

Samordnet plan for lusebekjempelse i subregion Senja

Felles del for alle undersoner i subregionen 2019-2020.

Sist revidert: 31. november 2019.

Bakgrunn

Planen er utarbeidet med bakgrunn i krav i "Forskrift om bekjempelse av lakselus i akvakulturanlegg", §4, endret ved forskrift 6. mars 2017.

Planen omfatter følgende selskaper:

SalMar Farming

Salaks

Eidsfjord Sjøfarm

Flakstadvåg Laks

Wilsgård Fiskeoppdrett

Nor Seafood

NRS Farming AS, Region Troms

Mowi Norway

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

Akvakulturlokalitetene som er omfattet av denne avtalen inngår i videreføringen av næringens nasjonale luseprosjekt, subregion Senja. Oppdrettsaktørene har inngått en forpliktende samarbeidsavtale for regional bekjempelse av lakselus, som er fornyet for perioden 2019-2020.

Viktige tiltak i samarbeidsavtalen er utveksling av lusestatus mellom lokalitetene, koordinere avlusingsplaner, medikamentstrategi i den grad det benyttes medikamenter, koordinere bruk av ikke-medikamentelle tiltak, og tilstrebe koordinerte avlusinger til rett tidspunkt. MarinHelse AS ved Kjetil S. Olsen har, ved utarbeidelse av disse planene, rollen som koordinator for samarbeidet. Også øvrige fiskehelsetjenester i regionen inngår i planlegging og koordinering. Aktørene og koordinator møtes minst 1 gang i året for å evaluere lusesituasjonen, samarbeidet og for en årlig revidering av denne luseplanen. Samarbeidet er forpliktende og alle parter har signert skriftlig avtale, se vedlegg. I 2018 ble det også satt i gang en prosess for å bygge opp en bedre drifts- og brakkleggingsstruktur i hele PO 10 som en forlengelse av økt kommunikasjon mellom SR Senja og nordre del av SR Hålogaland (den delen som inngår i PO 10) siste årene. Prosessen gikk videre i 2019, men stoppen så opp inntil videre og vil ikke tas opp igjen før eventuelt vinter 2020.

