



Kunnskapssenter for Laks og Vannmiljø (KLV)

Åpnet 2007

**Lokalisert ved HINT-
Namsos**

**Frode Staldvik,
daglig leder**

**Adresse:
postboks 313
7800 Namsos**

laksesenteret@hint.no

**Tlf. 74212399
Mob. 41495000**

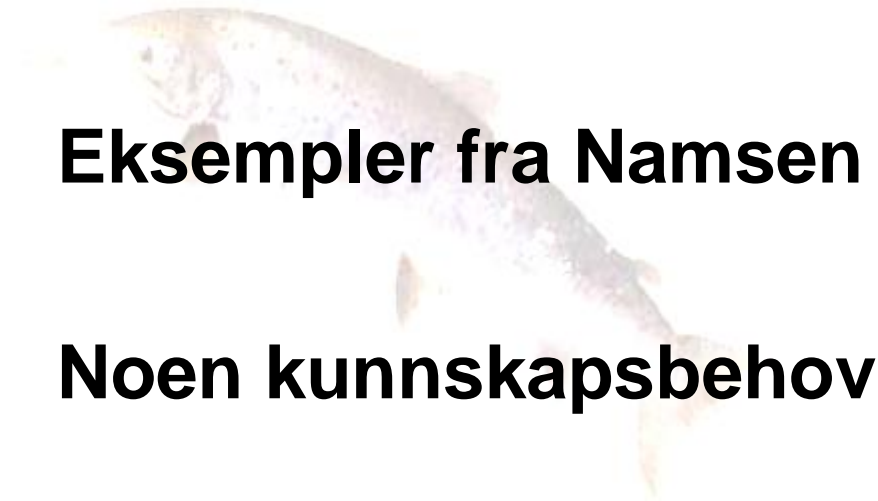
WWW.klv.no

Hva vet vi om rømt laks i naturen

Noen generelle betraktninger og konklusjoner

Eksempler fra Namsen

Noen kunnskapsbehov



Hva vet vi om rømt laks i naturen

Modellverktøy og
laboratoriestudier

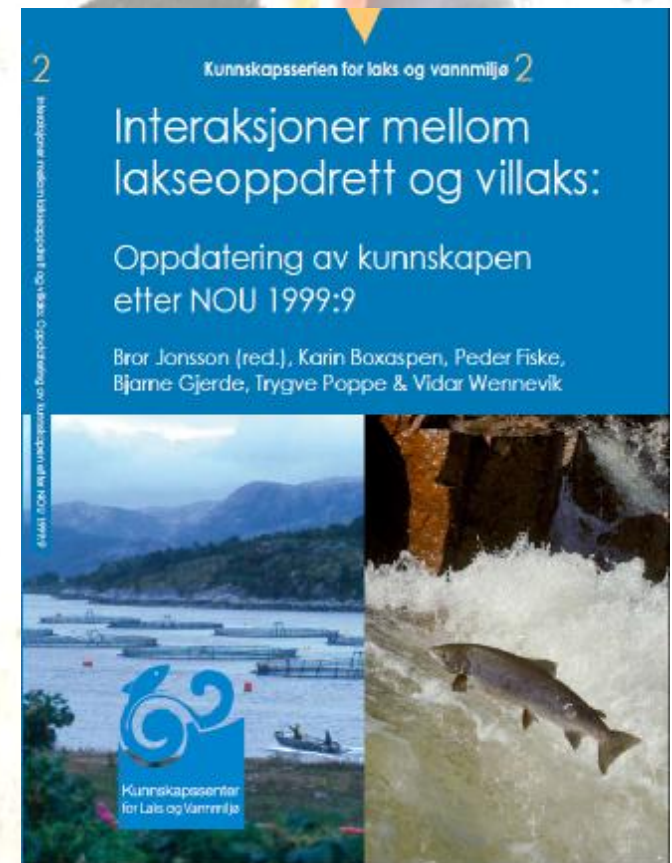
Årlig overvåking i vassdrag

- Sportsfiskeutstyr
- Videoovervåking
- Dykking
- Not redskap og garn

Annet, sorteringsfiske

Årlig overvåking i sjø

- Sommer, kilenotfangster
- merking av smolt, simulerte rømminger.



Konklusjon, NOU 10 år etter

Opprettslaks gyter i elvene. Det er flest i vassdrag nær der de rømte fra

Hannenes gytesuksess er dårlig, men forbedres hvis fisken har vært kort tid i klekkeriet og lenge i naturen

Oppdrettshunner krysser seg ofte med ville hanner og gir en genstrøm fra oppdrettsfisk til villefiskbestander

Hybridene kan ha negativ effekt på bestandenes tilpasninger ved å endre:

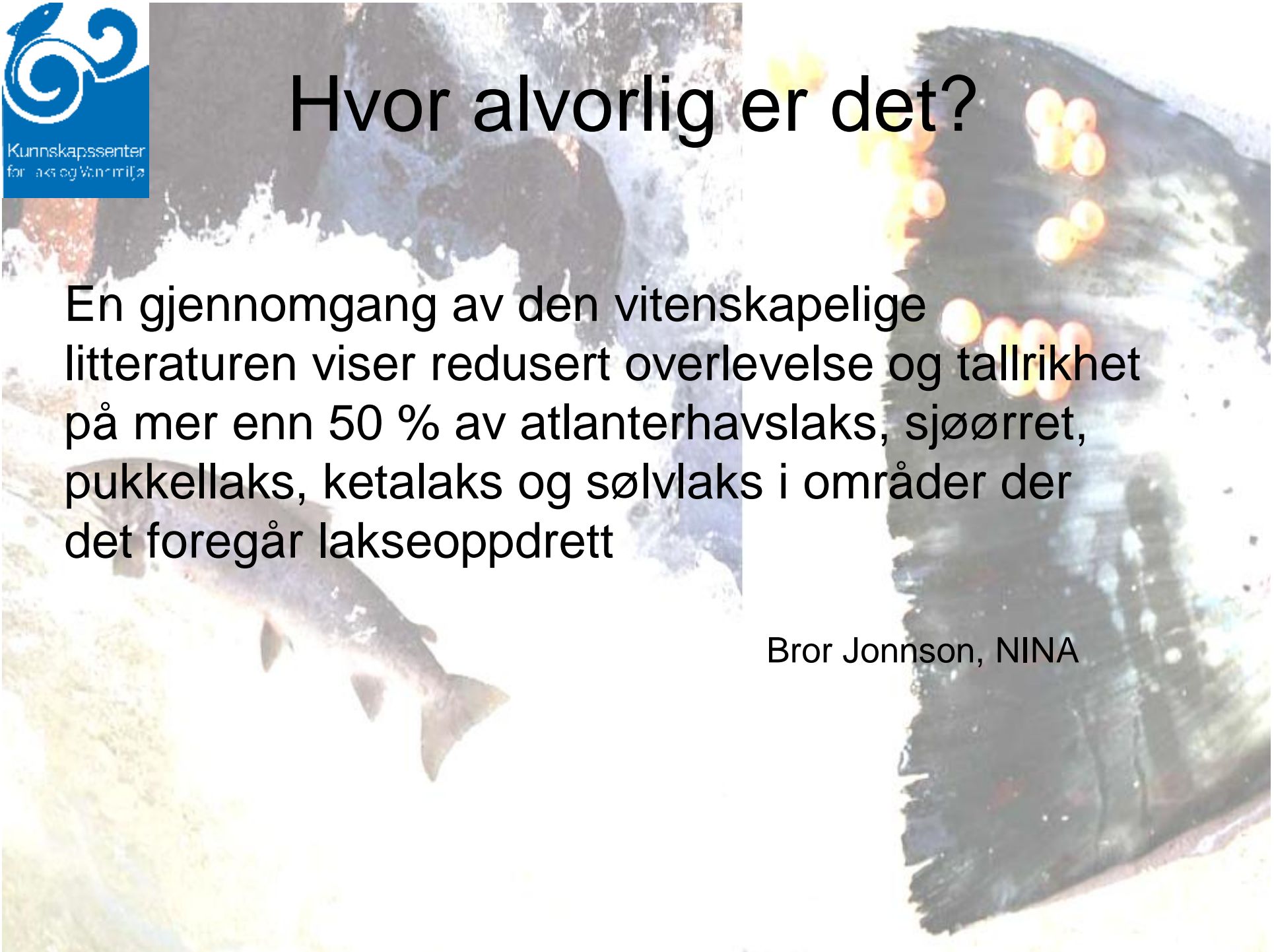
- Genetisk variasjon
- Frekvensen av alleler (varianter av arveanleggene)

