



Villaksbloggen



Siden det er mange ganger mer oppdrettslaks enn naturlige verter har oppdrettsnæringen ført til en sterk økning av lakselus i sjøen. (Foto: Bengt Finstad/NINA)

Hvorfor er lakselus fra oppdrett et problem for vill laksefisk?

Lakselusa finnes naturlig langs hele kysten, likevel er den utpekt som en av villaksens verste fiender. Hvorfor er det slik?

Ingebrigt Uglem
FORSKNINGSSJEF I NINA

Bengt Finstad
SENIORFORSKER I NINA

Tor Næsje
SENIORFORSKER I NINA

Tirsdag 16. juli 2019 - 12:38

Lakselus er en parasittisk hoppekreps som lever av og på laks, sjøørret og sjørøye. Etter at lakselusa er befruktet, danner den to eggstrenger med flere hundre egg. Eggene klekker i strengene og blir til larver som svømmer fritt i sjøen før de fester seg på vertsfisken.

Der går de gjennom flere skallskifter før de blir ferdig utvokste og kjønnsmodne. Selv om det får store oppslag i media, er lakselus ingen nyhet. Så tidlig som på 1600-tallet skrev presten Peder Claussøn Friis følgende om lakselus «de Lus som er paa Laxen er som stuore Edderkopper, dog lenger, haffuer en lang Neb, sidder haart på hannom, bider igiennem den sterke og sej Hud indtill Blod gaar ud...».

Lakseanlegg produserer lakselus

Lakselus finnes langs hele kysten og på fisk i alle oppdrettsanlegg. Grensen for hva som er tillatt av lus i oppdrettsanlegg er en halv voksen hunnlus i gjennomsnitt per laks, med unntak av en periode under smoltutvandringen der grensen senkes til 0,2 lus per laks.

Hvis det blir mer lus enn dette må oppdretteren avluse, enten kjemisk, biologisk eller mekanisk. Men mengden lakselus som produseres er også avhengig av mengden laks i merdene. Samlet sett er det til enhver tid omlag 400 millioner fisk i oppdrettsanleggene.

Hver lusehunn har over tid opptil 11 sett eggstrenger, med flere hundre luseegg i hver. Så selv om oppdretteren overholder reglene til punkt og prikke produseres det derfor trolig milliarder av lusearver.

I et vanlig år kommer det tilbake om lag 500 000 villaks til elvene våre. I tillegg er det anslagsvis rundt 2 millioner sjørret og sjørøye i kystnære farvann. Villaks, sjørret og sjørøye er de naturlige vertene til lakselusa, mens oppdrettslaksen kan betraktes som en ny og introdusert vert.

Siden det er mange ganger mer oppdrettslaks enn naturlige verter har oppdrettsnæringen ført til en sterk økning av lakselus i sjøen.

Lus fra lakseanlegg smitter over på vill laksefisk

Lakselusa som finnes på oppdrettsfisken, kommer opprinnelig fra villfisk. Derfor vet vi at lakselus som kommer fra oppdrettsanlegg også kan smitte tilbake til villfisken. Spørsmålet er i hvor stor grad dette skjer.

Siden vi med stor sikkerhet kan anta at forekomsten av lakselus nå er mye høyere enn før oppdrettsnæringen startet, er det lite tvil om at smittepresset har økt betydelig.

Dette støttes også av forskning som viser at avstand til oppdrettsanlegg har betydning for hvor mye lakselus man finner på vill laksefisk.

Lakselusa er et problem for villfisken om det blir mange nok av dem

Noen få lakselus trenger ikke å være noe stort problem for vill laksefisk. Før ble det av fiskerne til og med regnet som bra at laksen hadde lus når de ble fanget i elva. Det betydde at laksen kom rett fra havet og var av god kvalitet. Men lakselusa lever av slim og blod fra verten.

Blir det for mange av dem får fisken alvorlige skader, spesielt små fisk. Fisken kan få problemer med å regulere saltbalansen i kroppen, og den blir fysiologisk stresset.