Subregion Senja

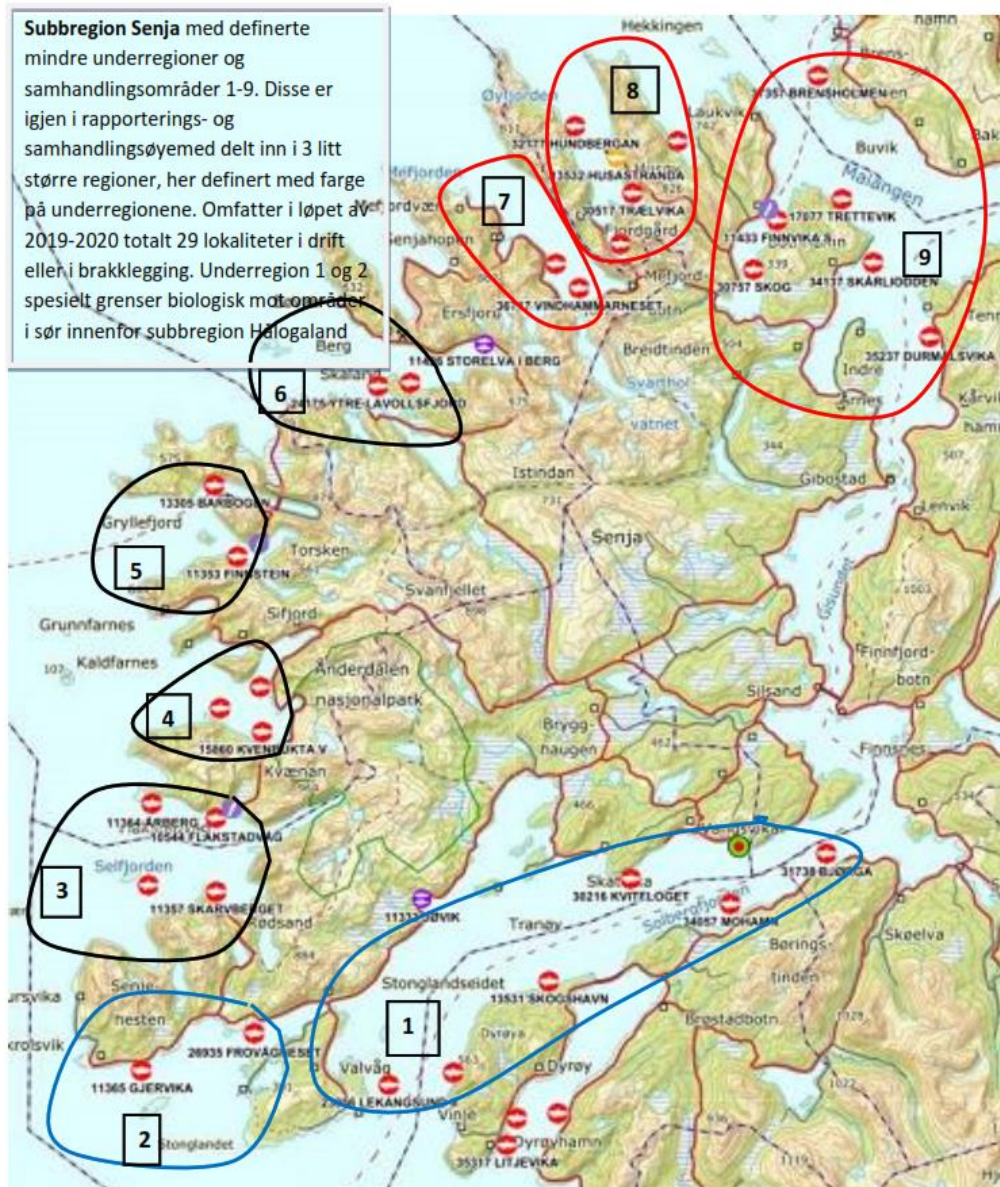
Det geografiske området som er omfattet av planen dekker, og er geografisk begrenset av, øya Senja bestående av Lenvik, Tranøy, Dyrøy, Torsken og Berg kommune. Området grenser i sør mot Subregion Hålogaland Nord i Dyrøysundet og Astafjorden/Vågsfjorden, noe som er en mindre naturlig grense mht transport av vann og eventuell spredning av luselarver nordover. Videre er grensen gjennom Vågsfjorden mot Andørja og Rolla samt Bjarkøy/Grytøy. Mot nord skiller Malangen regionen mer naturlig fra Kvaløya og øvrige områder i subregion Troms/Nord-Troms, men fra 2019 ble også lokaliteten Brennsholmen på Kvaløysiden innlemmet i undersone 9 da den ansees som naturlig å ha med i brakkleggings-/soneplan for Malangen. Samarbeidsområdet er delvis valgt ut fra hydrografiske forhold, og plassering og drift av akvakulturanlegg i nær tilhørighet med hverandre (eller mangelen på dette). Pga nærliggende oppdrettsanlegg både mot sør i Dyrøysundet og Astafjordområdet er det naturlig å samarbeide tettere med denne regionen, noe som gjøres bl.a. med

forsøksvis ukentlige (eller annenhver uke i vintersesongen) telefonmøter for aktørene i disse to områdene, samt initiativ til felles lusemøter. For aktørene på Nord-Senja i området rundt Malangsfjorden, er det dels naturlig å kommunisere med regionen Troms/N-Troms i forhold til aktørene på Kvaløya.

Inndeling i soner og undersoner

Subregionen er per i dag inndelt i 9 mindre undersoner som er geografisk adskilt og som under normale forhold har ingen til begrenset eller moderat vannkontakt med hverandre. Undersonene kan delvis også fungerer som brakkleggingssoner ihht det pågående arbeidet referert til over (NB dette er ikke en plan for dette). Se også kart under.