Hunner av oppdrettslaks forplanter seg ofte med ørret

Hvor alvorlig er det?

En gjennomgang av den vitenskapelige litteraturen viser redusert overlevelse og tallrikhet på mer enn 50 % av atlanterhavslaks, sjørørret, pukkellaks, ketalaks og sølv laks i områder der det foregår lakseoppdrett

Bror Jonnson, NINA



Næring og forvaltning har felles mål

Omfanget av rømt laks skal ikke utgjøre en trussel for villaksen.

(< 5% rømlinger på villaksens gyteplasser)

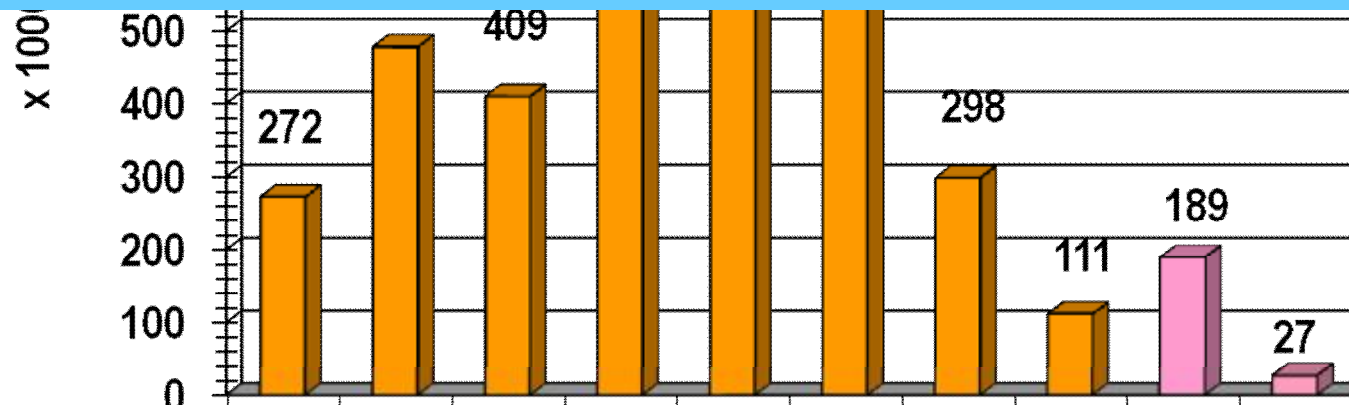
Er det langt igjen til mål?

