



## LUSEKAMPEN – FoU-NYTT

I denne spalten finner du siste nytt fra FHF-prosjektet «Koordinering av lakselus – FoU 2009–2011». Prosjektet har som mål bl.a. å formidle kunnskap fra forskning om bekjempelse av lus til næringen. Det skal også formidle nåværende og fremtidige konkrete behov for ny kunnskap til forskningsmiljøene. Koordinator for prosjektet **Randi Grøntvedt** kan nås på telefon 920 85 785, eller e-post: randi.grontvedt@vetinst.no.



Foto: Skretting/Anne Lise Haugen.

# Kan lusa fjernes mekanisk?

*Det er behov for ulike tiltak mot lakselus som ikke er basert på legemiddel. Et utstyr som er utviklet for å fjerne lus mekanisk fra fisken er på markedet, og det har nettopp blitt gjennomført et prosjekt for å dokumentere effekten av dette utstyret.*

Lakselus har utviklet fascinerende strategier for å lykkes med å reproducere seg. Vi må ha på plass en bekjempelsesstrategi som kan bryte lakselusas reproduksjonsstrategi. Lakselus har hittil blitt effektivt bekjempet med legemidler. Men det man har «glemte» å ta høyde for er de biologiske mekanismene i lakselusa som gjør at lakselus på sikt utvikler sin populasjon til å bli motstandsdyktig mot legemidler ved at de lusene som best motstår en legemiddelbehandling vil videreføre denne evnen til neste generasjon lus.

Vi trenger derfor for det første å endre bruk av legemidler til strategisk bruk og for det andre, utvikling og etablering av komplementære metoder for å bekjempe lus.

Mange utviklingsprosjekter på legemiddeuavhengige bekjempelsesmetoder pågår. Basert på kjennskap til at lus faller av fisk under pumping, er det utviklet en ny metode for fjerning av lus av Flatsetsund Engineering (<http://www.fls.no/>). FHF har finansiert et prosjekt for å evaluere avlusningseffekten av denne prototypen. Prosjektet har bestått av flere samarbeidspartnere der SalMar har bidratt med å stille til disposisjon nytt utstyr for mekanisk fjerning av lus, anlegg og personell, Havbrukstjenesten har bidratt med telling av lus og oppfølging av fisk etter gjennomførelse, Sintef Fiskeri- og Havbruk har gjennomført stress og velferdsstudier og Veterinærinstituttet har analysert vannprøver for lus samt vært prosjektleder. Alle har bidratt til sammenstilling av en rapport og denne finnes på [www.vetinst.no](http://www.vetinst.no).

To forsøk ble gjennomført med fisk på en snittvekt rundt tre kg og vanntemperatur mellom 4 og 5°C. Fisk ble spylt med ulike trykk og ulike kombinasjoner av utstyr. Det ble telt lus før behandling, rett etter behandling og en uke etter behandling. Ved første forsøk ble det i tillegg utført registreringer av



ytte skader og stress som følge av håndtering. Utløpsvann med avspylte lus ble filtrert, og oppsett og funksjon av filteret ble også evaluert.

Det ble ikke påvist stress ved registrering av muskel-pH eller ved adferdsobservasjon under behandlingen. Det ble heller ikke observert økt dødelighet som følge av selve avlusningen.

Telling av lus for evaluering av behand-

lingseffekt er en utfordring ved lave lusetall og dette var også tilfellet under gjennomføring av prosjektet. Det var likevel mulig å tallfeste en reduksjon i antall bevegelige lus. Denne reduksjonen var relativt lav i første forsøk (14–17,7 prosent) men etter en videre optimalisering av utstyret ble det oppnådd en effekt på 57–68 prosent. Videre justeringer og forbedringer bør gjøres ved filtrering, innstilling og justeringer av spylingsystemet og optimalisering av kapasitet. Det vil samtidig være viktig at man har et videre høyt fokus på håndteringsstress og ytte skader.

Resultatene til sammen viser at mekanisk fjerning av lus vil kunne være et nyttig bidrag i bekjempelse av lakselus satt i sammenheng med andre tiltak. Kunnskap om økt effekt gjennom disse studiene vil bli brukt til videre forbedring av lusenspyleren. Det forventes at videre utvikling av spyleren kan gi en metode for avlusning som vil være kommersielt interessant.