Kart subregion Senja med 9 undersoner, per høst 2019



Tabell 1. Oversikt over undersoner og lokaliteter i subregion Senja

Undersone	Lokalitet	Aktører
Sone 1		
Solbergfjorden	Bjørga	Salaks AS
	Mohamn	
	Kvitfloget	SalMar Farming AS
	Skogshamn	
	Lekangsund II	
	Storvika V	Mowi Norway (ny aktør 2019)
Sone 2		
Stonglandet-Skrolsvik	Frovånes	Flakstadvåg Laks AS
	Gjervika	
Sone 3		
Selfjorden	Flakstadvåg	Flakstadvåg Laks AS
	Skarvbergan	
	Årberg	
	Hallvardsøya	
Sone 4		
Sifjorden	Lavika	Eidfjord Sjøfarm AS
	Kvænbukta	
	Flesen	
Sone 5		
Torsken	Finnstein	Wilsgård Fiskeoppdrett AS/
	Barbogen	Nor Seafood AS
Sone 6		
Bergsfjorden	Y. Lavoldsfjord	Wilsgård Fiskeoppdrett AS/
	Y. Jøvik	Nor Seafood AS
Sone 7		
Mefjorden	Vindhammarneset	SalMar Farming AS
	Indre Bringenes	
Sone 8		
Øyfjorden-Baltsfjord	Ørnfjordbotn	NRS Farming AS, Region Troms
	Trælvika	
	Baltsfjord	
	Hundbergan (drift fra 2019)	Flakstadvåg Laks AS
Sone 9		
Stønnesbotn-Malangen	Finnvika S	NRS Farming AS, Region Troms
	Skog	
	Brennholmen (inkludert 2019)	
	Trettevika	SalMar Farming AS
	Skårliodden	
	Durmålsvika	Wilsgård Fiskeoppdrett AS/
		Nor Seafood AS

I rapporteringsøyemed (ukentlige luseoppdateringer fra subregionen) og dels i samhandlingsøyemed, er også undersonene satt sammen i tre litt større rapporteringsområder, på kartet markert med ulike farger på underregionene, da like for hver rapporteringssone; Solbergfjord / Senja sør (blå), Senja vest (svart), Senja nord (rød).

Utenom eksempelvis «våravlusingen» der enkeltanlegg vil måttet avluse ifht 0,2-grense, vil avlusinger i den grad hensiktsmessig og mulig koordineres innenfor hver undersone. Undersonene er valgt med bakgrunn i kjente og antatte strømforhold, geografisk avstand mellom lokalitetene, driftsstruktur og naturlige barrierer. De vil bli kontinuerlig vurdert ifht egnethet, og endret hvis dette ansees som faglig rett, slik det ble gjort i planen for 2015 til 2016. Det er utarbeidet egne vedlegg for hver undersone til denne planen som inneholder 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 ikke-medikamentelle metoder for bekjempelse eller forebygging av lakselus-infeksjoner.

Utveksling av informasjon

Lusekoordinatoren samler inn resultater fra lusetellinger, informasjon om planlagt og gjennomførte behandlinger, resultater av resistenstester, behandlingsresultater, verifiserte tellinger (Mattilsynet eller fiskehelsetjenesten har deltatt på telling) samt bruk av ikke-medikamentelle tiltak. Med intervaller på 1 uke (eventuelt 2 uker om vinteren og / eller ved stabile lusenivåer) sender koordinatoren ut en statusoppdatering på e-post til alle selskaper og lokaliteter som er omfattet av denne planen, regional lusekoordinator for Nord-Norge, koordinatorene for subregion Hålogaland og Troms/Nord-Troms, og aktører i tilgrensende subregioner (Hålogaland og Troms/Nord-Troms) med lokaliteter i nærheten av subregion Senja. Fom september 2016 er disse også sendt til MT Finnsnes.