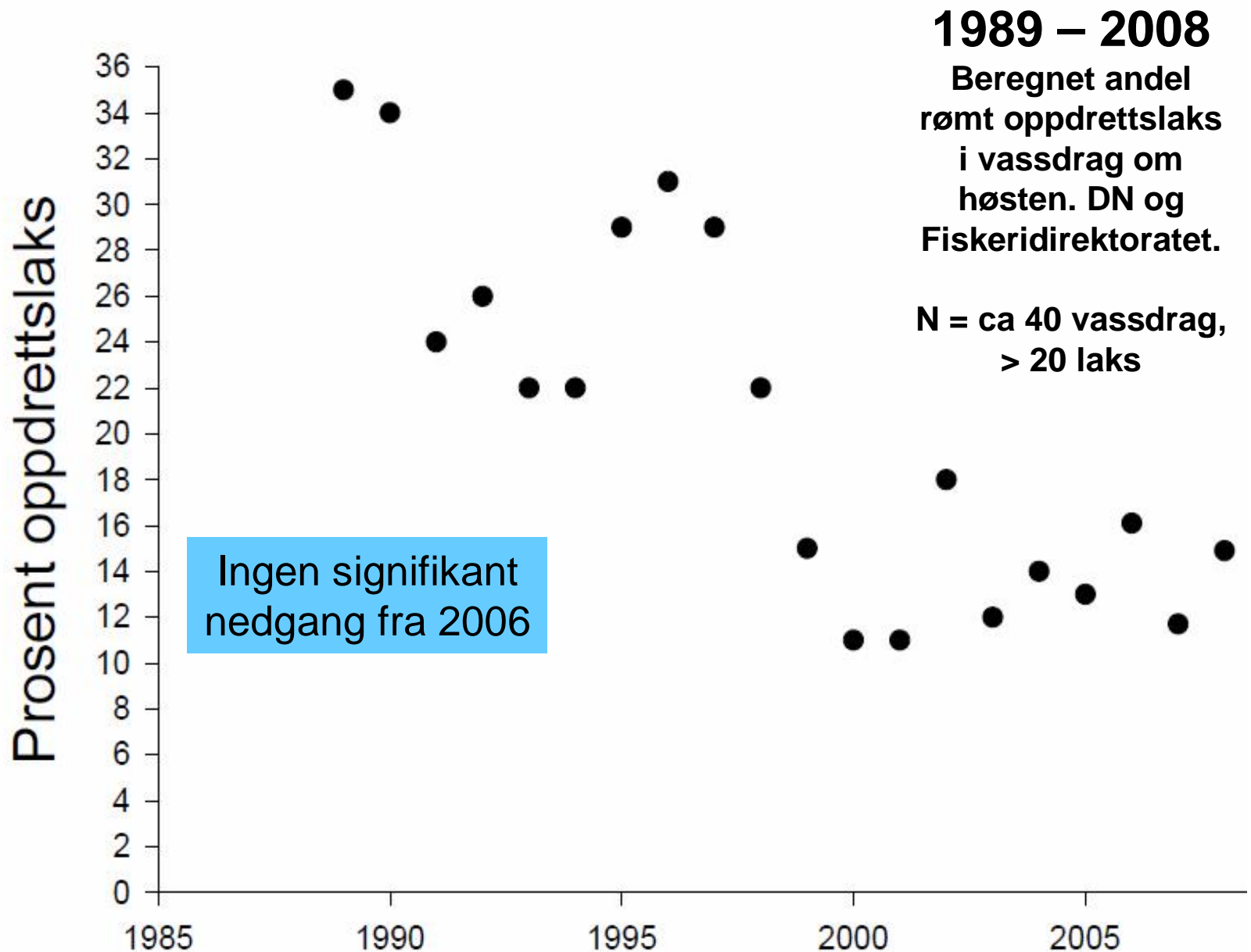
Rømming av laks 2001 – 2010

Oppdretternes innmeldte rømmingstall
oppdatert pr. 16.04.2010

Studie i 2006 viste på fylkesnivå større sammenheng mellom andel rømt oppdrettslaks i elvene "oppdrettsfylker" enn med rapportert rømming (jf. Peder Fiske, 2006)

Tyder på mye "diffuse" rømminger





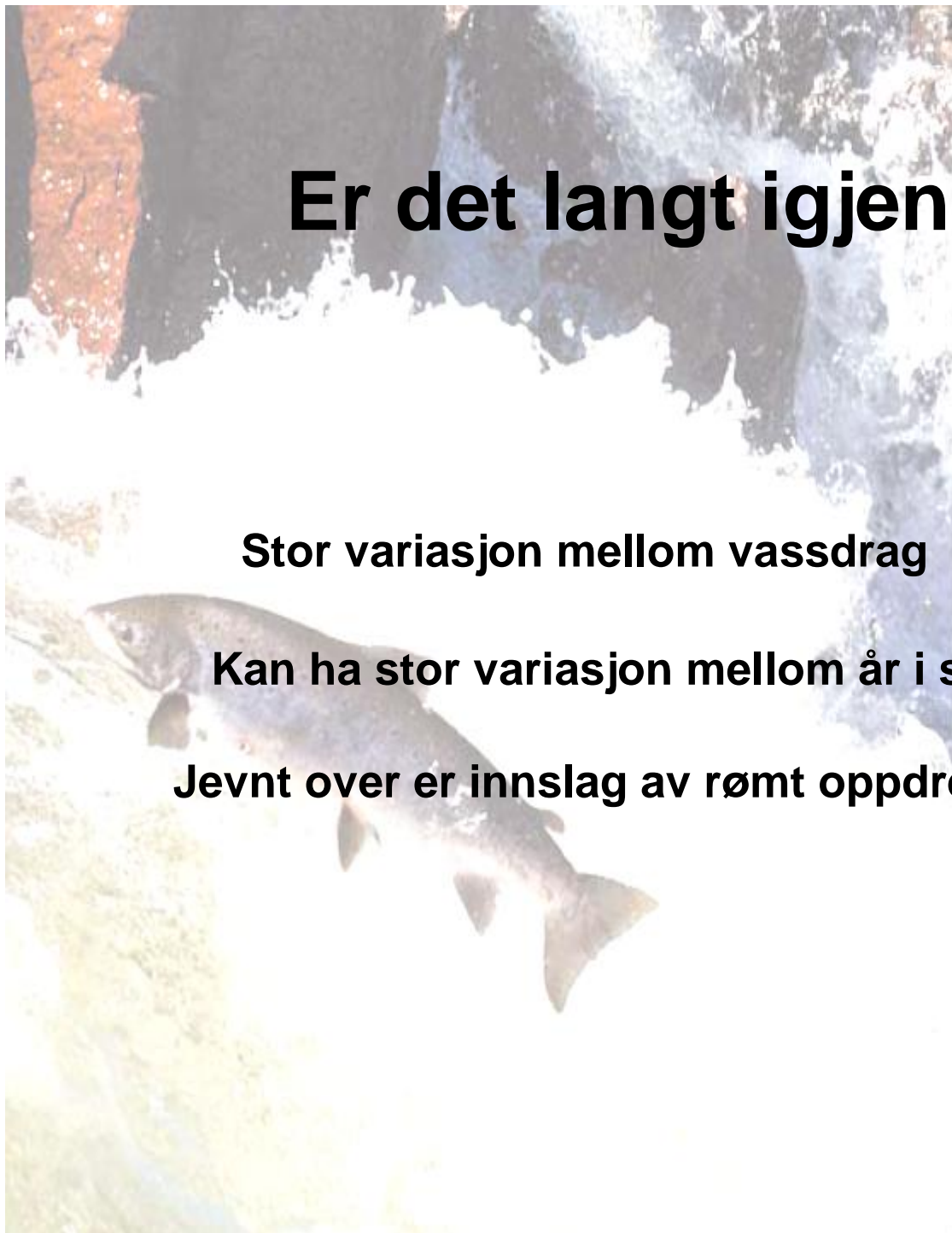
Figur 1. Beregnet prosentandel (uveid gjennomsnitt over elver) for innslaget av oppdrettslaks i prøvefiske/stamfiske like før gyting om høsten i perioden 1989-2008

Er det langt igjen til mål?

Stor variasjon mellom vassdrag 0 – 65%.

Kan ha stor variasjon mellom år i samme vassdrag 8-65 %.

Jevnt over er innslag av rømt oppdrettslaks for høyt.



