

Milliontap i fiskeoppdrett på grunn av lakselus

Lakselus er et stort problem i fiskeoppdrett og forårsaker tap for flere millioner kroner årlig. I de senere år er det også rapportert tildels harde lakselusangrep på anadrom laksefisk i fjordsystemene våre.

NINA har foretatt registreringer av lakselus på laksefisk ved fiskefellene på Ims i Rogaland og i Talvik i Finnmark. Videre er det utført en serie med prøvefisking i oppdrettsbelastede og oppdrettsfrie soner i Finnmark.

Den siste delen av NINAs undersøkelse var en registrering av lakselus på tilbakevandrende laksefisk i Figgjo i Rogaland og i Vesterålen om høsten.

Lakselusa

tilhører ordenen hoppekreps og er en vanlig marin ektoparasitt på laksefisk. En finner vanligvis mest hannlus i laksens hode-region, mens hunnlusa dominerer i hale-regionen. (Om skadene, se neste side).

De største lusangrepene foregår i perioden april til november, da sjøtemperaturen er høyest.

Lakselusa kan leve i sjøvann med et saltinnhold ned til 16 promille. Brakkere vann enn dette fører til økt dødelighet.

Stoffet er hentet fra

NINA Oppdragsmelding 213

Bengt Finstad:

«Økologiske og fysiologiske konsekvenser av lus på laksefisk i fjordsystem».

NINA Oppdragsmelding 171

Bengt Finstad, Nils Arne Hvidsten, Bjørn Ove Johnsen:

«Registreringer av lakselus på laksesmolt fanget i Trondheimsfjorden».

Lakselus kan true villaksbestander

Lakselus kan være en trussel mot ville bestander av laksefisk. Det er helt nødvendig med en videre registrering og overvåking av denne effekten.

VI BØR OGSÅ gå inn på fangststatistikker fra de ulike vassdragene gjennom et gitt antall år og sammenligne dette

med det økte lakselusangrepet i de senere år.

I løpet av 1993 vil Norsk institutt for naturforskning ved hjelp av fysiologiske eksperimenter definere tålegrensene overfor lakselus for smolt og voksen sjørøye, sjørøret og laks, slik at vi kan se disse resultatene i sammenheng med registre-

Store lakselus-skader i Vesterålen

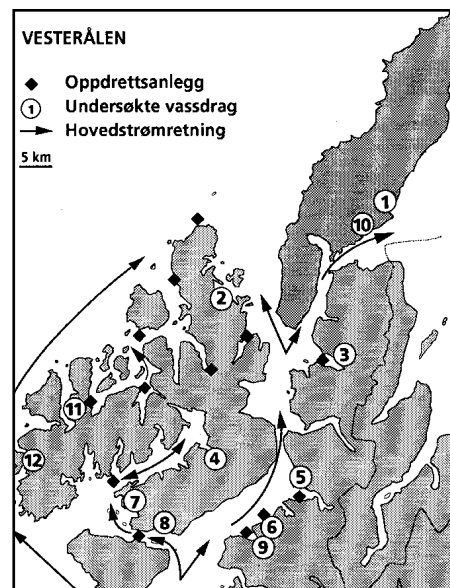
Fisk fra Gårdselva og Ånesvassdraget i Vesterålen hadde størst angrep av lakselus på samtlige undersøkte arter.

GÅRDSSELVA ligger i et oppdrettsbelastet område, mens Ånesvassdraget har tilsig av lakseluslarver fra oppdrettsbelastede områder til de antatte beiteområdene for sjørøret og sjørøye.

Skadeomfanget av lakselusangrep på oppvandrende voksen fisk i disse undersøkte vassdragene er ganske stort. Tidligere på året var det blitt observert tilbakevandrende førstegangsutvandrerere av sjørøret og sjørøye som hadde meget kraftige lusangrep. Det var ikke uvanlig at ryggfinnen var nedbeitet.

Lus på Ims-laks

Det ble registrert lus på oppvandrende laks tatt i kilenot ved Ims. I perioden juli til midten av august ble det registrert et forholdsvis høyt antall lakselus. Registreringene i fiskefella viste et lite antall lus (fisk hadde stått til avlusing i brakkvannssonen), men de fleste oppvandrende fisk hadde merker og sår etter lusangrep.



Vesterålen med de undersøkte vassdragene, lokalisering av oppdrettsanlegg og hovedstrømretningene.

Nedgang i sjørøretbestanden

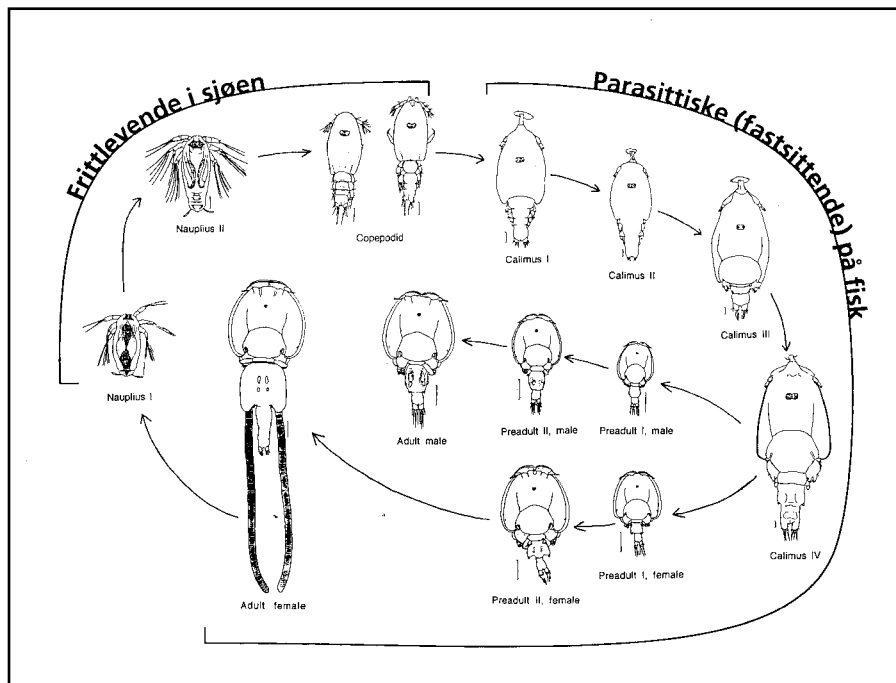
Det ble også foretatt en registrering i Figgjo i Rogaland, og av tilbakevandrende fisk som ble undersøkt, var det et betydelig lakselusangrep.