Rutiner for samordnet behandling gjennom året

Tidspunkt og tiltaksgrenser

«Våravlusing»

Ihht den reviderte luseforskriften fra 2017 har den gamle tre-ukersperioden på våren med lave totale maksimalnivåer for bevegelige og holus blitt endret til en seks-ukers periode på forsommeren der holusnivåene ikke skal overskride 0,2 i snitt. Lovtekst; «I Nordland, Troms og Finnmark skal det fra og med mandag i uke 21 til og med søndag i uke 26 til en hver tid være færre enn 0,2 voksen hunnlus av lakselus i gjennomsnitt per fisk i akvakulturanlegget. Fra og med mandag i uke 27 til og med søndag i uke 20 skal det til en hver tid være færre enn 0,5 voksen hunnlus av lakselus i gjennomsnitt per fisk i akvakulturanlegget. Det skal gjennomføres tiltak for å sikre at mengden lakselus ikke overskrider grensene i første og andre ledd, herunder om nødvendig utslakting av fisk.»

Som følge av utviklingen av nedsatt følsomhet for de vanlige badmidlene innafor gruppen pyretroider og azametifos, er disse ikke lengre satt inn i en medikamentplan for perioden, men ønskes erstattet av Hydrogenperoksid eller IMM/mekaniske metoder hvis helse- og miljøforhold er innenfor det tilrådelige for fiskevelferd. Ifht enighet i et møte i 2018 mellom reseptører/ fiskehelsepersonell i eksternt og internt i selskapene, gis det råd og ønske om å bruke mekaniske metoder til avlusing i perioden fra vår – høst der temperaturen i sjøen tilsier forsvarlighet (ca 7 -7 grader, typisk mai-juni til desember. Dermed spare medikamenter til nødvendige avlusinger i perioder med lav sjøtemperatur av hensyn til risiko for å kompromittere fiskevelferd og –helse.

Bruk av ikke-medikamentelle forebyggende metoder i våravlusingsperioden:

Bruken av rognkjeks er økende i subregionen, men per nå ikke oversiktlig i antall lokaliteter der det vil bli benyttet i 2020. De nye lusegrensene i luseforskriften som omhandler perioden uke 21 – 26 er tilpasset økt bruk og mulighet for bruk av forebyggende og behandlende mekaniske metoder. Herunder også rensefisk. En del av de forrige vurderingene rund regelverket og veillederne for IMM faller derfor mere bort.

Forsvarlig behandling eller andre tiltak må kunne iverksettes omgående hvis det anses nødvendig for å unngå produksjon og spredning av smittsomme stadier av lakselus.

Ved bruk av ikke-medikamentelle metoder må det aksepteres en viss fleksibilitet rundt lusegrensen for andre stadier enn voksne hunnlus i våravlusingen.

Ved bruk av ikke-medikamentelle metoder i deler av anlegget må utviklingen i lusenivå overvåkes jevnlig i alle merder i, og i forkant av, våravlusingsperioden.

Det henvises ellers til nevnte veileder for mer detaljer rundt bruk av ikke medikamentelle metoder.

Øvrige avlusinger

Det er et overordnet mål at avlusingen blir gjennomført før det blir anmerkbar produksjon av lusearver på lokaliteten, med andre ord før det blir merkbart med holus med eggstreng, slik at egensmitte og smitte til nærliggende anlegg blir holdt på et lavest mulig nivå. Dette momentet forsterkes etter mange erfaringer med tydelig stressklekking ved avlusinger, både mekaniske/termiske og medikamentelle, og da antatt typisk under trengning av fisken. Vi har også erfart at det kan være vanskelig å få dette til.

