

Framdriftsrapport til Mattilsynet over lakselusinfeksjonen på vill laksefisk i mai og begynnelsen av juni 2011

Innledning

Havforskningsinstituttet (HI) har på oppdrag fra Mattilsynet (MT) og Fiskeri- og kystdepartementet (FKD) ansvaret for å koordinere overvåkingen av lakselusinfeksjon på vill laksefisk, spesielt i relasjon til våre viktigste nasjonale laksefjorder og regjeringens strategi for en miljømessig bærekraftig havbruksnæring. Arbeidet er koordinert med lakselusprosjekter finansiert av Direktoratet for naturforvaltning (DN). Overvåkingen gjennomføres i samarbeid med Norsk institutt for naturforskning (NINA), Rådgivende biologer (RB) og UNI Miljø. Feltarbeidet i overvåkningsprogrammet gjennomføres fra slutten av april til høsten 2011 på utvalgte lokaliteter langs hele norskekysten.

I det følgende presenteres foreløpige data fra Aust-Agder til Sør-Trøndelag for undersøkelsesperioden 29. april til 9. juni. Siden vi er midt inne i den første innsamlingsperioden er deler av dataene kun basert på foreløpige observasjoner i felt. Resten er ferdig bearbeidet, men ennå ikke fullstendig analysert. Vi vil poengtere at dataene ennå ikke kan brukes til sikre vitenskapelige beregninger. Vi tror likevel statusrapporten gir et realistisk bilde av utviklingen langs deler av norskekysten våren og forsommeren 2011. En endelig rapport vil være ferdig i desember 2011.

Foreløpige resultater

Aust-Agder. Foreløpige resultater fra kontrolllokaliteten utenfor Sandnesfjord tyder på lite lus på sjøørreten (observasjoner i felt). Dette er i overensstemmelse med resultater fra de siste tre år.

Rogaland. Her har vi data fra prematur tilbakevandring av sjøørret til ferskvann fra oppdrettsintensive områder av Ryfylke, og fra kontrollområder på Jæren. Vi har også etablert tre nye garnlokaliteter etter sjøørret. To av lokalitetene ligger i oppdrettsintensive områder nord (Vindafjord) og sør (Forsand i Høgسفjorden) i Ryfylke. Den siste ligger innenfor den nasjonale laksefjorden på Jæren (Hellvik). I tillegg er det etablert en sjøørretruse i Ryfylke (finansiert av DN). Overvåkningsaktiviteten i Rogaland er trappet betydelig opp i 2011.

Foreløpige resultater fra slutten av mai fra garnlokalitetene i Rogaland viser lite lus sør i Ryfylke. Prevalens, som er % infisert fisk av totalfangsten, var 10. Gjennomsnittlig intensitet, som er gjennomsnittlig infeksjon hos kun infisert fisk, var 2,5, og maksimal infeksjon (maks) var 4 lus. Det var også lite lus på kontrolllokaliteten på Jæren (prevalens 10, maks 1). Nord i Ryfylke (Vindafjord) var det betydelige mengder fastsittende lus på sjøørreten (prevalens 89, gjennomsnittlig intensitet 27, maks 122. Over 50 % av fisken hadde mer enn 0,1 lus per gram fiskevekt, som er antatt grenseverdi for begynnende fysiologiske problemer). Datasettet fra sjøørretrusen er ikke opparbeidet i laboratoriet, men det er nylig rapportert om økende mengder lus på sjøørret sør i Ryfylke. Undersøkelsen av prematur tilbakevandring viser normale forhold på kontrolllokalitetene på Jæren (ingen prematur tilbakevandring). I Ryfylke var det ingen prematur tilbakevandring i sør, i nord måtte undersøkelsen avbrytes på grunn av flom.

Hardangerfjordsystemet. Lakselusmengden har blitt registrert i "vaktbur" med laksesmolt, på utvandrende laksesmolt (trål), på sjørret i sjøen (garn og trål) og på sjørret som har vandret tilbake til elvemunningene (prematuro tilbakevandring) etter samme modell som i 2010. Vi har også data for lakseluspåslag på fisk fanget i sjørretruse, samt gode data over temperatur og saltholdighet.

