



## Påvirkninger fra rømt oppdrettslaks og lakselus på villaks

Kristiansund 5. 2. 2009



## Bestandssituasjonen: Fangstutvikling internasjonalt

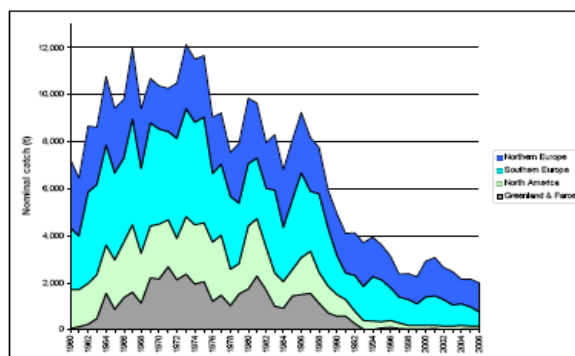


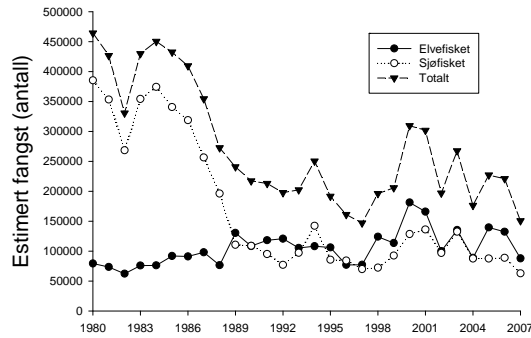
Figure 2.1.1.1. Nominal catches of salmon (tonnes round fresh weight) in four North Atlantic regions, 1960-2006.

Fangstene er redusert til under en femtedel i forhold til 70-tallet





## Beregnet antall villaks fanget i sjø- og elvefisket i Norge i perioden 1980-2007



**2007: laveste fangst observert siden statistikken ble forbedret på begynnelsen av 1980-tallet**

Norsk fangst om lag halvert



## Beregnet innsig av laks til kysten av Norge i perioden 1983-2007





## Bestandssituasjonen – menneskeskapte påvirkninger

450 vassdrag som har eller har hatt selvreproduserende laksebestand

Ca ¼ tapt, truet eller nær truet, bare vel 8% lite hensynskrevende

**Trusselbildet** er sammensatt: historisk har forsurening og annen forurensning, vassdragsregulering, fysiske inngrep vært viktigst –

så har *Gyrodactylus salaris*, rømt fisk, lakselus og andre sykdommer kommet til.

Klimaendringer er en joker!



## Oppdrett og villaks

•Rømt fisk og lakselus i fokus til nå! Men spredning av andre sykdommer bekymrer; omfanget og effektene er langt på veg ukjente.

•Utfordringene og påvirkningene øker med økt produksjon og større produksjonsenheter – driftsformer.

•Antall oppdrettslaks på en lokalitet: mange ganger et samlet årlig innsig av vill laks til Norge mellom 500-700 tusen fisk de senere år (årlig utsett mer enn 200 millioner fisk).





## Lakselus og villaks

- Lusepåslag på smolt gir redusert vekst og økt dødelighet
- Selv om synkronisert avlusning gir resultater er lakselusproblemet på ingen måte løst eller under kontroll:
  - ✓ Fremdeles svært høye påslag – eks generelt i 2007 og i Hardangerfjorden 2008
  - ✓ Påvisninger av resistens (senest 2007/08), forventet utvikling av multiresistens (2009?) og mangel på effektive avlusningsmidler
  - ✓ Økt og stadig økende samlet oppdrettsproduksjon
  - ✓ Problemet i forhold til sjøaure enda større



## Rømt oppdrettsfisk og villaks

- Faren for store og stadig større rømmingstilfeller øker.
- Diffuse tap av fisk underveis i produksjonsprosessen minst like stort, eller større problem.
- ”Innblanding av rømt fisk i ville bestander utgjør sammen med *Gyrodactylus* de to mest alvorlige menneskeskapte truslene mot villaksens videre eksistens i Norge.”
- Potensial til å ”utrydde” de ville bestandene – forsvinner ikke helt, men blir byttet ut (jevnlign mer enn 5% og 20% innslag).