Skader av lusangrep på voksen sjørøret, laks og sjørøye ble utført i 12 vassdrag i Vesterålen om høsten. Sjørøreten var mest skadet, og i enkelte tilfeller var ryggfinnen nedbeitet. Ifølge kjentfolk i disse områdene er det registrert en betydelig nedgang i sjørøretbestanden i de senere år.

Oppdrett og varmere sjø gir mer lakselus

OPPDRETTSVIRKSOMHETEN har økt, og sjøtemperaturene har vært høyere enn normalt de siste årene. Dette har ført til økt produksjon av lakselus.

Lakselusa beiter på fiskens hud og suger blod. Flere enn fem voksne lakselus kan være dødelig for en utvandrende smolt. Angrepene kan være så alvorlige at store områder av fiskens underliggende vev blir blottlagt. Dette eksponerer fisken for sekundærinfeksjoner som soppvekst og sykdommer, og osmotisk ubalanse som følge av passiv innstrømming av salter inn i fisken, og passiv utstrømming av vann fra fisken. Dette fører i de fleste tilfellene til at fisken dør. Det er påvist opptil 500 voksne lus per fisk i oppdrettsanlegg. Smittepotensialet er høyt; en hunn lus kan produsere 400-700 egg, og larveproduksjonen i et oppdrettsanlegg kan være fra 1 til 38 millioner per dag.



De forskjellige stadiene hos lakselus (*Lepeophtheirus salmonis*). Etter Schram.

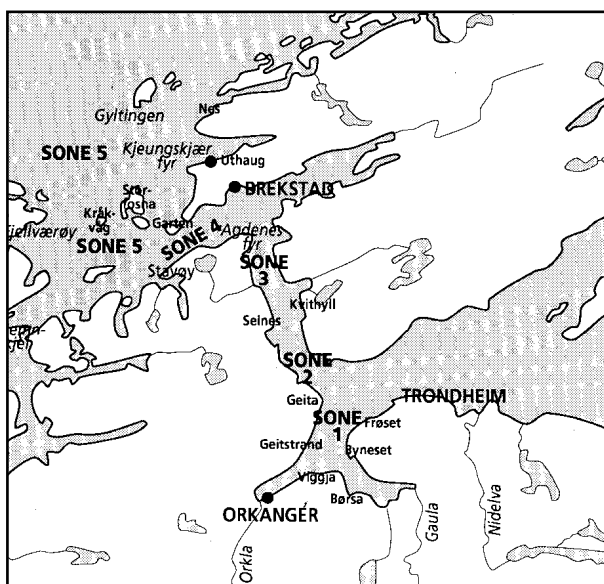
Lus på smolt i Trondheimsfjorden: Hvor kommer lusa fra?

LUSANGREP på vill utvandrende laksesmolt som ble fanget med trål, ble undersøkt i Trondheimsfjorden.

Graden av lusangrep økte jo lengre fisken kom ut av fjorden; angrepet var følgelig størst i Agdenes-området. Her hadde fisken oppholdt seg i sjøen i flere dager.

Antallet luselarver som ble registrert på laksesmolten er antagelig underestimert, siden smolten sannsynligvis har mistet noen larver under trålingen.

Det bør foretas undersøkelser for å relatere lakselusangrepet til det generelle strømningsbildet i havet. Slik at vi kan stadfeste om de infektive copepodittene kommer fra oppdrettsbelastede områder utenfor Trondheimsfjorden.



Trondheimsfjorden med de ulike trålsonene.

Det er derfor svært viktig å fortsette registreringene ved å utvide registreringsområdet til sone 5 (se kartet), eventuelt å ta med flere soner for å se om graden av lakselusangrep på smolten i disse områdene vil øke i framtiden.

Lusangrep i Talvik, Altafjorden og Laksefjorden

Registreringene fra fiskefella i Talvik viste et lite antall lus på den oppvandrende fisken. Grunnen til dette er at fisken har stått til avlusing i vassdraget og dermed har mistet en god del lus før den passerte fiskefella. Store flak av for tidlig tilbakevandrende fisk ble registrert her.

Så å si all fisk som passerte fiskefella hadde et forholdsvis stort antall sorte merker på huden etter lusangrep. Dette bekreftet igjen at fisken hadde stått til avlusing nedenfor fella over lengre tid.

Prøvefisket i Altafjorden (oppdrettsbelastet) samtidig med at registreringene i fiskefella ble utført, bekreftet dette. Denne fisken hadde et mye høyere lusantall enn registreringene i fiskefella.

Det andre prøvefisket i Laksefjorden (oppdrettsfri) viste et lavt antall lakselus på fisken i begynnelsen av sesongen. Antallet økte utover i sesongen og var størst like etter at lusoppblomstringen i Altafjorden var på topp.