Alle metodene viste svært høye infeksjoner, spesielt i midtre del av Hardangerfjordsystemet. I ytre del har vi gjennomført tre runder med laksetrålning. I begynnelsen av mai var det lite lus på de få (10) laksesmoltene som ble fanget (prevalens 33, gjennomsnittlig intensitet ca. 3, maks 4. Ingen med mer enn 10 lus, som er antatt dødelighetsgrense for små laksesmolt). I midten av mai ble det kun fanget 7 laksesmolt. Enkelte av disse var svært høyt infisert (prevalens 86, gjennomsnittlig intensitet 42, maks 103, 3 av 7 smolt hadde mer enn 10 lus, henholdsvis 69, 77 og 103). I begynnelsen av juni ble det fanget 11 laksesmolt i ytre del av Hardangerfjorden. Disse hadde også svært høy lakselusinfeksjon (prevalens 90, gjennomsnittlig intensitet 45, maks 177, og over 60 % av smolten hadde mer enn 10 lus). Første runde av sjørretundersøkelsene viste også svært høye lakselusinfeksjoner, spesielt i midtre del av Hardanger (Rosendal). Der hadde sjørreten en prevalens på 100, gjennomsnittlig intensitet var på ca. 50 lus og mange individer hadde flere hundre lus (maks 328). Over halvparten av sjørreten hadde mer enn 0,1 lus per gram fiskevekt, og ca. 25 % hadde fra 0,3 til 0,6 lus per gram fiskevekt. Også i indre del av Hardanger (Granvin-Ålvik) har det blitt funnet mye lus. Garndataene fra Granvin viser lav prevalens (35 %), men noen enkeltindivider med ekstremt høy infeksjon ble funnet (maks 433 lus). Fra sjørretrusa i Ålvik var 90 % av sjørreten infisert med en gjennomsnittlig intensitet på over 40 lus, enkelte med over 300. I ytre del (Etne) fant vi lite lus på sjørreten (prevalens 24, gjennomsnittlig intensitet 7, maks 22 og ingen med mer enn 0,1 lus per gram fiskevekt).

Disse resultatene stemmer godt overens med data fra vaktburene i første runde (5.–25. mai). Vi fant høye infeksjoner på burene i midtre Hardanger (over 300 % økning i forhold til tidligere år), relativt mye lus i indre Hardanger og lite i ytre Hardanger. Undersøkelsen av prematur tilbakevandring i Hardanger ble avbrutt pga. flom på de fleste lokalitetene.

Sognefjordsystemet (inkludert enkelte lokaliteter mellom Hardanger og Nordfjord). Foreløpige resultater viser lite lus på utvandrende laksesmolt (n=34) ytterst i Sognefjorden i begynnelsen av mai (prevalens 23, gjennomsnittlig intensitet 1,1, maks 2, ingen med mer enn 10 lus). Det samme ble funnet på utvandrende laksesmolt (n=15) ytterst i Nordfjord (prevalens 7, maks 1, ingen med mer enn 10 lus). Også på sjørretene som ble fanget med trål til samme tid og sted var det lite lus i begynnelsen av mai. I midten av mai ble det funnet betydelig mer lus på utvandrende laksesmolt (n=23) ytterst i Sognefjordsystemet (prevalens 96, gjennomsnittlig intensitet 10, maks 24, ca. 40 % med mer enn 10 lus). I Nordfjord ble det kun fanget 5 laksesmolt. Disse hadde lite lus, men enkelte trålfangete sjørreter hadde betydelige mengder (opp mot 50) nypåslåtte larver. Tredje trålrunde og første garnrunde pågår for øyeblikket. Foreløpige resultater tyder på moderate infeksjoner på sjørret like utenfor grensen for den nasjonale laksefjorden (prevalens 80, gjennomsnittlig intensitet 11) og svært lite lus innenfor grensen. Første undersøkelsesrunde av prematur tilbakevandring måtte avbrytes pga. flom, og data fra sjørretrusene nord for Bergen er ikke opparbeidet.

Storfjordsystemet ved Ålesund. Ingen av fiskene fra den innerste lokaliteten i Storfjordsystemet (Sylte) hadde lus. I Sykkylven (midtre fjord) og Ørsta (ytre fjord) hadde henholdsvis 64 og 68 % av sjørreten lus. Median relativ intensitet er imidlertid fortsatt lav for Sykkylven og Ørsta, men likevel høyere enn i 2010. Kun to av fiskene fra Storfjordsystemet hadde mer enn 0,1 lus per gram kroppsvekt.

Romsdalsfjordsystemet ved Molde. Det er samlet inn fisk fra alle tre lokalitetene (Eresfjord, Isfjorden og Bolsøya), og lus er telt på fisken. Både prevalens (17 og 19 %) og intensitet for

Eresfjord og Isfjorden er på samme nivå som på samme tid i 2010, det vil si lite lus. Fra Bolsøya er prevalens av lus rundt 91 % og gjennomsnittlig intensitet (7) er noe høyere enn for de to andre lokalitetene. Det pågår også et storruseprosjekt (april–oktober) ved fem lokaliteter i dette fjordsystemet.

