

Smitteinteraksjon mellom oppdrettsfisk og villfisk

Lakselus i oppdrett Resistensutvikling hos lakselus

Brit Hjeltnes



Veterinærinstituttet
National Veterinary Institute

Smitteinteraksjoner

- mellom oppdrettsfisk og vill fisk

Eks:
BKD
Furunkulose



The diagram illustrates the interaction between farmed and wild fish. A large red arrow curves from the farmed fish on the left towards the wild fish on the right. A black rectangular box encloses the wild fish on the right. A red arrow points from the top of this box back towards the farmed fish, indicating a return path for pathogens. The water is filled with blue bubbles, and a splash is visible at the top.

Eks:
Lakselus

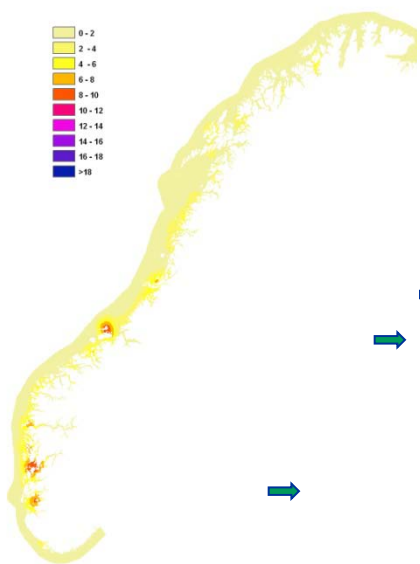
Sykdommer hos villfisk

- Smittestoff hos fisk har sin opprinnelse i den akvatiske fauna
- Sykdomsutbrudd hos villfisk er lite kartlagt - kan utløses av bl.a.
 - bestandstetthet
 - miljøfaktorer (temperatur)
 - Introduksjon av nye smittestoff i en naiv populasjon
- Intensivt oppdrett kan i noen tilfeller (lakselus) øke smittepresset
- Intensivt oppdrett kan tenkes å øke virulens hos enkelte smittestoff