Avlusinger utover den spesielle vårperioden iverksettes etter behov, og hvis hensiktsmessig, koordinert med andre anlegg i samme undersone. Planlegging av avlusing skal fortrinnsvis, og etter intensjon i egen avtale for subregionen og naboregion Hålogaland, gjennom hele året iverksettes når antall voksne hunnlus per fisk overstiger 0,25 eller når det i snitt er 0,5-1 bevegelig lus per fisk på lokaliteten. Når flere lokaliteter skal avluse koordinert etterstrebes det at siste lokalitet er ferdig avluset innen 14 dager etter at første lokalitet begynte. Hvis en eller flere av lokalitetene da bruker et oralt avlusingsmiddel må andre lokaliteter som badebehandler være ferdig avluset før effekten av det orale middelet går ut.

Det er også i subregionen inngått en intensjonsavtale om at det innen november tas en vurdering for hver undersone m.h.t. hvilke lokaliteter som skal avluse før vinteren. Grensenivåene for adulte holus vil være som over 0,25, og 0,6 bevegelige. Målet med dette er å gå vinteren i møte uten lus eller med minst mulig lus og dermed kunne unngå våravlusing. Vi erfarer også at det kan oppstå utfordringer med fisk som har gjennomgått mange mekaniske/termiske avlusinger utover sensommer-høst, og som må vurderes spesielt velferdsmessig ifht avlusinger på lave temperaturer.

Medikamentvalg

Utsettsperiode april – oktober, gjelder 1-åring og 0-åring:

- 1. høst i sjø: Slice like etter påslag om høsten, så sent som mulig for å ha lengst mulig effekt, men før det er utviklet voksne stadier eller for mye bevegelige (anbefaltes max 0,2 bevegelige og 0,05 holus), og anbefalt før fisken har nådd en snittvekt på 1000-1500 gr. Forutsetter frisk fisk med normal appetitt. Eventuell oppfølgende behandling senere samme år gjøres med effektiv metode, som i de fleste tilfeller betyr mekaniske/termiske metoder ved temperatur over 7 grader, og hydrogenperoxid. Ved fravær eller svært lite lus om høsten brukes det ikke Slice.
- Felles «våravlusing»: ved temperatur over 7 grader ønskes det at mekaniske metoder benyttes. Alternativet med hydrogenperoksid må vurderes ifht temperatur og vannparametre. Alternativer er pyretrioider eller azametifos, men sistnevnte benyttes nå i

liten grad som følge av resistens, og at det ikke ønskes benyttet i starten på sommersesongen.

- Sommer-høst 2e år i sjø: mekaniske metoder / IMM.
- Senhøst – vinter 2e år i sjø: under 7 grader, H₂O₂ eller alternativt pyretroider, azametifos hvis akseptabel status på resistenstester.
- Tillegg fom 2018; det forsøkes og tilstrebes å benytte så lite medikamentelle avlusinger som mulig, da erstattet av mekaniske og forebyggende metoder.

Det benyttes pr tiden renseskik i 4 av selskapene i subregionen. Det har vært noe ulik og skiftende strategi på bruken av RK, enten fra start smoltutsett, eller fra 2. sommer/høst i sjø. Noe av dette er påvirket av nytt regelverk om utfisking av RK før mekaniske og medikamentelle avlusinger. Effekten av disse i det aktuelle tidsrommet vil avgjøre om det kan være det eneste tiltaket.