Trondheimsfjordsystemet med Hitra. Det er samlet inn sjøørret fra to lokaliteter her (Agdenes og Stjørdal). Lus er telt på fisk fra Agdenes, men ikke fra Stjørdal. I tillegg skal det fiskes ved lokaliteten på Hitra denne uken. På Agdenes, ytterst i Trondheimsfjorden, var det svært mye lus på fisken (snittvekt 129 gram) og hovedsakelig nypåslåtte larver (prevalens 97, gjennomsnittlig intensitet 82, maks 185, og 97 % av ørreten hadde mer enn 0,1 lus per gram fiskevekt). Dette tyder på svært høyt infeksjonspress ytterst i Trondheimsfjorden allerede i slutten av mai og begynnelsen av juni.

Det har også blitt trålt etter laksesmolt i ytre del av Trondheimsfjorden ved Agdenes (n=78) og i Namsenfjorden, (foreløpig n=10). Denne smolten er ikke analysert ennå. I tillegg finansierer DN et trålprogram etter laksesmolt i ytre kystområder fra Stad til Vega som skal pågå i 45 døgn. Postsmolten fra dette toktet er foreløpig ikke analysert.

Oppsummering

Nord i Ryfylke synes lakselusinfeksjonen å ha kommet tidlig i 2011. Mye sjøørret er allerede infisert med relativt høye nivåer. Sør i Ryfylke fant vi mindre lus i siste del av mai, men nylige observasjoner indikerer at infeksjonstrykket er økende. Dette indikerer at infeksjonspresset fra lakselus i Rogaland kan bli like intenst som i 2010, og at sjøørret kan bli høyt infisert utover sommeren. På kontrolllokalitetene på Jæren og i Aust-Agder finner vi i likhet med tidligere år, svært lite lus.

Lakselusinfeksjonen på vill laksesmolt i Hardangerfjorden er betydelig høyere i 2011 enn det som tidligere har blitt observert. Det ble funnet ekstremt høye infeksjoner på enkelte laksesmolt allerede fra midten av mai og utover. Tidlig i mai var det imidlertid lite lus på laksesmolten. Tilsvarende resultater er funnet på sjøørret og på vaktbur, spesielt i midtre og delvis indre del av Hardangerfjordsystemet i mai. I ytre del er det mindre lus både på vaktbur og på sjøørret. Dette indikerer at infeksjonspresset i tid, rom og intensitet i Hardangerfjordsystemet er forskjellig fra de seineste år. Infeksjonsøkningen har kommet tidlig, synes å være mer konsentrert til midtre og indre fjordområder, og er av svært høy intensitet.

I Sognefjord- og Nordfjordsystemet finner vi lite lakselus på utvandrende laksesmolt i begynnelsen av mai. I midten av mai finner vi betydelig høyere infeksjon på utvandrende laksesmolt i ytre deler av Sognefjordsystemet. Vi finner lite lus på de få smoltene som ble fanget i Nordfjord, men enkelte sjøørret hadde samtidig blitt utsatt for et økende infeksjonstrykk.

På Nordvestlandet (Storfjordsystemet ved Ålesund og Romsdalsfjordsystemet ved Molde) finner vi fortsatt forholdsvis lite lus på sjøørreten. En relativt høy andel av den innsamlede sjøørreten i dette området er små fisk som sannsynligvis har vært kort tid i sjøen.

Sjøørret i ytre Trondheimsfjord har svært høy lakselusinfeksjon allerede tidlig i juni, og infeksjonen er den høyeste som noensinne har blitt registrert på denne lokaliteten. Fra dette området er det også trålt etter postsmolt av laks som raskt vil bli analysert. Dette kan fortelle oss om laksesmolten har blitt utsatt for tilsvarende infeksjonspress ytterst i fjorden.

Oppsummert indikerer våre foreløpige data at infeksjonspresset fra lakselus allerede er høyt i Ryfylke, i Hardangerfjordsystemet og ytterst i Trondheimsfjorden. I Hardanger har både sjøørret og utvandrende laksesmolt blitt utsatt for svært høye infeksjoner. Også ytterst i Sognefjorden finner vi høye nivå av lakselus på utvandrende laksesmolt i midten av mai, mens det fortsatt er relativt lite

lus på sjøørreten lenger inn i fjordene. Ytterst i Trondheimsfjorden er også sjøørreten svært høyt infisert, mens vi finner mindre lus i Møre og Romsdal.

Så langt tyder det på at 2011 kan bli et år med svært høyt infeksjonspress langs store deler av Vest- og Midt-Norge. Dette vil sannsynligvis bryte med regjeringens mål for en miljømessig bærekraftig havbruksnæring. For Nordland og nordover er overvåkingen nettopp igangsatt.