Så lite som ti lus kan være nok til å ta livet av en lakseunge (smolt), og selv større fisk kan endre adferd når den blir angrepet av lus og dermed bli et lett bytte for fugl og andre fisk.

Siden lus ødelegger skinnet til fisken vil den også lett kunne få andre infeksjoner som kan svekke helsen til fisken ytterligere.

Lakselus er negativt for de ville bestandene

Nesten all forskning tyder på at de ville laksefiskbestandene påvirkes negativt av lakselus. Det er for eksempel gjort forsøk der lakseunger er medikamentelt behandlet mot lakselus før de vandrer ut i havet.

I gjennomsnitt overlever opp til 30 prosent flere av de medisinerede lakseungene enn de som ikke er behandlet. Det er verdt å merke seg at behandlingen på langt nær er 100 prosent effektiv, og det er derfor trolig flere som dør av lus enn det disse studiene viser.

Det er også gjort statistiske analyser der effekten av mange faktorer som kan tenkes å redusere overlevelsen til laks er analysert. Disse analysene tyder på at lakselus kan redusere antallet voksne laks, det man kaller gytebestanden, som kommer inn til kysten med anslagsvis 10 prosent.

Dette tilsvarer rundt 50 000 færre villaks per år. Et tap på 1 av 10 laks høres kanskje ikke så mye ut, men vi må ta med i betraktningen at dødelighet fra lus kommer i tillegg til all annen negativ påvirkning som laksen utsettes for, og at dette skjer med en laksebestand som er redusert de siste tiårene.

Det er også svært sannsynlig at påvirkningen vil være større for sjørøret og sjørøye som oppholder seg langs kysten i lengre perioder enn laksesmolten som eksponeres for lakselus i en kortere periode når den vandrer ut i havet.

Lakselus blir ansett for å være så skadelig for vill laksefisk at risiko for dødelighet på grunn av lakselus fra oppdrett nå er den viktigste faktoren som styrer veksten i norsk oppdrettsnæring.

I myndighetenes trafikklssystem reguleres oppdrettsproduksjonen i 13 produksjonsområder langs kysten.

En styringsgruppe ledet av NINA i samarbeid med Havforskningsinstituttet og Veterinærinstituttet gir myndighetene råd om risikoen for dødelighet hos villfisk på grunn av lakselus. Rådet baseres på en bred ekspertgruppes vurderinger.

Om risikoen for villfiskdødelighet er høy (> 30 prosent) kan Nærings- og fiskeridepartementet bestemme at oppdrettere i produksjonsområdet skal pålegges å redusere produksjonen, mens den i områder med moderat risiko (10-30 prosent) forblir som tidligere eller kan økes der risikoen anses som lav (< 10 prosent).

Lakselus kommer i tillegg til mange andre problemer

Det aller meste av det som finnes av relevante forskningsresultater tyder på at lakselus fra oppdrettsanlegg er negativt for de ville laksefiskbestandene.

Det er likevel ingen lett oppgave å tallfeste dødeligheten hos vill laksefisk på grunn av lakselus fra oppdrettsanlegg nøyaktig, fordi flere andre faktorer kan påvirke fisken samtidig. Påvirkning fra lakselus kommer i tillegg til blant annet vannkraftregulering, forurensing, fysiske inngrep i elver og bekker, klimaendringer og genetisk innblanding fra rømt oppdrettslaks som gyter i elvene.

Effektene av de forskjellige påvirkningsfaktorene vil variere over tid og fra sted til sted, og de ulike faktorene vil trolig samvirke på mange og ulike måter.

Kan lakselusproblemet løses?

Lakselusa anses i dag som en av de største truslene mot vill laksefisk, men forskning, forvaltning og oppdrettsnæringen arbeider for å løse problemet. Så

langt har lakselusa klart å utvikle resistens mot mange medikamentelle og kjemiske behandlinger, men det brukes store ressurser i næringen for å utvikle nye og effektive behandlinger.

Med økt innsats og samarbeid kan man håpe på at luseproblemet i framtiden blir løst til det beste for villfisken og oppdrettsnæringa.

I denne [forskningsrapporten fra NINA kan du lese mer om lakselusa](#).

