

Arnøy Laks oppdrett				Dok.id.: 3.14.8
IPM - integrated pest management plan				Generelt
Utarbeidet av: GEH	Godkjent av: GEH	Versjon: 1.02	Gjelder fra: 31.07.2024	Sidenr: 1 av 3

Integrated Pest Management plan – IPM

Skrevet av:
11. juli 2024

Gina Emilie Hansen
Fiskehelsebiolog
Arnøy Laks AS

Parasitter i lakseoppdrett

I lakseoppdrett har man flere ulike parasitter som truer velferden til laksen. For enkelte parasitter er forebygging, grenseverdier og bekjempelse regulert av lovverket. Uansett er Arnøy Laks AS som lakseoppdretter pålagt å drive oppdrett av laks på en måte som sikrer god velferd hos laks.

Fiskevelferd

God fiskevelferd er helt sentralt i all sykdomsforebygging og -bekjempelse. Dette arbeidet starter på settefiskanlegget, der grunnlaget for en robust laks legges. Fisk med nedsatt eller dårlig immunforsvar vil være lettere mottakelig for smitte, enten dette er virus, bakterier eller parasitter.

På sjøanleggene jobber man hver dag for å sikre best mulig fiskehelse. Død, syk eller svekket fisk fjernes daglig fra merdene. All dødfisk behandles forskriftsmessig. Svimere og annen levende fisk som tas ut av merdene behandles i tråd med krav til god fiskevelferd. Ved avlaving skal dette skje med bedøvelsesbad eller ett hardt slag mot hodet. Fisk som tas opp av andre grunner skal behandles i tråd med god fiskevelferd.

Lakselus (*Lepeophtheirus salmonis*)

Overvåking, kontroll og behandling mot lakselus er underlagt eget lovverk i Norge, med fastsatte grenser for tillatte nivåer og krav om handlingsplan i tilfelle smitte. Se luseforskriften; <https://lovdata.no/dokument/SF/forskrift/2012-12-05-1140>.

Lakselusa er ved lave nivåer ikke til hinder for laksens velferd eller helse, men utslipp til sjøarelaene rundt truer villaksens eksistens. Av hensyn til villaksen er det derfor viktig med lave lusenivåer i anleggene.

Lakselus - overvåking og rapportering

Krav til overvåking og rapportering av lakselus er omfattet av forskrift om bekjempelse av lakselus i akvakulturanlegg (luseforskriften) §6: «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. Stamfisk er unntatt fra krav om telling ved temperaturer under 4 °C.»

Arnøy Laks har utarbeidet interne prosedyrer som beskriver hvordan vi skal sikre at regelverkskrav tilknyttet telling, behandling og rapportering av lakselus etterlevs. I henhold til regelverket skal tall for lakselus og gjennomførte behandlinger ukentlig rapporteres til Mattilsynet via Altinn og offentliggjøres på www.barentswatch.no.

Lusetelling skjer primært automatisk med tellere fra Aquabyte. Automatiske lusetellere skal som hovedregel være montert i samtlige merder med fisk, merder uten kamera telles manuelt. Rapport føres i Aquabyte sine systemer.

Lakselus - tiltaksgrenser og bekjempelsestiltak

Tiltaksgrense for lakselus er beskrevet i forskrift om bekjempelse av lakselus i akvakulturanlegg §8: *«I Nordland, Troms og Finnmark skal det fra og med mandag i uke 21 til og med søndag i uke 26 til enhver 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 enhver tid være færre enn 0,5 voksen hunnlus av lakselus i gjennomsnitt per fisk i akvakulturanlegget.»*

Koordinert bekjempelse mot lakselus

Samtlige av Arnøy Laks sine lokaliteter ligger i Skjervøy kommune i Troms fylke, produksjonsområde 11. I området der vi driver våre oppdrettsaktiviteter på sjøen har oppdretterne inngått en forpliktende samarbeidsavtale for regional bekjempelse av lakselus: «Samordnet plan for kontroll og bekjempelse av lakselus i Nord-Troms». Målet her er å redusere mengden lus i sjøområdene rundt oss. Samarbeidet koordineres av prosjektleder ansatt i Åkerblå, med ukentlige møter der tema som lusenivå og planlagte tiltak diskuteres.

Lakselus – behandlingstiltak

Når intern tiltaksgrense er nådd skal ledergruppa vurdere behov for å iverksette tiltak. Tiltak vurderes ut fra fiskehelse, årstid, fiskestørrelse, omkringliggende miljø osv. Før en eventuell avlusing med legemidler skal man ha vurdert fiskevelferd, forventet effekt, resistensutvikling, miljø og mattrygghet. Slike vurderinger gjøres også av fiskehelsetjenesten. Godkjente og aktuelle legemidler som kan benyttes til behandling av lakselus er listet i Fiskehelseplanen.

Lakselus - overvåking av behandlingseffekt

Overvåking av behandlingseffekt er regulert i luseforskriften §9. Alle behandlingstiltak, både medikamentelle og ikke medikamentelle tiltak rapporteres sammen med lusetallene ukentlig til Mattilsynet via Altinn. Alle gjennomførte behandlinger evalueres av fiskehelsetjenesten i tillegg til en intern evaluering. Rapportene arkiveres sammen med andre relevante dokumenter i arkivsystem.

Skottelus (*Caligus elongatus*)

Skottelus er en mindre lus enn lakselusa og er ikke påvirket av luseforskriften. Skottelusa er vanlig i Nord-Norge og setter seg gjerne på syk eller svekket fisk. Det er ikke unormalt å avluse på grunn av høye verdier av skottelus.

Skottelus – behandlingstiltak

I tilfeller med betydelig påslag av skottelus på fisk kan legemiddelbehandling være aktuelt av hensyn til fiskevelferd. Det er ikke dokumentert resistens mot legemidler i skotteluspopulasjon. Godkjente og aktuelle legemidler som kan benyttes til behandling av skottelus er listet i Fiskehelseplanen.

Parvicapsula pseudobranchicola

Denne parasitten forårsaker sykdommen parvicapsulose og er påvist hos både vår- og høstutsett av oppdrettet laks langs hele norskekysten. Forekomsten er imidlertid størst i Troms og Finnmark, og det er i denne regionen det blir rapportert om utbrudd av sykdommen. Parasitten er også vanlig å finne i vill laks og ørret. Det kan være smitte i sjøen store deler av året, men nyere kunnskap tyder på at smittevinduet i Troms og Finnmark er fra juni til desember, med en topp i august til september. Målorganet for parasitten er pseudobranchien.

Dette organet har i oppgave å transportere oksygen til øyet gjennom blodforsyning, samt å kontrollere ionebalansen for fisken. Det finnes ikke behandlingstiltak for parvicapsula.

Parvicapsulose – forebyggende tiltak

Det finnes ikke behandlingstiltak ved smitte av parvicapsulose. Smitte kan forebygges ved å unngå utsett av fisk i perioden hvor parasitten i perioden august og september, hvor parasitten er mest aktiv. Sentrale arbeidsdokumenter er utsettsplaner og fiskehelseplan som utarbeides.

Kryssreferanser

Eksterne referanser