En medikamentplan som over har som mål å forhindre, eller mer realistisk, redusere forekomsten av resistente lus. Vi vet at de fleste lokaliteter i dag har lus med moderat til mye nedsatt følsomhet for pyretroider, azametifos og emamectin, samt at noe begynner å registrere det sammen for H₂O₂. Det skal for så vidt nevnes at det i 2018 og 2019 har vært forbedring på følsomhet for azametifos og pyretroider i deler av subregionen og ellers sør-vest i PO 10. Som følge av dette er de tradisjonelle medikamentplanene frafalt, og erstattet av mest mulig restriktiv bruk av disse midlene. Stående mål er å unngå å benytte badmidler i perioden der sjøtemperaturen ligger over ca 7 grader vår og høst, samt benytte hvert medikament kun én gang per produksjon/lokalitet (men der 3 del-/enkeltderbbehandlinger kan erstatte denne ene gangen). Ved tvil om følsomhetsstatus på lusepopulasjoner vil MarinHelse AS kunne utføre bioassay mot pyretroider, azametifos, hydrogenperoksid og emamectin benzoat. Det benyttes også nå i stor grad PCR-analyse (gentest) av følsomhetsstatus mot pyretroider, azametifos og hydrogenperoksid. Ved mistanke eller påvist resistens mot ett eller flere stoffer vil det måtte gjøres vurderinger hvis det vurderes som mest forsvarlig å benytte merd- eller BB-basert badbehandling. Da brukes stoffet med best forventet effekt, kombinasjon av stoffer benyttes ikke. Hvis fisken er slakteklar må forsært utslakting vurderes som alternativt tiltak.

Tabell over tilgjengelige avlusingsmidler.

Medikament	Temperatur	Lusestadier	Kommentar
Badebehandling			
Salmosan	Brukes med forsiktighet over 12 °C og ikke over 15 °C.	Dårlig virkning på fastsittende stadier.	Prioritert middel i forbindelse med felles våravlusning. Bør ikke brukes mer enn én gang i året.
Alpha Max og Betamax	Kan brukes ved både lave og høye temperaturer.	Virker på alle stadier.	Bør brukes sommer/høst, da høye vanntemperaturer vanskeliggjør bruk av andre bademidler (Salmosan/hydrogenperoksid).
Hydrogenperoksid (H ₂ O ₂)	Brukes med forsiktighet over 13 °C. Frarådes under 5 °C ved stigende temperatur, og under 7 °C ved synkende temperatur.	Dårlig virkning på fastsittende stadier og redusert på preadult 1.	Bør brukes som et alternativ til pyretroider, såfremt det er lite fastsittende stadier. Kan benyttes både i brønnbåt og ved bruk av helpresenning. Kombinasjon med påslagshemmere som Slice anbefalles.

Oral behandling			
Slice	Kan brukes både ved høye og lave temperaturer, men temperatur over 7 grader er å foretrekke for best effekt.	Virker på alle stadier men best på fastsittende og preadulte stadier, og har preventiv effekt mot nypåslag.	Slice er et medisinfôr, og en er avhengig av at fisken spiser godt for å få effekt. Må ikke brukes ved høyt innslag av svimere. Anbefales ikke for fisk større enn 1,5 kg. Bør brukes for å hindre påslag av lus og før det utvikles bevegelige 2 og adult / kjønnsmoden lus.
Ektobann og Releeze	Ordinær behandling krever temperatur over 9 grader. Kan brukes ned til 5 grader ved forlenging av kuren.	Virker ikke mot adult lus.	Bør ikke brukes i månedene juni-august, grunnet toksisitet overfor andre krepsdyr. Kan følgelig kun benyttes ved høye temperaturer på høsten. Kan kombineres med hydrogenperoksidbehandling eller azametifos for å ramme samtlige lusestadier. Som for Slice er god appetitt og fravær av svimere en forutsetning for god effekt.

Alternative bekjempelsesmetoder

*Rensefisk er for øyeblikket i økende bruk i subregionen, per november 2019 er det 7-8 lokaliteter med rognkjeks. Det er noe usikkert ifht omfanget av bruk i 2019. Kapasiteten for produksjon av rognkjeks er under oppbygging innenfor og utenfor subregionen, men tilgangen kan variere noe pga bl.a. sykdomsproblemer i leverandør-anleggene. Den lokale produsenten på Senja, Senja Akvakultursenter, leverer ikke sjøklar rognkjeks til anlegg utenfor eiersystemet Lerøy fom 2016, men leverer yngel til det nyoppstartede anlegget til Akvafarm som leverer sjøklar rognkjeks per i dag kun til sin egen sjøaktivitet i Flakstadvåg Laks (eller overskudd enten tilbake til Lerøy, eller alternativt til andre lokale kjøpere).