[BLOGG](#)[BLOGG-VILLAKSBLOGGEN](#)[FISK](#)

Om forskning.no

- [Forskning.no](#) er en nettavis med norske og internasjonale forskningsnyheter.
- [UNG.forskning.no](#) er nyheter om forskning for barn og unge.
- [Forskning.no](#) gis ut under [Redaktørplakaten](#).
- Ansvarlig redaktør / daglig leder: Nina Kristiansen, tlf 414 55 513 / nina@forskning.no
- Redaksjonssjef: Bjørnar Kjensli, tlf 942 43 567
- [Personvernerklæring](#)

Kontakt oss

epost@forskning.no / tlf 22 80 98 90

[Redaksjonen](#) – ansatte

Annonser/stillingsmarked:

Preben Forberg, tlf 413 10 879

Sandakerveien 24 C, Bygg D3

Pb 5 Torshov, 0412 Oslo

Følg oss

[@forskningno](#)

[/forskning.no](#)

[/UNG.forskning.no](#)

[/ScienceNorway.no](#)

forskning.nos eiere

Akvaplan-niva

Artsdatabanken

De nasjonale forskningsetiske komiteene

De regionale forskningsfondene

Diku – Direktoratet for internasjonalisering og kvalitetsutvikling i høyere utdanning

Fafo

Fiskeri- og havbruksnæringens forskningsfinansiering
Forsknings- og utviklingsavdelingen, Psykisk helse og rus, Vestre Viken HF
Forsvarets forskningsinstitutt
Framsenteret
Fridtjof Nansens Institutt
GenØk – Senter for biosikkerhet
Handelshøyskolen BI
Havforskningsinstituttet
Høgskolen i Innlandet
Høgskolen i Molde
Høgskolen i Østfold
Høgskulen i Volda
Høgskulen på Vestlandet
Høyskolen Kristiania
Institutt for samfunnsforskning
KS FoU
Kompetanse Norge
Kriminalomsorgens høgskole og utdanningssenter KRUS
Meteorologisk institutt
NIBIO

NIKU Norsk institutt for kulturminneforskning
NILU – Norsk institutt for luftforskning
NLA Høgskolen
NMBU – Norges miljø- og biovitenskapelige universitet
NORSØK – Norsk senter for økologisk landbruk
NSD – Norsk senter for forskningsdata
NTNU
Narviksenteret
Nasjonal kompetansetjeneste for aldring og helse
Nasjonalforeningen for folkehelsen
Nasjonalt kunnskapssenter om vold og traumatisk stress (NKVTS)
Nasjonalt senter for e-helseforskning
Nasjonalt senter for kvinnehelseforskning
Nasjonalt utviklingssenter for barn og unge – NUBU
Nofima
Nokut
Nord universitet
Nordlandsforskning
Noregs vassdrags- og energidirektorat (NVE)
Norges Geotekniske Institutt
Norges Handelshøyskole
Norges forskningsråd
Norges geologiske undersøkelse
Norges idrettshøgskole
Norsk Polarinstitutt
Norsk Regnesentral

Norsk Romsenter
Norsk Utenrikspolitisk Institutt
Norsk institutt for naturforskning (NINA)
Norsk institutt for vannforskning (NIVA)
Opplysningskontoret for Meieriprodukter
OsloMet – storbyuniversitetet
RBUP Øst og Sør
Ruralis – Institutt for rural- og regionalforskning
SINTEF
Senter for grunnforskning (CAS)

Senter for studier av Holocaust og livssynsminoriteter

Simula Research Laboratory

Statens Vegvesen FoU

Statped

Sykehuset Innlandet HF

Tannhelsetjenestens kompetansesentre

Telemarksforskning

UiT Norges arktiske universitet

Universitetet i Agder

Universitetet i Bergen

Universitetet i Oslo

Universitetet i Stavanger

Universitetet i Sørøst-Norge

Universitetssenteret på Svalbard (UNIS)

Vestlandsforskning

Veterinærinstituttet

Vitenskapskomiteen for mat og miljø

Powered by Labrador CMS