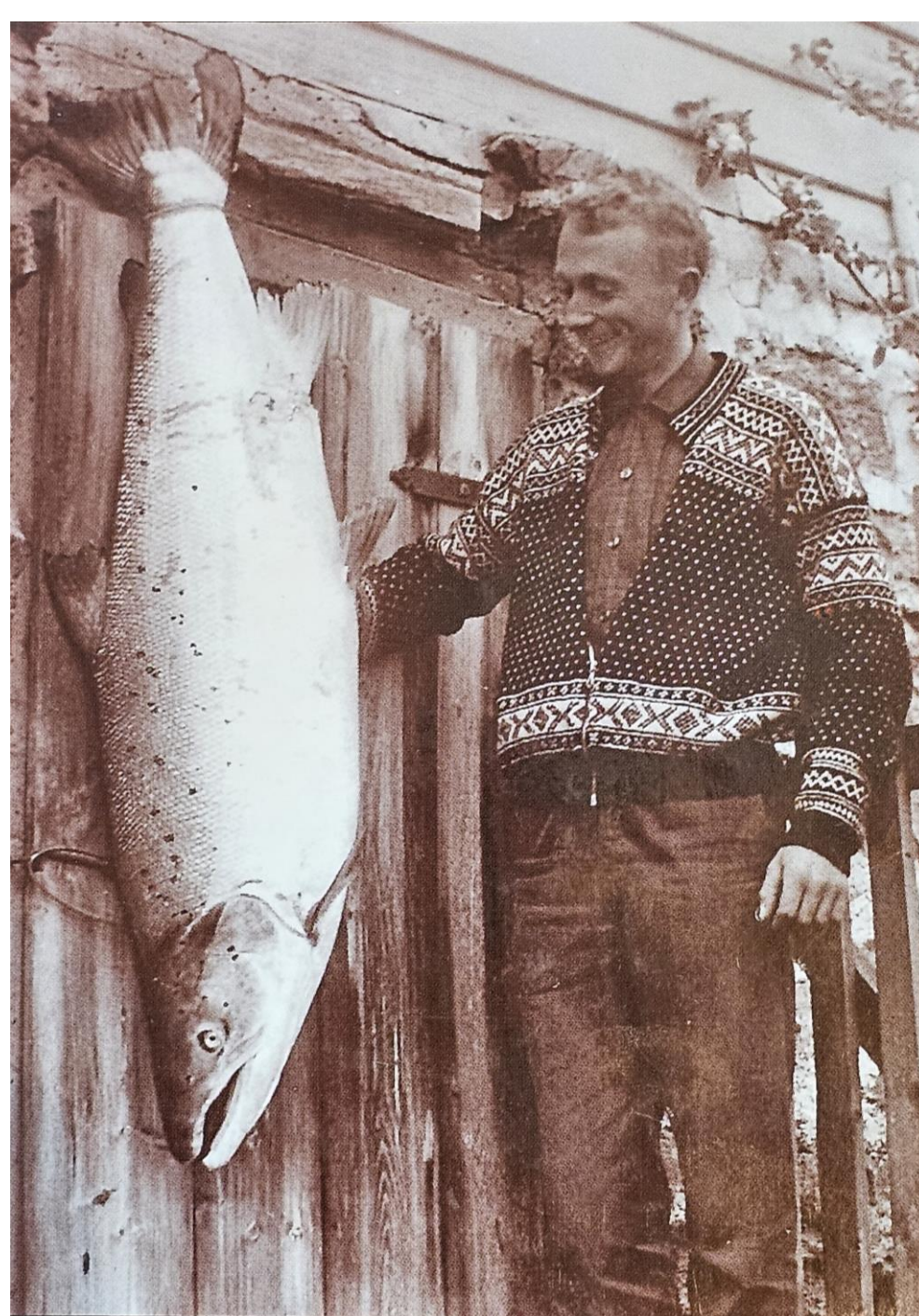


**Alle ønsker solide bestander av vill laks og sjøørret,
men er forvaltningen av dem god nok?**



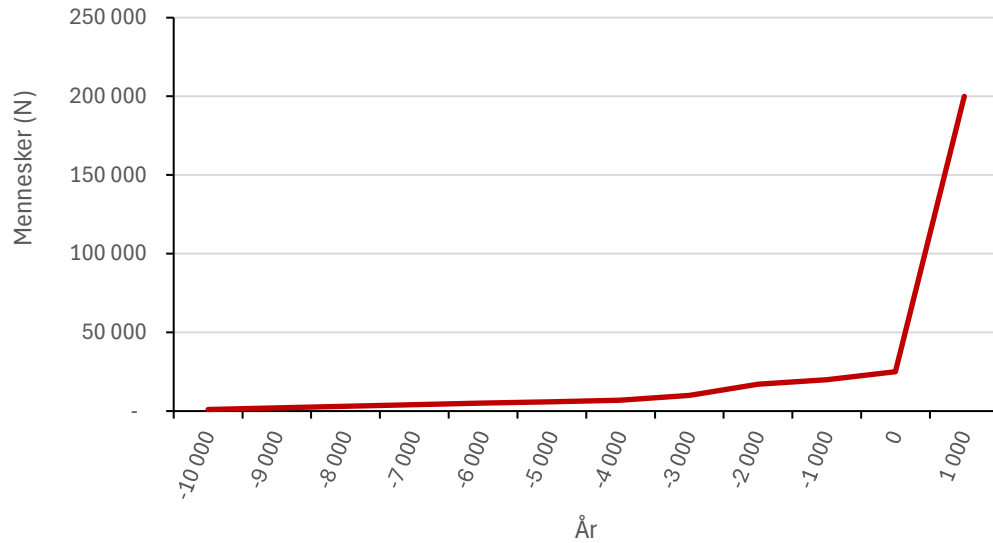
Et historisk tilbakeblikk – elvene dukker opp