Noen eksempler på adferd hos rømlingene

2 - 5 år

Rømt som smolt:
Vår, god overlevelse
Høst, dårligere
Dukker opp i vassdrag nær rømmingsstedet.
Lite kunnskap om økologiske effekter

YNGEL

ELV

HAV

POSTSMOLT

PLOMMESEKKYNGEL

VOKSNE

Hybrider konkurrerer om plass og mat med laksunger

Rømt som voksen, vandrer langt, lav overlevelse, dukker opp i mange vassdrag. Konkurransen på gyte plassene



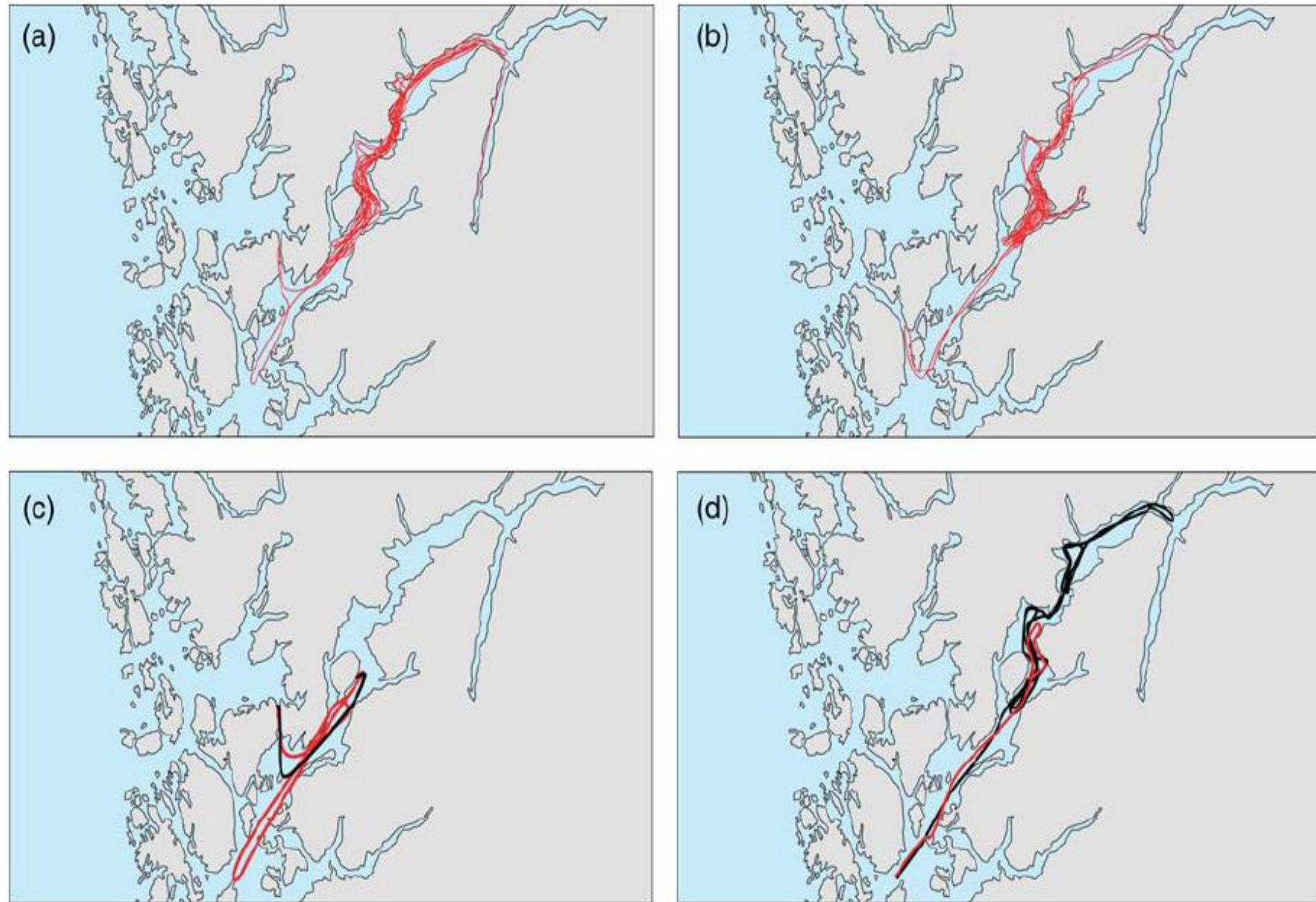
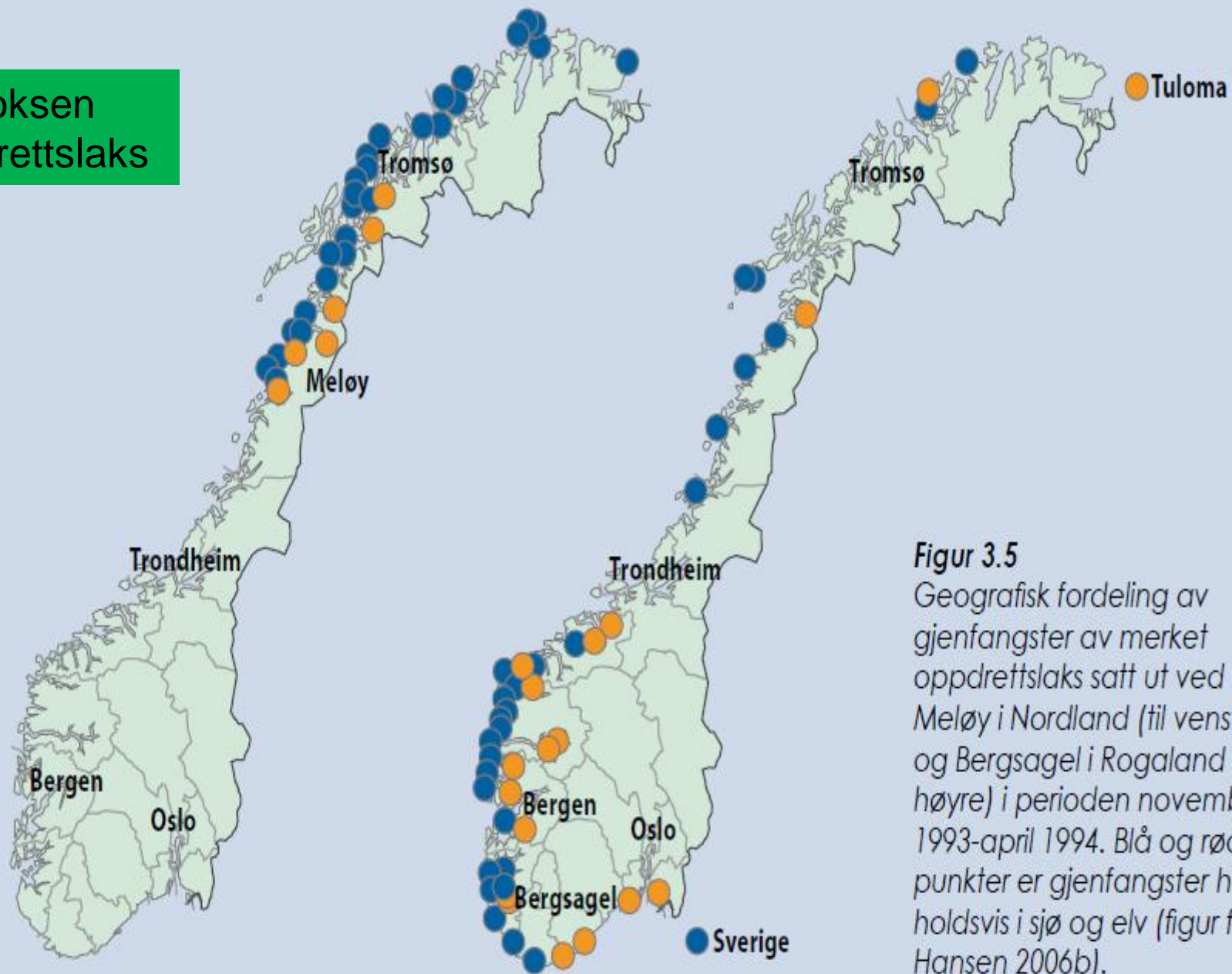