## Oppdrett og villaks – dokumenterte konsekvenser

- Tap av genetisk mangfold (artens muligheter for tilpasning og overlevelse f eks i et klimaperspektiv, og videre utvikling av oppdrettsnæring)

- Dramatisk og umiddelbar reduksjon i produktivitet og overlevelse



## Oppdrett og villaks

Oppdrettsavkom og ”blandingsfisk” har fra 2% og opp til kanskje 30-40% overlevelse gjennom livsløpet sammenlignet med den stedegne ville fisken

Overlevelsen halveres for hver laksegenerasjon i områder med mye oppdrett sammenlignet med laksestammer fra områder uten oppdrettsvirksomhet.

Produksjon av smolt redusert med 30% i elv med 55% oppdrettsfisk i gytebestanden





## Oppdrett og villaks – hva må gjøres?

Det finnes to muligheter:

1. Redusere antall rømt fisk/lakselus og/eller gjøre den rømte fisken/lakselusa ”mindre farlig”
2. Styrke de ville bestandene for å bedre stå imot



## Oppdrett og villaks - tiltak

Miljøvernmyndighetene:

- Redusere uttak av vill og øke uttak av rømt oppdrettsfisk – restriksjoner i fiske, eks senere fiskestart
- Fiskeforsterkningstiltak – kultivering, trapper, biotopforbedring
- Bevaringstiltak – genbank





## Oppdrett og villaks - tiltak

### Fiskerimyndighetene:

- Sørge for effektiv bekjempelse av lakselus, og utvikling av bekjempingsmidler og metoder



- Sørge for å redusere rømming av fisk i tråd med visjon nullflukt

- Sørge for at et program med sikte på å utvikle en steril fisk settes i verk umiddelbart



## Oppdrett og villaks – oppsummering og konklusjoner

Norsk oppdrettsnæring er p.t. ikke bærekraftig i et villfiskperspektiv, jf 2010-målet St.prp. nr 32. Videre vekst i næringen nå er ikke forsvarlig.

Påvirkningen fra oppdrett har allerede medført betydelige og til dels irreversible, kvalitative og kvantitative skader på ville populasjoner



Påvirkningen fra rømt oppdrettsfisk på dagens nivå vil mest sannsynlig alene kunne være nok til å utslette de norske villaksbestandene i et langsiktig perspektiv.





## Oppdrett og villaks – oppsummering og konklusjoner

Påvirkning fra lakselus (og sykdoms-spredning) medfører redusert vekst og unaturlig høy dødelighet på utvandrende smolt



Resistensutvikling hos lakselus kombinert med mangel på alternative behandlingsmidler kan redusere eller utslette villfiskbestandene over store deler av landet. Lakselus må derfor nå vurderes som mulig **eksistensiell trussel** på linje med *G. salaris* og rømt oppdrettsfisk.



## Oppdrett og villaks – oppsummering og konklusjoner

Næringens syn at dette primært er et omdømmeproblem, er et hinder for å komme i mål

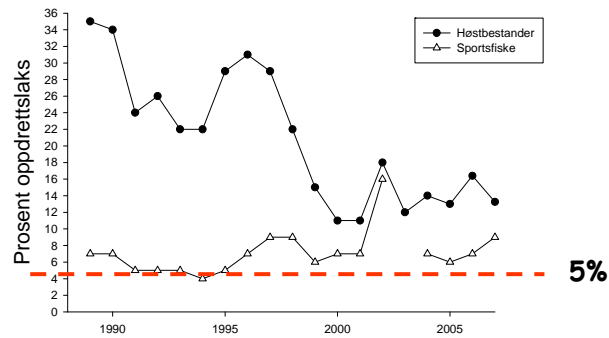


Det er allerede identifisert og vedtatt helt nødvendige tiltak som må følges opp straks





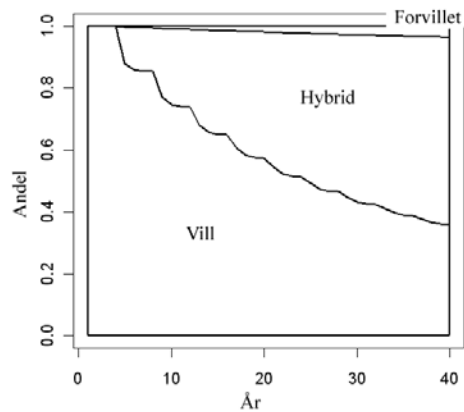
## Andel rømt oppdrettslaks i sportsfiske og i prøvefiske/stamfiske like før gyting om høsten i perioden 1989-2007



5%



## Villaksen i Norge etter 40 år endringer i sammensetning av en villaksbestand som mottar 20 % rømt laks ved hver gyting (Hindar og Diserud 2007)





## Utvikling i antall rapport og beregnet rømt fisk samt prosent innslag i gytebestander

