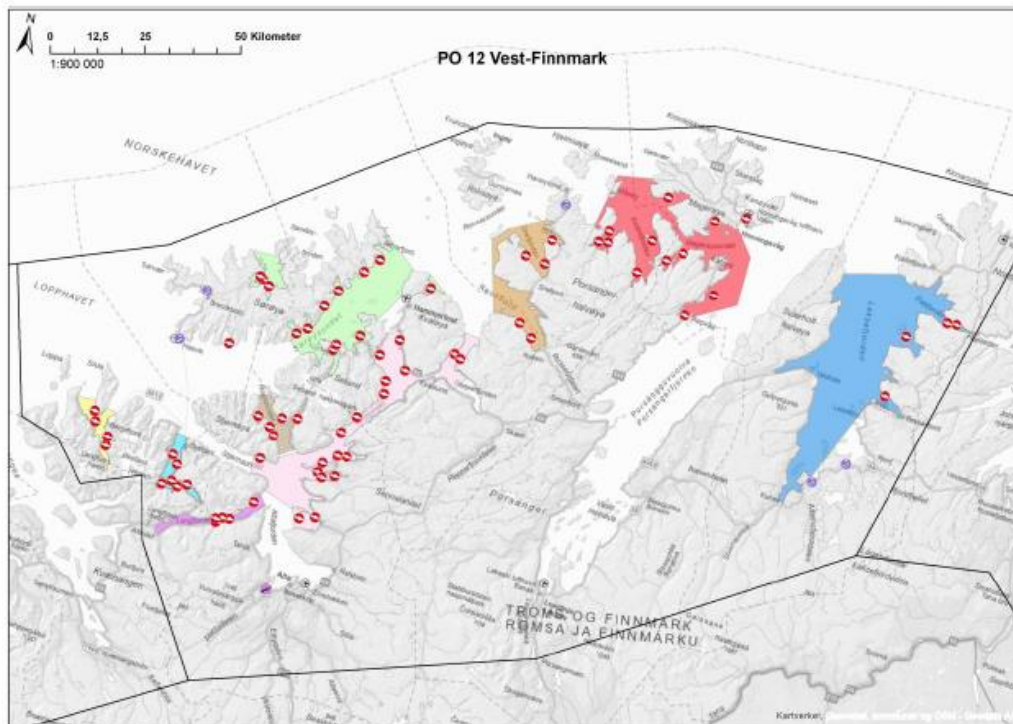
Det er utarbeidet egne vedlegg til denne planen for hver hovedsone. Vedleggene inneholder kart som viser aktuell hovedsone og undersoner, kontaktinformasjon, lokalitetsnummer, driftsplaner, og spesifikke tiltak som gjøres i hver sone for å begrense forekomsten av lakselus og utvikling av resistens, herunder samordnet utsett og brakklegging, samt bruk av forebyggende og kontrollerende tiltak mot lakselus (hvh. bruk av skjørt, rensefisk, o.l.).



Grieg Seafood Finnmark AS	Dokument: <b>Integrated pest management – Strategi for parasittkontroll</b>		
Dokument id: 11.1.10.4	Revisjonsnummer: 4	Revidert dato: 6.2.2024	
Utarbeidet av: Anne Tjessem	Godkjent av: Vidar Aamo Nikolaisen	Godkjent dato: 14.4.2020	Side: 7 av 13



Plan for samordnet lusebekjempelse i subregion Finnmark  
Felles del for hovedsone Vest-Finnmark og Øst-Finnmark  
Sist revidert 12.09.2023



Grieg Seafood Finnmark AS	Dokument: <b>Integrated pest management – Strategi for parasittkontroll</b>		
Dokument id: 11.1.10.4	Revisjonsnummer: 4	Revidert dato: 6.2.2024	
Utarbeidet av: Anne Tjessem	Godkjent av: Vidar Aamo Nikolaisen	Godkjent dato: 14.4.2020	Side: 8 av 13



Plan for samordnet lusebekjempelse i subregion Finnmark  
Felles del for hovedsone Vest-Finnmark og Øst-Finnmark  
Sist revidert 12.09.2023



Tabell 1. Oversikt over hovedsoner med tilhørende undersoner i subregion Finnmark.