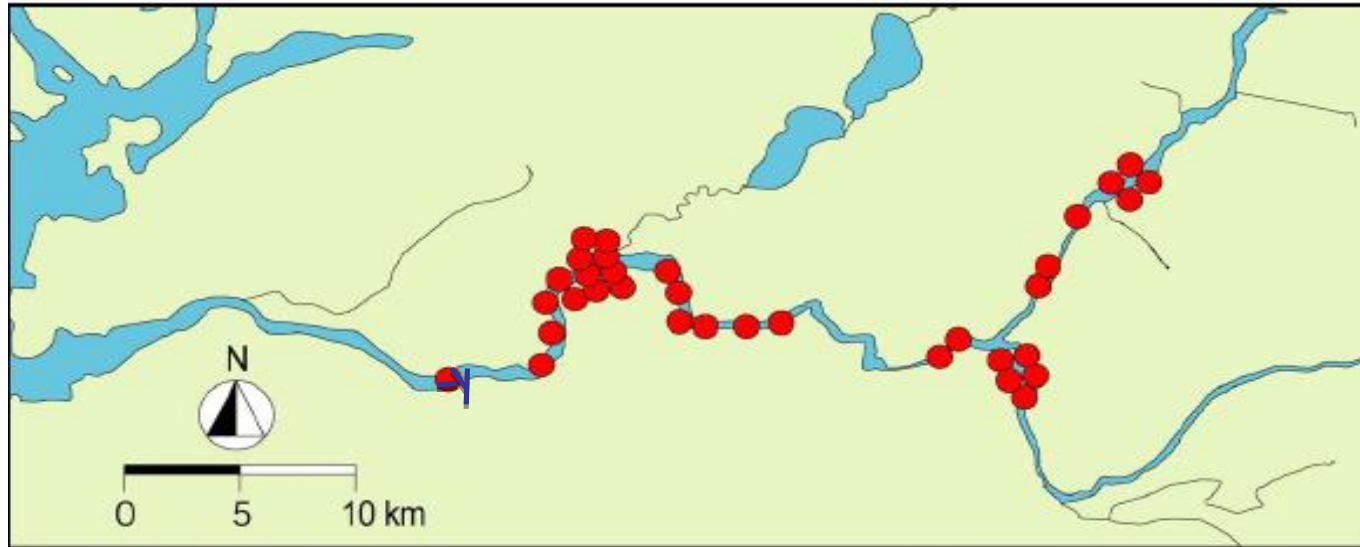
Figure 6. Simplified movement patterns or trajectories based on visits to receivers of single fish from the final release group. Two fish resident in the fjord are shown from 8 June 2006 until they disappeared on (a) 29 September 2006 and (b) 12 October 2006. Trajectories are also shown for (c) two fish that left the fjord rapidly through one of the straits after 4 d (black line) or 7 d (red), and (d) two salmon leaving through the main fjord after 17 d (red line) and 18 d (black). Skilbrei, O. T. et al 2010

Voksen
oppdrettslaks



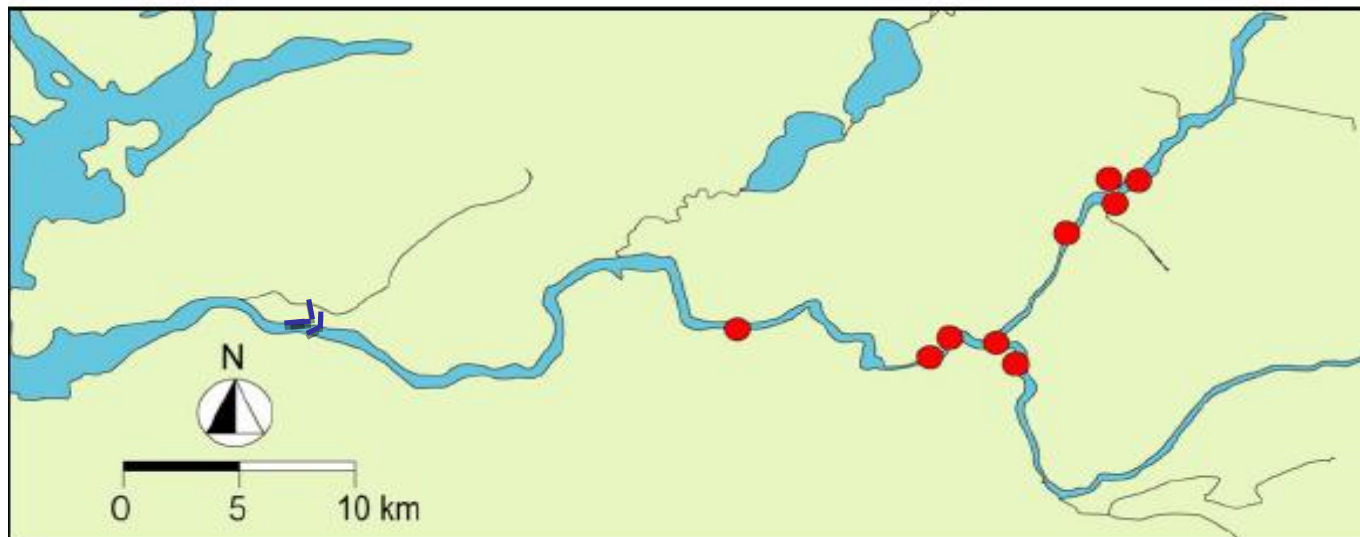
Figur 3.5
Geografisk fordeling av
gjenfangster av merket
oppdrettslaks satt ut ved
Meløy i Nordland (til venstre)
og Bergsagel i Rogaland (til
høyre) i perioden november
1993-april 1994. Blå og røde
punkter er gjenfangster hen-
holdsvis i sjø og elv (figur fra
Hansen 2006b).