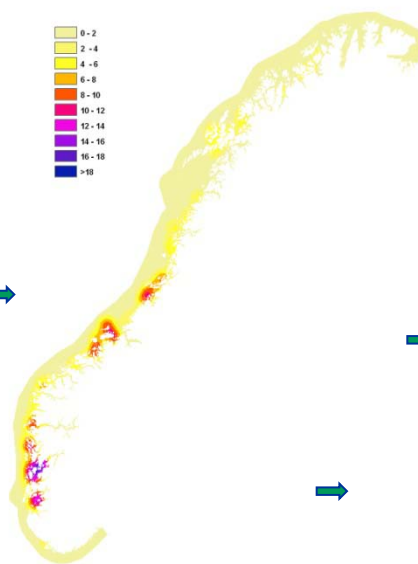


Områder med høy fiskebiomasse

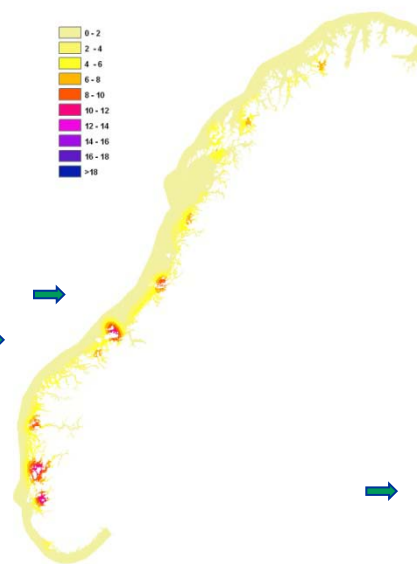
Mai 2005



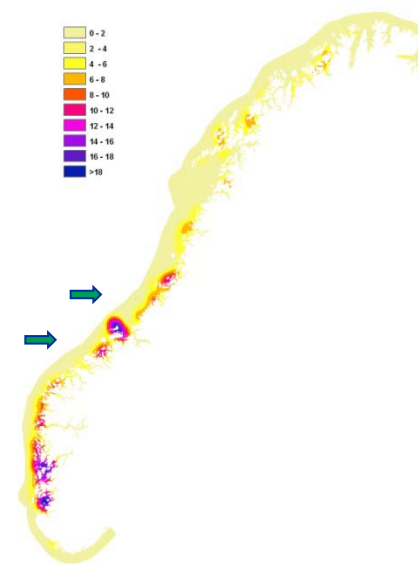
Okt 2005



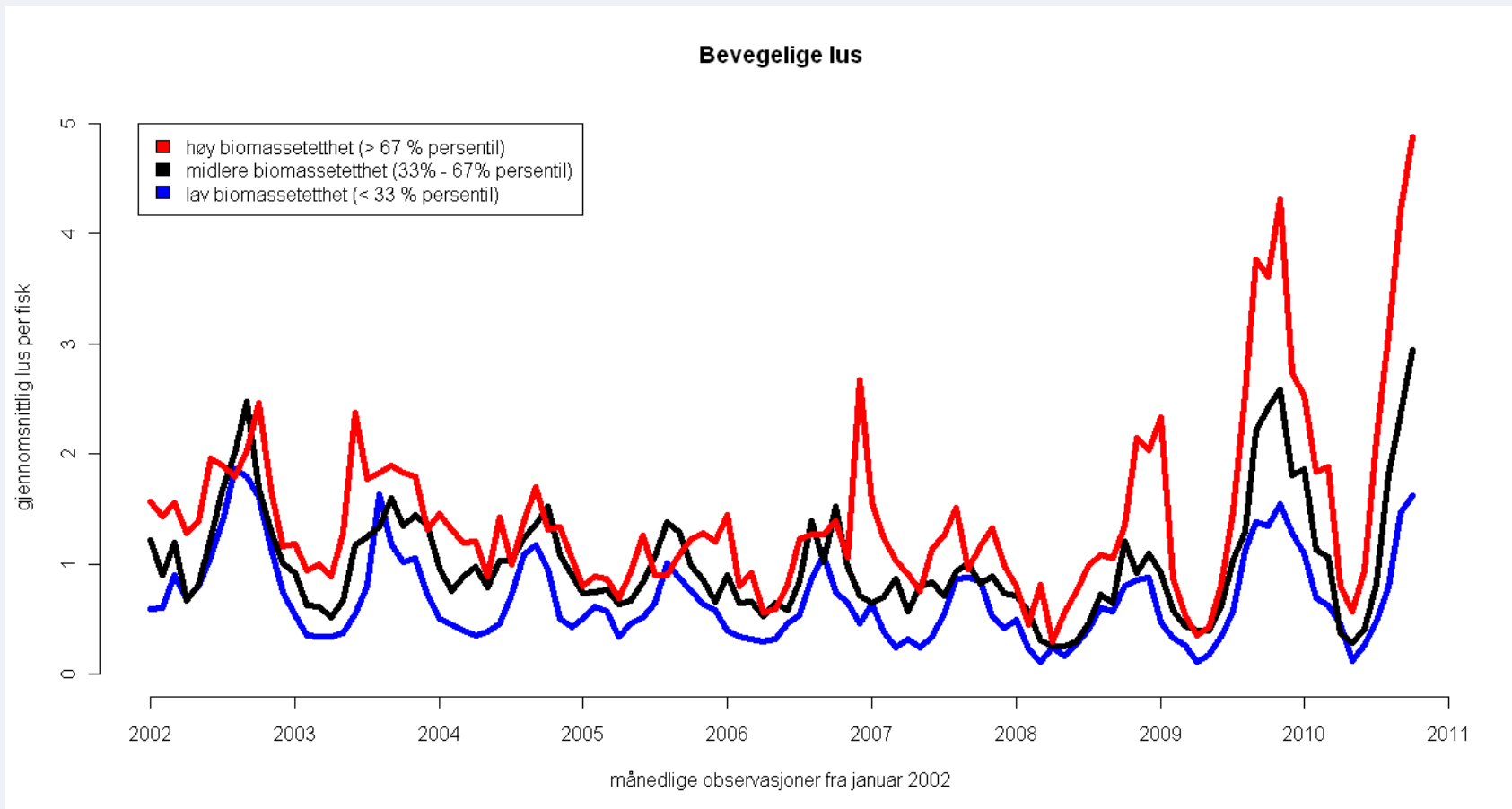
Mai 2009



Okt 2009



Biomassetetthet og antall lakselus



Resistensutvikling hos lakselus

- Påvist i Norge i 2007
 - Økende problem

- Resistensdrivende faktorer:
 - Feil bruk av medikamenter
 - ufullstendig behandling
 - for lave konsentrasjoner
 - Hyppig bruk av medikamenter
 - Ensidig bruk av medikamenter