*De fleste lokaliteter med årsuttett 2019 har montert luseskjørt på årets ett- og nullåring. Det forventes videre økt bruk også i 2020. Det er noe ulik praksis mht varighet av bruken av luseskjørt, noen blir trolig tatt av om vinteren når lusesesongen er over, noen vil muligens bli montert igjen til våren før lusepåslag, og andre vil kanskje velge å ha dem på også gjennom vinteren og våren. Bruken av luseskjørt som forebyggende tiltak for å hindre/ redusere påslag er nå blitt udiskutabelt en viktig metodikk, men det registreres utfordringer ved bruk, både teknisk og for fiskehelse/velferd. Det er trolig lokalitetsavhengig hvordan disse utfordringene blir og omfanget av dem.

*Det er i 2018-2019 blitt en betydelig økt tilgang på mekaniske avlusnings-løsninger, både internt i systemene der samarbeid om båter og rigger har økt, og der kapasitet typisk på brønnbåter har økt for hele Nord-Norge. Samtidig har man erfart gjennom en tøff luseperiode i år (sommer-høst 2019), at det likevel har vært underdekning på mekanisk utstyr, og da spesielt de mye etterspurte store brønnbåtene med typisk termisk avlusingsutstyr (Ro Fortune).

*av andre mekaniske metoder i bruk er det, ved revidering av denne planen i februar -19, **to** aktører som har investering i lasere.

Rutiner for evaluering av avlusinger

- Behandlingseffekten skal evalueres etter hver gjennomført behandling med legemiddel, jf. § 9 i lakselusforskriften. En slik evaluering skal gjennomføres av autorisert dyrehelsepersonell, dvs. ansvarlig fiskehelsepersonell for den aktuelle lokaliteten.
- Tidligst én uke før behandling skal det telles lus i samtlige merder på lokaliteten. Det skal telles lus på minimum 10 og anbefalt 20 fisk fra hver merd. Det er viktig at det telles tett opptil behandlingstidspunktet, da ytterligere påslag og utvikling av lus i tiden mellom telling og behandling kan føre til lavere beregnet behandlingseffekt enn reelt. Dette er spesielt viktig ved høye sjøtemperaturer.
- Også i etterkant av hver behandling skal det telles lus på samtlige merder, minimum 10 og anbefalt 20 fisk fra hver merd. Tidspunkt avhenger av temperatur og forventet tidspunkt for effekt. Kontrolltelling kan gjentas ukentlig dersom det er grunn til å tro at en vil få en ytterligere reduksjon av lus.
- Telleresultater fra før og etter avlusing sendes til ansvarlig fiskehelsepersonell, som foretar en evaluering av effekt på merd- og lokalitetsnivå basert på tallene, samt informasjon om andre forhold knyttet til avlusingen (O₂-logg, holdetid, temperatur, utfôring osv.). Ved svikt i behandlingsresultat skal fiskehelsepersonell i samarbeid med anlegget skriftlig utrede årsakene til behandlingssvikten, og denne utredningen skal tas med i evalueringsrapporten.
- Med mangelfull effekt menes som hovedregel dårligere enn 90 % reduksjon av lakselus i de følsomme stadiene for det aktuelle lusemiddelet.
- Evalueringene skal gjøres tilgjengelig for lusekoordinator for subregion Senja.

Anbefalt tid mellom avlusing og evalueringstelling etter behandling.

Middel	Temp over 10 °C	Temp under 10 °C.
Slice	7-14 dager	21-28 dager vinterstid*
Alpha Max	3-7 dager **	7-14 dager **
Betamax	3-7 dager **	7-14 dager **
Salmosan/Azasure	2- 4 dager ***	4-7dager ***
Ektobann	7-14 dager ****	14 - 21 dager ****
Releeze	7 dager	7-14 dager
Hydrogenperoksid	0-3 dager	0-3 dager

- *Kan ta opp til 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.
- ****På temperaturer under 11°C kan maks effekt sees 2-3 uker etter behandling.