Fordeling av villaks og oppdrettslaks i gytetida i Namsen



Fordeling av radiomerket:

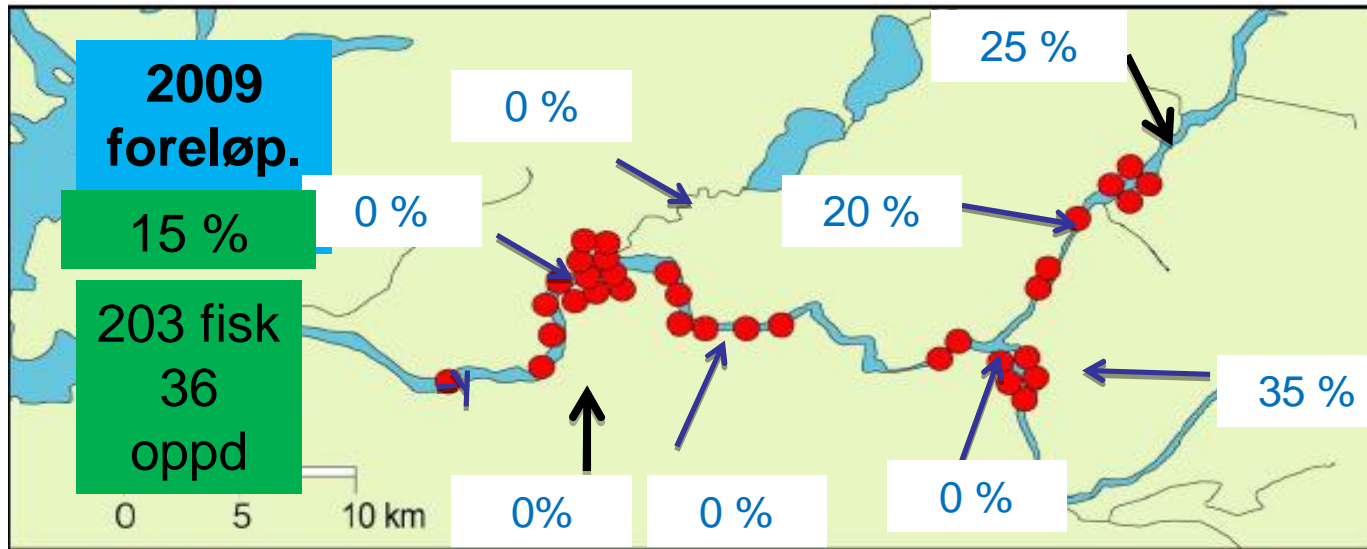
○Villaks



○Oppdrettslaks

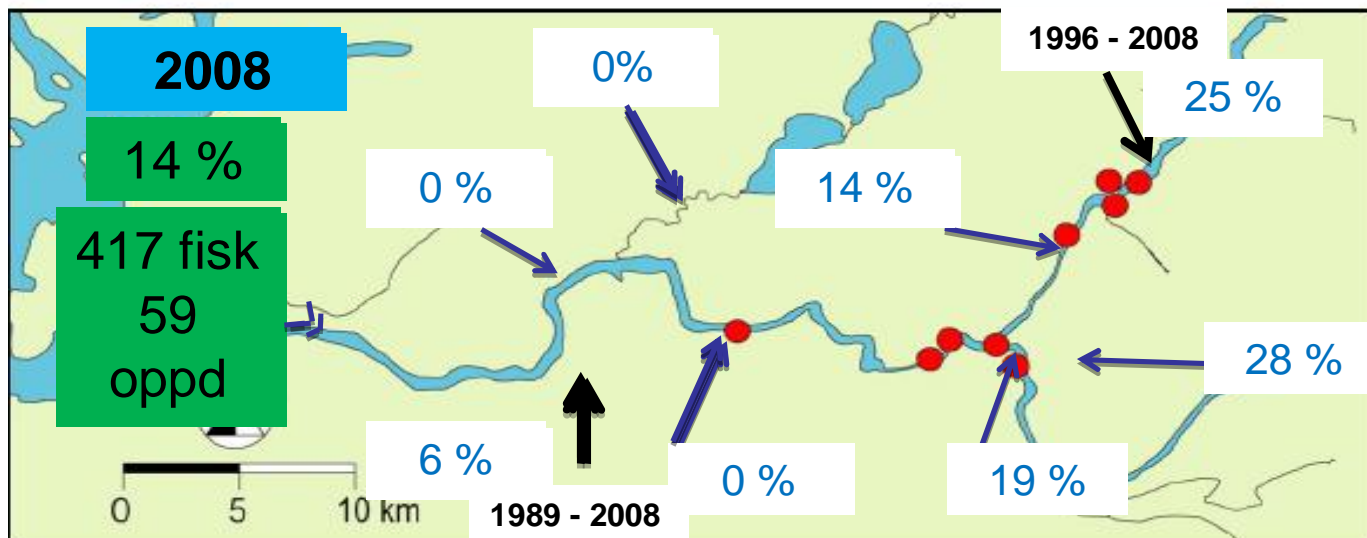
E. Thorstad m.fl
1996

Andel rømt oppdrettslaks i høstfiske med stang i Namsen



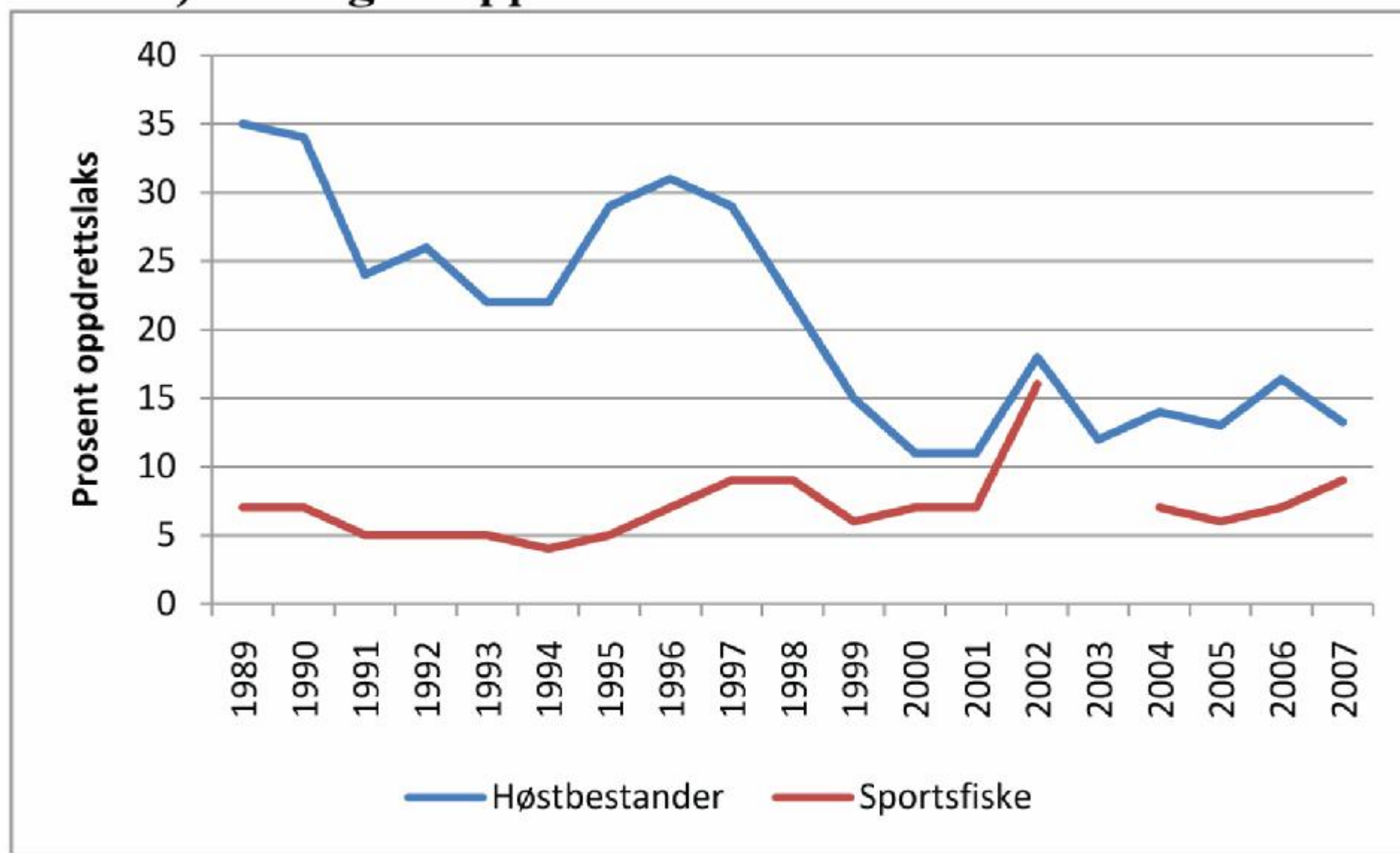
Fordeling av radiomerket:

