

Hva betyr lakselus for overlevelsen til laks i havet?



Smolt på vei fra Forskningsstasjonen Matre i Masfjordenut til kysten hvor den skal slippes.

Lakselus kan skade, og i verste fall drepe, villsmolten under dens utvandring mot havet. Smittepresset av lakselus har økt kraftig i områder med mye oppdrett og er et betydelig miljøproblem. Grupper med merket laksesmolt der halvparten er behandlet mot lakselus, settes nå ut for å øke kunnskapen om betydningen av lakselus for overlevelsen til villaks.

AV OVE SKILBREI

Lakseluslarver kan smitte laksesmolt i flere uker etter at de har klekket. I løpet av den tiden kan de føres langt av sted og smitte fisk over store avstander. Smittepresset av lakselus kan endre seg betydelig på samme lokalitet over tid på grunn av varierende vind- og strømforhold. Siden laksesmoltens utvandring strekker seg ut i tid, kan dermed ikke lakseluspresset i et område beregnes ut fra resultatet av én måling på et tilfeldig tidspunkt.

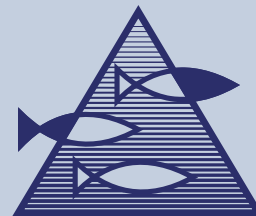
For å undersøke laksesmoltens overlevelse med varierende lakselusangrep, slippes vi derfor ut merket smolt og post-smolt behandlet mot lakselus på ulike tidspunkt utover våren

og sommeren. Resultatet av forsøkene er gjenfangstene av merket laks de påfølgende årene. 2002-slippene fra Daleelv, som munner ut i fjordene ved Osterøy i Hordaland, illustrerer godt hvilken betydning lakselusen kan ha for villaksens overlevelse.

LAKSELUS PÅVIRKER BÅDE VEKST OG OVERLEVELSE

Etter de to slippene i mai 2002 var ikke overlevelsen fram til 2003 høyere hos lakselusbehandlet smolt. Langt flere behandlede enn ubehandlede smolt kom imidlertid tilbake etter slippet i juni. Dette tyder på at smittepresset av lakselus i 2002 først ble høyt nok til å drepe smolt mot slutten av utvandringssesongen. Selv om de to





HAVFORSKNINGSINSTITUTTET
INSTITUTE OF MARINE RESEARCH

Nordnesgaten 50
Postboks 1870 Nordnes
NO-5817 Bergen
Tel.: 55 23 85 00
Faks: 55 23 85 31

www.imr.no

**HAVFORSKNINGSINSTITUTTET
AVDELING TROMSØ**
Sykehusveien 23
Postboks 6404
NO-9294 Tromsø
Tlf.: 77 60 97 00
Faks: 77 60 97 01

**HAVFORSKNINGSINSTITUTTET
FORSKNINGSSTASJONEN FLØDEVIGEN**
Nye Flødevigveien 20
NO-4817 His
Tlf.: 37 05 90 00
Faks: 37 05 90 01

**HAVFORSKNINGSINSTITUTTET
FORSKNINGSSTASJONEN AUSTEVOLL**
NO-5392 Storebø
Tlf.: 55 23 85 00
Faks: 56 18 22 22

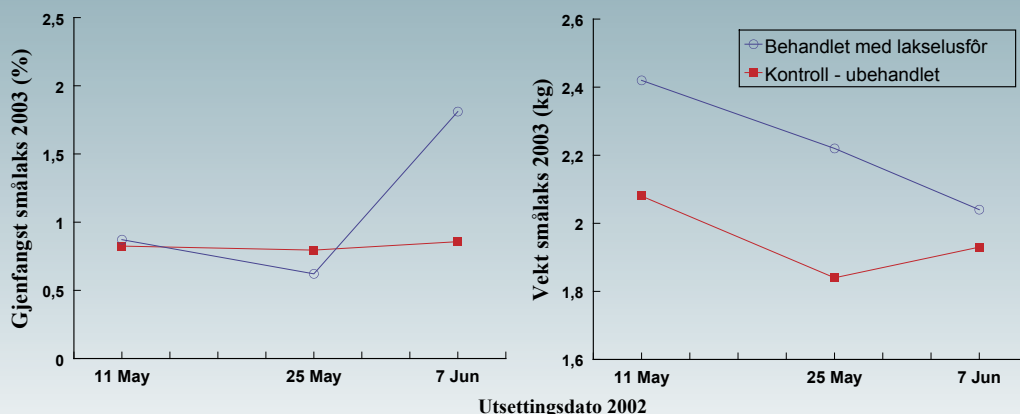
**HAVFORSKNINGSINSTITUTTET
FORSKNINGSSTASJONEN MATRE**
NO-5984 Matredal
Tlf.: 55 23 85 00
Faks: 56 36 75 85