Hovedsone	Undersone
Vest-Finnmark	Ytre Loppa
	Øksfjord
	Langfjorden
	Rognsundet
	Vargsundet (inkl. Straumen og Leirbotn)
	Sørøysundet
	Snefjorden
	Ryggefjorden
	Nordkapp
	Laksefjord
Øst-Finnmark	Gandvik
	Jarfjord
	Syltefjord

#### Utvexling av informasjon

Lusekoordinatorer samler inn resultater fra lusetellinger, både skottelus og lakselus, informasjon om planlagte og gjennomførte behandlinger, resultater av resistenstester, samt bruk av kontrollerende og forebyggende tiltak. Denne informasjonen samles i en statusoppdatering som sendes ukentlig på epost til alle selskaper og lokaliteter som er omfattet av denne planen, samt regional lusekoordinator for Nord-Norge, koordinatorene for subregion Troms, aktører i tilgrensende subregioner (Troms) med lokaliteter i nærheten av subregion Finnmark.

I subregionmøte våren 2021 ble det vedtatt at det avholdes teammøter for aktørene i subregionen annenhver mandag eller etter behov. Hensikten med disse møtene er at aktørene skal dele informasjon omkring lusestatus og planlagte/gjennomførte tiltak, og ut fra dette samhandle der det er formålstjenlig. Dette har så langt fungert etter hensikten og videreføres. Det utveksles også info rundt smittsom sykdom og tas opp aktuelle problemstillinger rundt helse og velferd som berører aktørene i området. Det er stor åpenhet rundt dette mellom aktørene i samarbeidet.

#### Rutiner for lusetelling og lusegrenser

Lusetellinger skal som et minimum gjøres i henhold til krav i gjeldende luseforskrift. Det oppfordres til at aktørene bruker sitt tilknyttede fiskehelsepersonell til å bidra med teoretisk og praktisk opplæring i lusetelling, samt kontrollere/kvalitetssikre at tellinger blir utført korrekt i forbindelse med rutinebesøk på anleggene.

Det anbefales at også skottelus telles og rapporteres da dette kan påvirke vurderingene som gjøres i forbindelse med bekjempelse av lus. Aktørene i subregion Finnmark rapporterer ukentlig inn skottelustall til koordinator.

Partene forholder seg som et minimum til de lusegrenser som er angitt i gjeldende luseforskrift.



<b>Grieg Seafood Finnmark AS</b>	Dokument: <b>Integrated pest management – Strategi for parasittkontroll</b>		
Dokument id: 11.1.10.4	Revisjonsnummer: 4	Revidert dato: 6.2.2024	
Utarbeidet av: Anne Tjessem	Godkjent av: Vidar Aamo Nikolaisen	Godkjent dato: 14.4.2020	Side: 9 av 13



Grieg Seafood Finnmark AS	Dokument: <b>Integrated pest management – Strategi for parasittkontroll</b>		
Dokument id: 11.1.10.4	Revisjonsnummer: 4	Revidert dato: 6.2.2024	
Utarbeidet av: Anne Tjessem	Godkjent av: Vidar Aamo Nikolaisen	Godkjent dato: 14.4.2020	Side: 10 av 13



Plan for samordnet lusebekjempelse i subregion Finnmark  
Felles del for hovedsone Vest-Finnmark og Øst-Finnmark  
Sist revidert 12.09.2023



## Rutiner for samordnet lusebekjempelse gjennom året

### Definisjoner

Tiltak mot lakselus kan deles opp i forebyggende-, kontrollerende og reduserende tiltak. Forebyggende tiltak er tiltak som hindrer kontakt mellom lus og fisk. Kontrollerende tiltak er tiltak som kontinuerlig fjerner lus fra fisken. Reduserende tiltak er tiltak som gjennomføres ved behov for rask og effektiv reduksjon av lusemengden på fisken.

Tabell 2. Tiltak mot lakselus.