○ Villaks



○ Oppdrettslaks

E. Thorstad m.fl
1996



Beregnet prosentandel for innslaget av rømt oppdrettet laks i sportsfiske og i prøvafiske/stamfiske like før gyting om høsten i perioden 1989-2007. I 2003 ble det ikke beregnet andel rømt oppdrettet laks i sportsfiske. Kilde: Direktoratet for naturforvaltning.

Kilenot ved Kvatningen

Foto: Steinar Johansen

Finansiert av
FHF, NTFK,
FMNT, NVGF



Kilenot ved Kvatningen

Foto: Steinar Johansen





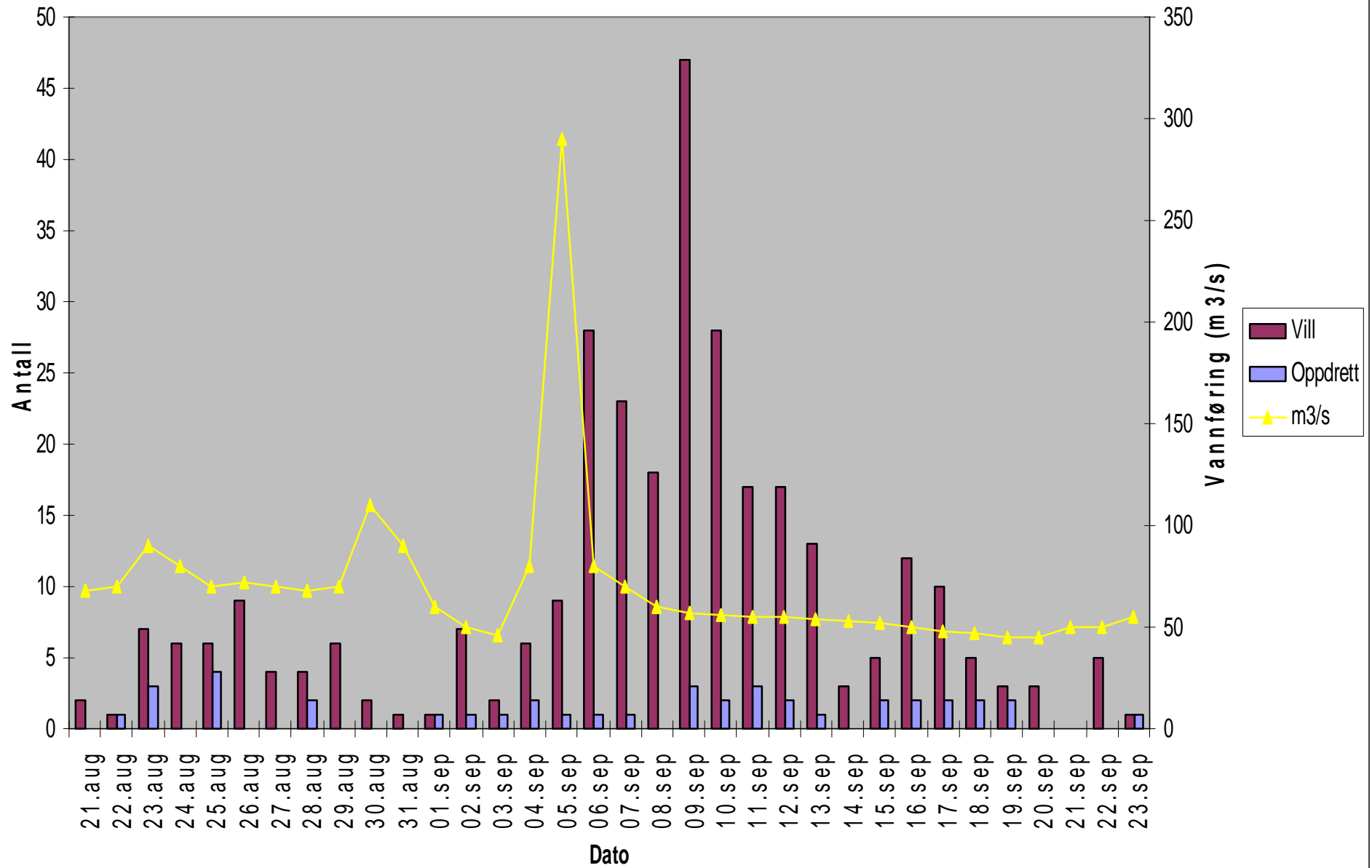
Kilenotfangst i nedre del av Namsen

- Flest rømlinger er antatt å gå opp på ettersommeren og høsten. Derfor fisket vi i perioden **19. aug. – 26. sept. 2008**

Resultater

- **363 laksefisk, hvorav 341 laks, 21 ørret og 1 regnbueørret.**
- **15 % av laksen var rømt oppdrettslaks.**