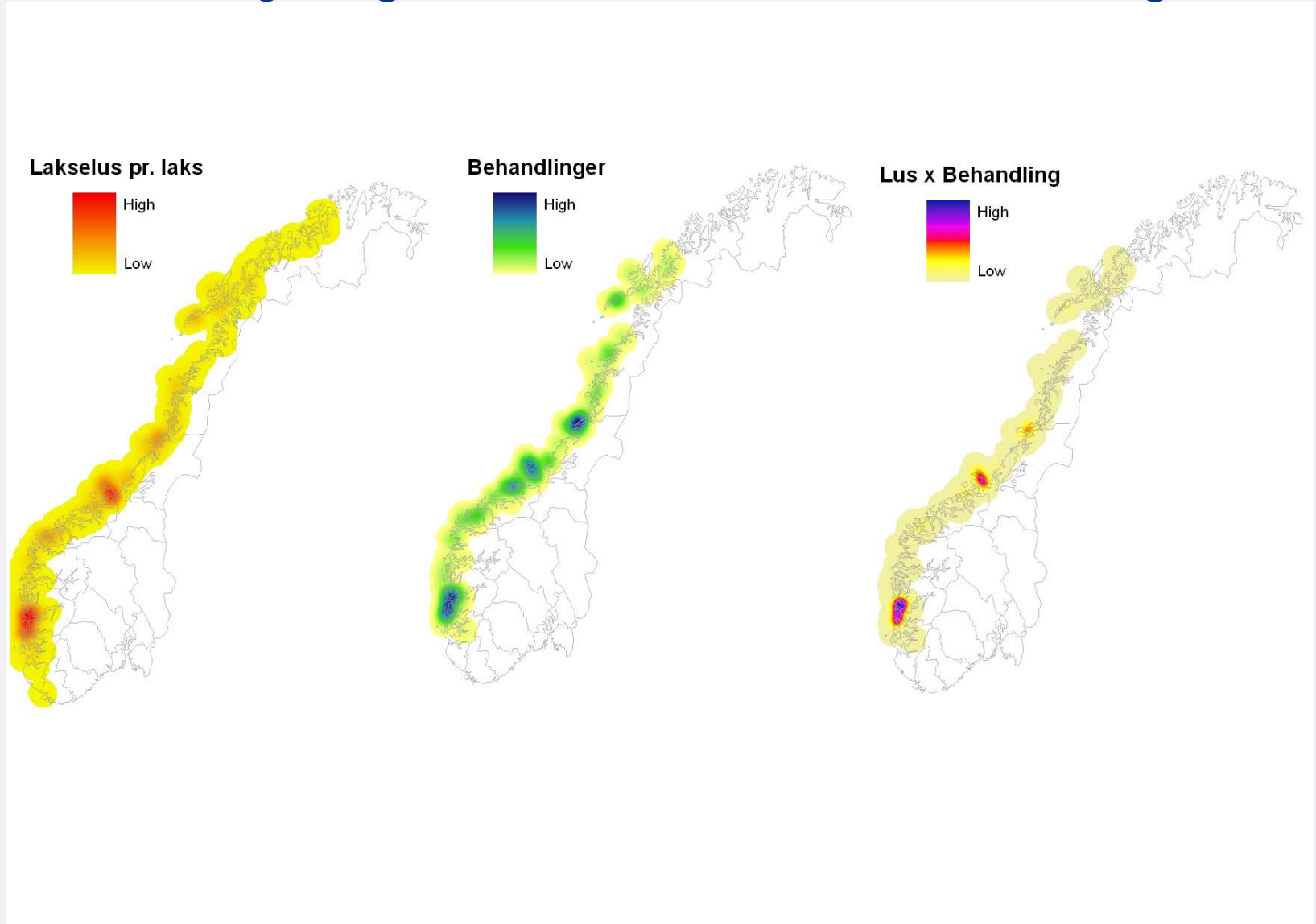


Resistenspåvisning hos lakselus

- Et offentlig overvåkningsprogram er under etablering
- Resistensdata er i stor grad basert på industriens egne tall
- Nedsatt følsomhet og resistens i flere områder av landet
 - enkeltpreparat
 - multiresistens



Identifisering av områder og lokaliteter med økt sannsynlighet for resistensutvikling



Hva kan forsinke resistensutvikling?

- Samordnet behandling - synkronavlusing
- Sonevis brakklegging
- Rotasjon av preparater
- Korrekt bruk
- Økt bruk av ikke - medikamentelle tiltak (som for eksempel leppefisk)



Gir lusetellinger et korrekt bilde av situasjonen?

- er dagens grenseverdier gode nok?

- Forskningsresultater (Hardangerfjordprosjektet) tyder på god samsvar mellom tellinger foretatt av forskere og av næring
- Det arbeides med å forbedre og forenkle dagens tellemetode
- Veterinærinstituttet og Havforskningsinstituttet arbeider med å komme frem til en mer bærekraftig grenseverdi for lakselus i oppdrett



Hvorfor villfiskhelsa må overvåkes

- Øke vår kunnskap om infeksjoner og helsestatus hos villfisk (tilsv. ville landdyr)
- Betydning av sykdom/infeksjoner i naturlig regulering av ville bestander
- Interaksjon med oppdrettsfisk
 - "Baseline" kunnskap
 - Effekter av oppdrett på vill fisk
 - Forutse fremtidige sykdomsproblemer for oppdrettsfisk
- Bærekraftindikatorer