Forebyggende tiltak	Sonedrift
	Skjerming/skjørt
	Undervannsføring
Kontrollerende tiltak	Rognkjeks
	Laser
Reduserende tiltak	IMM
	Ferskvann
	Legemidler

### Tidspunkt og tiltaksgrenser

#### Felles våravlusning

I mars 2017 ble §7, som omhandlet våravlusningen, fjernet og nye grenser for lakselus på våren lagt inn i § 8. Det som nå gjelder er at det i perioden f.o.m. uke 21 t.o.m. uke 26 til enhver tid skal være mindre enn 0,2 kjønnsmodne hunnlus i gjennomsnitt per fisk på lokaliteten. Resten av året er grensen på 0,5 kjønnsmodne hunnlus. Det ble samtidig gjort endringer kravet til hvor mange fisk som skal telles og hvor mange merder som skal telles. Det skal telles lus i alle merder på lokaliteten hele året. I perioden f.o.m. uke 19 t.o.m. uke 26 skal det telles på 20 fisk i hver merd, resten av året er kravet minst 10.

#### Definisjon på brudd på 0,2 grensen

Definisjonene på brudd er definert av Mattilsynet.

Tre påfølgende uker mellom 0,2 og 0,3 kjønnsmodne hunnlus, og første telling over 0,3 kjønnsmoden hunnlus, regnes som brudd på 0,2-grensen.

#### Øvrige avlusinger

Det er et overordnet mål at avlusningene blir gjennomført før det blir stor produksjon av luselarver på lokaliteten, slik at egensmitte og smitte til nærliggende anlegg blir holdt på et lavt nivå. Avlusinger iverksettes etter behov, og hvis hensiktsmessig, koordinert med andre anlegg i samme område. Hvis en eller flere av lokalitetene da bruker et oralt avlusningsmiddel bør andre lokaliteter som badebehandler være ferdig avluset før effekten av det orale middelet går ut.

Fokus på å utnytte reduserende tiltak optimalt inn mot vinteren. Dette for i størst mulig grad unngå å dra med seg lus inn i perioden hvor lav sjøtemperatur gjør det utfordrende å gjennomføre reduserende tiltak, og videre å ha minst mulig lus når potensialet for larveproduksjon igjen øker med temperaturen på våren. Hvor mye lus man drar med seg inn i våren kan ha stor betydning for hvor store utfordringer man får påfølgende høst.

Slakting er foretrukket framfor behandling når fisken har nådd normal slaktevekt.

#### Forebyggende og kontrollerende tiltak

I tillegg til forebyggende effekter av sonedrift anbefales bruk av skjerming. Rensfisk kan vurderes på lokaliteter hvor det anses som forsvarlig og hensiktsmessig å bruke som kontrollerende tiltak.

#### Reduserende tiltak

##### Avlusning med ikke-medikamentelle metoder

Subregion Finnmark gjorde sine første erfaringer med bruk av ikke medikamentelle metoder (IMM) i 2017 og de fleste avlusningene gjennomføres nå med IMM. Disse systemene innebærer håndtering av fisk og er derfor best egnet i perioder med temperert vann når risikoen for sårutvikling er liten. I tidsrommet fra

Grieg Seafood Finnmark AS	Dokument: <b>Integrated pest management – Strategi for parasittkontroll</b>		
Dokument id: 11.1.10.4	Revisjonsnummer: 4	Revidert dato: 6.2.2024	
Utarbeidet av: Anne Tjessem	Godkjent av: Vidar Aamo Nikolaisen	Godkjent dato: 14.4.2020	Side: 11 av 13



Plan for samordnet lusebekjempelse i subregion Finnmark  
Felles del for hovedsone Vest-Finnmark og Øst-Finnmark  
Sist revidert 12.09.2023



temperaturen passerer 5 grader på våren (stigende temperatur) til temperaturen når 7 grader på høsten/vinteren (synkende temperatur) bør man derfor prioritere avlusning med disse mekaniske systemene.

#### Avlusning med legemidler

Som i landet ellers har det i subregionen de siste årene vært nedsatt følsomhet for avlusningsmidlene pyretroider (Alpha Max), azametifos (Salmosan og Azasure) og emamektin (Slice). Følsomhetsstatusen for hydrogenperoksid er relativt god, men tendensen er avtagende og man har andre steder sett at følsomheten for dette stoffet kan avta relativt raskt ved hyppig bruk.