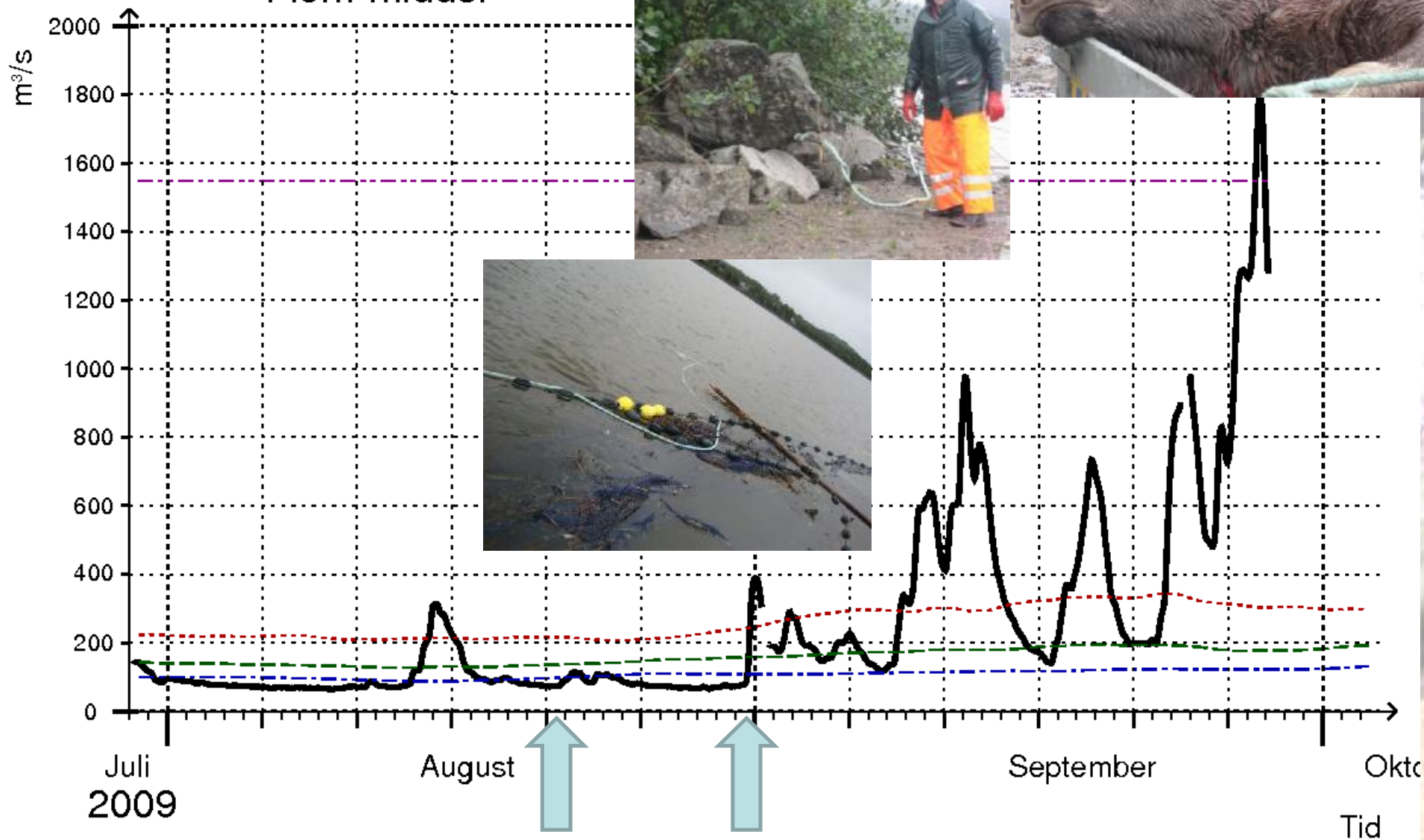
Dagsfangster Kvatningen 2008



Bertnem (id:139.17.0) Ref. periode

2009

- Data fra siste to måneder
- - - 75%-persentil
- · - median
- · - 25%-persentil
- · - Flom-middel

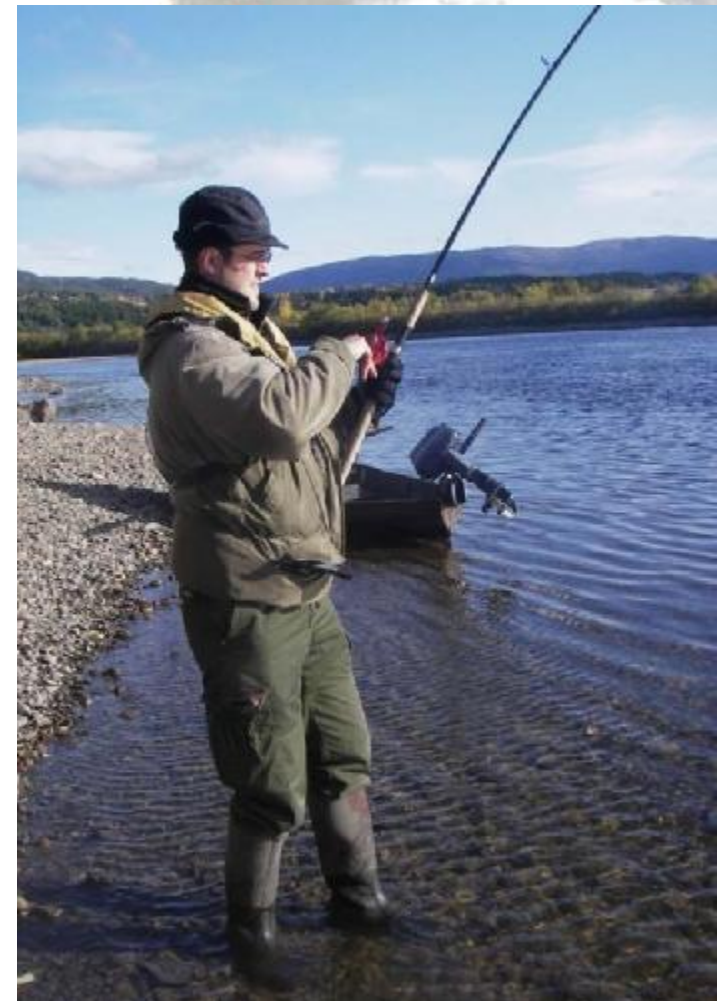


Noen spørsmål

Gir stangfiske riktige svar?

- Fiskerne opplever ulik fangbarhet av vill/oppdrett utover i sesongen.
- Fordeling av vill og rømlinger i notfangsten, de var ikke som ventet

Er det langt igjen til mål (<5%) i Namsen?



Noen kunnskapsbehov

- Adferd til nyrømt oppdrettslaks.
- Når i livssyklusen har oppdrettslaksen rømt.
- Genetiske og økologiske effekter av rømt oppdrettslaks (systemøkologiske og bestandseffekter).
- Sikre metoder for å måle andel/antall rømt oppdrettslaks i naturen – særlig i store vassdrag
- Metoder for å øke effekten av forsøk på gjennfangst