**AVDELING FOR SAMFUNNSKONTAKT
OG KOMMUNIKASJON**
Tlf.: 55 23 85 38
Faks: 55 23 85 55
E-post: informasjon@imr.no

KONTAKTPERSON
Ove Skilbrei
55 23 68 94
ove.skilbrei@imr.no

FAGGRUPPE
Populasjonsgenetikk

Hva betyr lakselus for overlevelsen til laks i havet?



Gjenfangst, i prosent, av smålaks i Daleelv i 2003, ett år etter at de var satt ut som smolt på tre ulike tidspunkt våren 2002. Halvparten var behandlet mot lakselus før utsetting. Fra Skilbrei og Wennevik (2006).



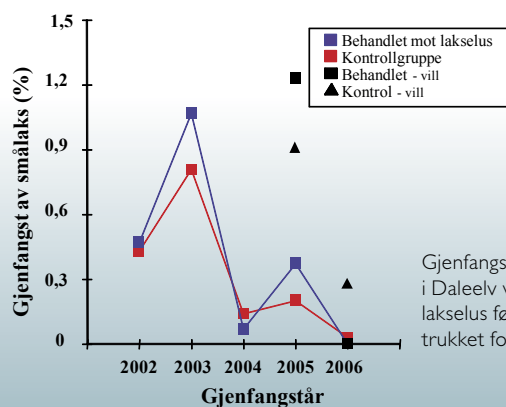
gruppene hadde lik overlevelse etter slippene i mai, så hadde den ubehandlede smålaksen vokst klart dårligere i havet. Dette skyldes trolig at lakselusnivået i denne perioden var høyt nok til at fisken ble fysiologisk stresset og tapte vekst selv om den overlevde.

Fisk behandlet mot lakselus slippes også fra Forskningsstasjonen Matre. I tillegg til lakselusaspektet skal disse forsøkene skaffe informasjon om hvordan rømmingstidspunkt påvirker geografisk spredning og oppvandring av rømt laks i elv.

STORE ÅRSVARIASJONER

I slike forsøk er tidsserier nødvendige, fordi det må forventes at forholdene som påvirker smittepresset når smolten vandrer ut, endrer seg fra år til år. I tillegg er det viktig å få et godt bilde av hvor mye lakselus kan bety i forhold til den store naturlige variasjonen i overlevelsen til laks i havet fra år til år.

I Daleelv har vi satt ut smolt fra 2002 til 2007; tre slipp hvert år i mai-juni. Hovedresultatene så langt viser en kraftig variasjon i gjenfangstene fra år til år, og at smolt som ikke



Gjenfangst, i prosent, av smålaks ett år etter at de var satt ut som smolt i Daleelv ved Osterøy i 2002-2005. Halvparten var behandlet mot lakselus før utsetting. Linjene mellom punktene (de ulike årsklassene) er trukket for å øke lesbarheten av figuren.

var behandlet mot lakselus, har hatt dårligere overlevelse enkelte år. I tillegg har vi observert at ubehandlet fisk som overlever, nok har vært påvirket av lakselus likevel ettersom de har hatt dårligere vekst i havet enn behandlet smolt.

SMITTET I FJORDEN ELLER PÅ KYSTEN?

Hvor er det størst risiko for smolten å bli infisert av lakseluslarver? På vandringen ut fjorden, eller lenger ute mot kysten? Denne problemstillingen har blant annet relevans for evalueringen av nasjonale laksefjorder og for tiltak for å forbedre levevilkårene for villaksstammene. Selv om mange fjordmiljøer nå har fått beskyttelse gjennom innføringen av nasjonale laksefjorder, må smolten likevel passere oppdrettsintensive kystområder på veien mot oppvekstområdene i havet.

For å få et bilde av hvor smolten smittes, har vi fra 2006 satt ut smolt fra samme kilde både inne i fjorder – i Daleelv og fra Forskningsstasjonen Matre – og på kysten. Merket og behandlet smolt er blitt slept fra fjorden og ut på kysten i en spesiallaget kasse, for så å bli sluppet. Vi venter de første resultatene fra disse forsøkene i løpet av 2007.