Ecotosan er et nytt legemiddel og har god følsomhet.

Ved lave sjøtemperaturer og ved redusert helsestatus er legemidler ofte det eneste behandlingsalternativet. Det har stor verdi å ha legemidler tilgjengelig til bruk i slike situasjoner og det oppfordres derfor til bruk av metoder som ikke er resistensdrivende for ovenfor nevnte legemidler når det er mulig.

- For å bevare effekten av legemidlene lengst mulig bør bruken reduseres til et minimum.
- Legemidler skal primært brukes når det ikke er forsvarlig å bruke IMM.
- Hvert legemiddel/stoffgruppe skal fortrinnsvis ikke brukes mer enn én gang per generasjon på lokaliteten.
- Ved bruk av legemidler til avlusning skal behandlingen gjennomføres med et legemiddel hvor forventet effekt er forsvarlig med tanke på lusesituasjonen som helhet.
- Slice brukes fortrinnsvis ikke mer enn én gang per generasjon. Med den aktuelle følsomhetsstatusen har Slice redusert effekt på preadulte og adulte lus, og Slice har best effekt som påslagshemmer og på fastsittende stadier. Man søker derfor å utnytte denne effekten maksimalt.
- I tilfellet det sitter betydelige mengder lus igjen etter en Slice-kur bør det gjøres tiltak for å fjerne denne.
- Det kan i noen tilfeller være skotteluspåslag som utløser bruk av Slice. Det åpnes i slike tilfeller opp for å bruke Slice flere ganger per generasjon.
- På grunn av sine egenskaper (kan brukes året rundt, har effekt på alle stadier, er skånsomt) anses pyretroidene (Alpha Max og Betamax) som spesielt verdifulle legemidler. For å bevare effekten av/følsomheten for denne stoffgruppen lengst mulig er det et mål å redusere bruken til å kun omfatte strategisk viktige tilfeller. Dette er typisk avlusninger på senhøsten/tidligvinteren av fisk som fortsatt skal stå lenge i sjøen.
- Dersom lusekoordinator vurderer en planlagt avlusning til ikke være i tråd med strategien for subregionen skal dette tas opp med fellesskapet.

Grieg Seafood Finnmark AS	Dokument: <b>Integrated pest management – Strategi for parasittkontroll</b>		
Dokument id: 11.1.10.4	Revisjonsnummer: 4	Revidert dato: 6.2.2024	
Utarbeidet av: Anne Tjessem	Godkjent av: Vidar Aamo Nikolaisen	Godkjent dato: 14.4.2020	Side: 12 av 13



Plan for samordnet lusebekjempelse i subregion Finnmark  
Felles del for hovedsone Vest-Finnmark og Øst-Finnmark  
Sist revidert 12.09.2023



Tabell 3. Oversikt over tilgjengelig avlusningsmidler mot lakselus og skottelus

Medikament	Indikasjon	Temperatur	Lusestadier	Kommentar
<b>Badebehandling</b>				
Salmosan / Azasure	Lakselus	Brukes med forsiktighet over 10 °C og ikke over 15 °C.	Dårlig virkning på fastsittende stadier.	Bør fortrinnsvis brukes i perioder med lavt smittepress/lite fastsittende. Forlenget holdetid anbefales
AlphaMax	Lakselus	Kan brukes ved både lave og høye temperaturer.	Virker på alle stadier.	Brukes fortrinnsvis i perioder hvor IMM ikke er å anbefale.
	Skottelus			Ikke brønnbåt ved indikasjon skottelus.
Hydrogenperoksid (H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> )		Brukes med forsiktighet over 13 °C.	Dårlig virkning på fastsittende stadier.	Brukes fortrinnsvis i perioder hvor IMM ikke er å anbefale. Unngå bruk i perioder med høy algeforekomst i sjø.
Ectosan		Kan brukes ved lave og høye temperaturer	Dårlig virkning på fastsittende stadier.	Kan kun benyttes i lukket behandling i brønnbåt, der en har rensesystem for vannet ut.
<b>Førbehandling</b>				
Slice	Lakselus	Kan brukes både ved høye og lave temperaturer, men temperatur over 7 grader er å foretrekke for best effekt.		Anbefales kun brukt 1 x pr generasjon.
	Skottelus			Kan brukes flere ganger per generasjon.
Ektobann og Releeze		Ordinær behandling krever temperatur over 9 grader. Kan brukes ned til 5 grader ved forlenging av kuren.	Virker ikke mot kjønnsmoden lus.	Som hovedregel skal kitinsyntesehemmere ikke benyttes. Unntakstilfeller tas opp i gruppen.