Rutiner for lusetelling og lusegrenser

Lusetelling gjøres i henhold til gjeldende luseforskrift. Det skal til enhver tid utenom uke 21 – 26 være mindre enn 0,5 voksne hulus i snitt per fisk.

Fiskehelsepersonell vil bidra med teoretisk og praktisk opplæring i lusetelling, samt kontrollere/kvalitetssikre at tellinger blir utført korrekt i felt i forbindelse med rutinebesøk på anleggene.

Tellefrekvens/antall:

Hovedregel/minimumskrav i forskrift:

Antallet lakselus skal telles minst hver 7. dag ved temperaturer lik eller over 4 °C, og minst hver 14. dag ved temperaturer under 4 °C Telling av lakselus skal gjennomføres i henhold til

kravene i vedlegg 1. Kravene til telling gjelder ikke dersom all fisken i akvakulturanlegget skal slaktes ut innen 14 dager etter at telling skulle vært gjennomført.

Vedlegg 1: Nordland, Troms og Finnmark skal det fra og med mandag i uke 19 til og med søndag i uke 26 telles lakselus på minst 20 tilfeldige fisk fra alle merdene i akvakulturanlegget ved hver telling. Fra og med mandag i uke 27 til og med søndag i uke 18 skal det telles lakselus på minst 10 tilfeldige fisk fra alle merdene i akvakulturanlegget ved hver telling. Snitt fra telling i alle merder legges til grunn ved innrapportering av lus.

Stadier som skal telles

Voksne holus (helst delt opp i holus med og uten eggstrenger), bevegelige stadier (helst med adulte hanner skilt ut fra preadulte) og fastsittende stadier. Det anbefales at også skottelus telles da dette kan ha betydning for når avlusinger bør igangsettes, og at kjønn på de bevegelige stadiene lakselus registreres da dette har betydning for forventet utvikling av antall voksne holus.

Praktisk gjennomføring

Uttak av fisk:

Bruk håv eller avkastnot for å fange inn et representativt utvalg av fisk. Unngå for mange fisk i håven / avkastet og vær forsiktig med trengingen. Hvis det er mange tapere i merden må andel taperfisk det telles på justeres etter innslaget i merden slik at lusetallene gjenspeiler forholdene i merden.

Bedøvelse:

Det anbefales å ikke ha mer enn 5 fisk av gangen i bedøvelseskaret. Skift bedøvelsesvann når det blir grumsete. Anbefalt innsovningstid er 2-3 minutter, avhengig av bedøvelsesmiddelet som brukes.

Telling:

Sørg for tilstrekkelig belysning, bruk evt. hodelykt. Spesielt fastsittende stadier kan være vanskelig å se med dårlig belysning. Sjekk også finnene.

Lus som ligger igjen i tellekaret skal registreres og fordeles på de merdene som er blitt telt med samme bedøvelsesvann. Spyl ut alle lus fra karet før nytt vann fylles.

Ivaretakelse av ville bestander av laks og sjørret

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 regionen Senja at hensynet til ville laksebestander og sjørret et ivaretatt. Høyeste nivå av lakselus forekommer sent ut på høsten. Dette er i en periode hvor hovedinnsiget for gytelaks og sjørret er over og hvor laksesmolten har vandret ut i havet. Ved gjennomføring av tiltak og overholdelse av lusegrenser gjennom 2017-2018, mener samarbeidsutvalget at lusenivåene i regionen ikke skal representerer noen reell trussel for den ville lakse- og sjørretbestanden i regionen.

For oppdrettsaktørene i subregion Senja

25.11.2019



Kjetil S. Olsen
Subkoordinator Senja

Vedlegg:

- Vedlegg til luseplanen med kart og detaljer for sone 1-9.
- Samarbeidsavtale for oppdretterne i subregion Senja, for perioden 2020.