#### Rutiner for evaluering av avlusinger

Behandlingseffekten skal evalueres etter hver gjennomført behandling med legemiddel (jfr. Lakselusforskriften § 9).

Tabell 4. Anbefalt tid mellom avlusing og evalueringstilling etter behandling.

Metode/ legemiddel	Temp over 10 °C	Temp under 10 °C.
IMM	Samme dag + én uke etter	Samme dag + én uke etter
Slice	7-14 dager	21-28 dager vinterstid*
Alpha Max	5-7 dager **	7-14 dager **
Salmosan	2-4 dager ***	4-7 dager ***
Ektobann	7-14 dager ****	14-21 dager ****
Releeze	7 dager	7-14 dager
Hydrogenperoksid	0-3 dager	0-3 dager
Ectosan	Samme dag + én uke etter	Samme dag + én uke etter

\*Kan ta opptil 6 uker ved lave temperaturer (erfaringer fra vinterkampanje).

\*\* Kun preadulte og adulte stadier (bevegelige lus) bør være tellende.

\*\*\*Kun adulte stadier bør være tellende. Ved evaluering av badebehandling ved høye temperaturer bør man telle kort tid etter behandling før de overlevende fastsittende lus rekker å utvikle seg til bevegelige. Ved lave temperaturer kan det ta enda lengere tid før man har endelig effekt.

\*\*\*\*På temperaturer under 11 °C kan maks effekt sees 2-3 uker etter behandling.

Grieg Seafood Finnmark AS	Dokument: <b>Integrated pest management – Strategi for parasittkontroll</b>		
Dokument id: 11.1.10.4	Revisjonsnummer: 4	Revidert dato: 6.2.2024	
Utarbeidet av: Anne Tjessem	Godkjent av: Vidar Aamo Nikolaisen	Godkjent dato: 14.4.2020	Side: 13 av 13



Plan for samordnet lusebekjempelse i subregion Finnmark  
Felles del for hovedsone Vest-Finnmark og Øst-Finnmark  
Sist revidert 12.09.2023



#### Ivaretagelse av ville bestander av laks og sjøørret

På bakgrunn av utarbeidede plan med hensyn på kontroll, telling og registrering av lakselus, samt prosedyrer og samarbeidsavtaler for avlusning av fisk, mener samarbeidsutvalget i Subregion Finnmark at hensynet til ville laksebestander og sjøørret er ivaretatt. Høyeste nivå av lakselus forekommer sent ut på høsten. Dette er i en periode hvor hovedinnsiget for gytelaks og sjøørret er over og hvor laksesmolten har vadret ut i havet. Ved overholdelse av 0,2-grensen på våren, mener samarbeidsutvalget at lusenivåene i regionen ikke skal representere noen reell trussel for den ville lakse- og sjøørretbestanden i regionen. Samarbeidsgruppen holder seg samtidig oppdatert på resultater fra overvåking på villfisk salmonider og må vurdere ekstra tiltak om overvåkingen tilsier det.

#### Signering og vedlegg

For oppdrettsaktørene i subregion Finnmark

Alta, 12.09.2023

*Marte Fredriksen*

Marte Fredriksen

Koordinator subregion Finnmark

#### Vedlegg:

- Vedlegg til luseplanen med kart og detaljer for sone 1 Øst-Finnmark
- Vedlegg til luseplanen med kart og detaljer for sone 2 Vest-Finnmark