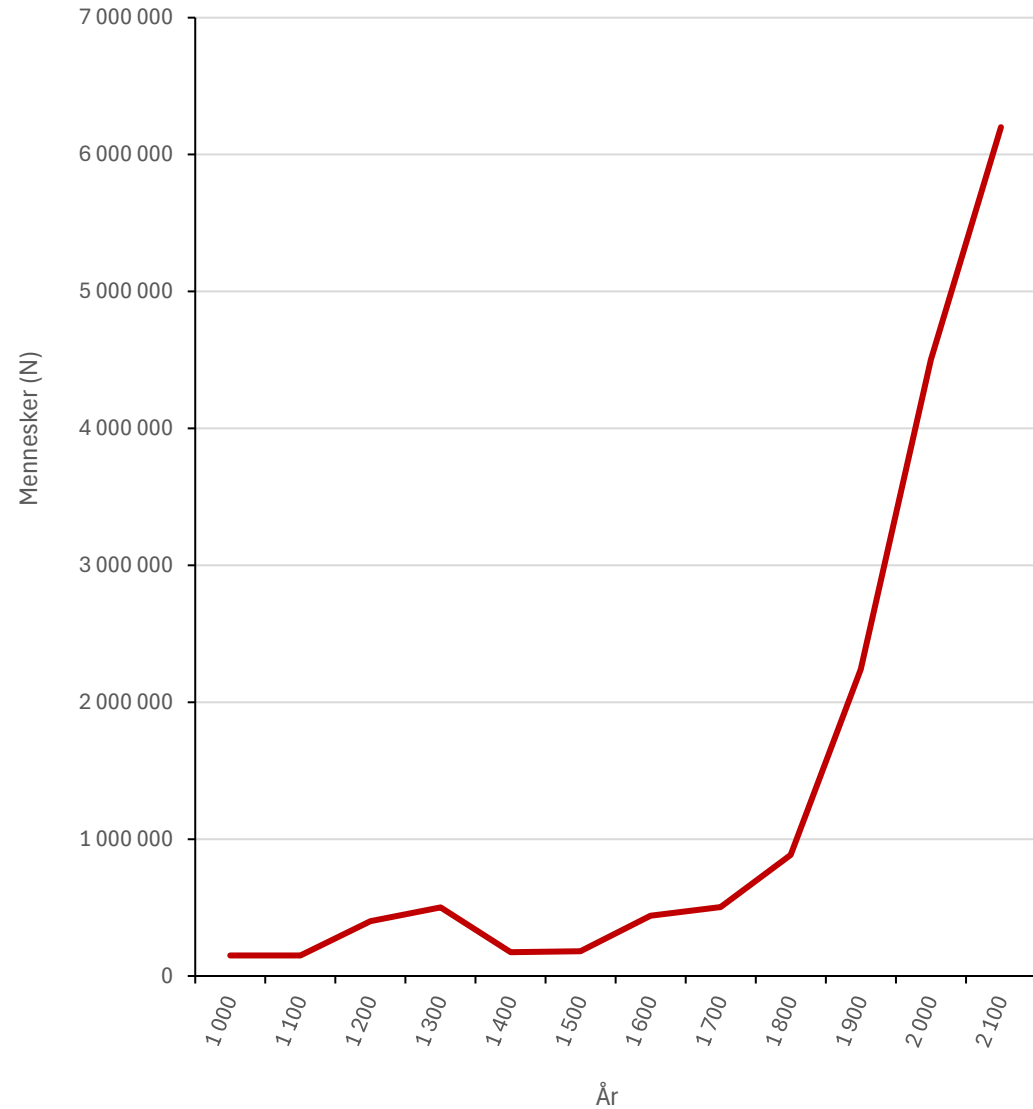


Befolkningsvekst i Norge, fra siste istid til i dag

Befolkning i Norge fram til år 1000

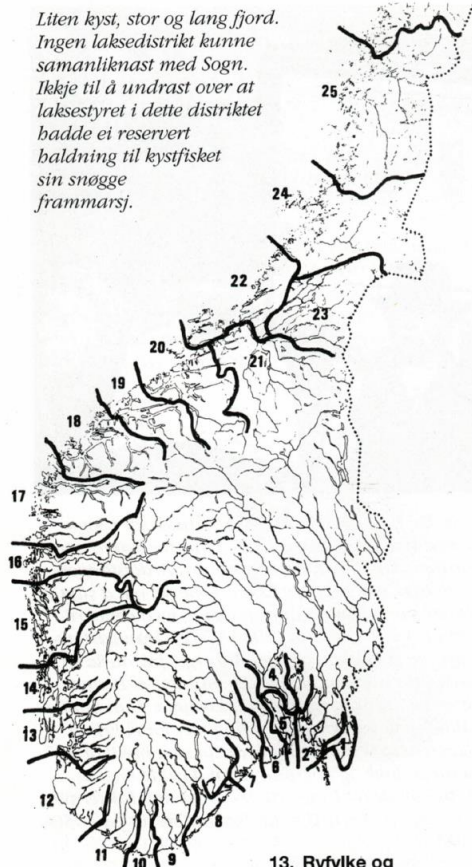


Befolkningen i Norge fra år 1000 til år 2100

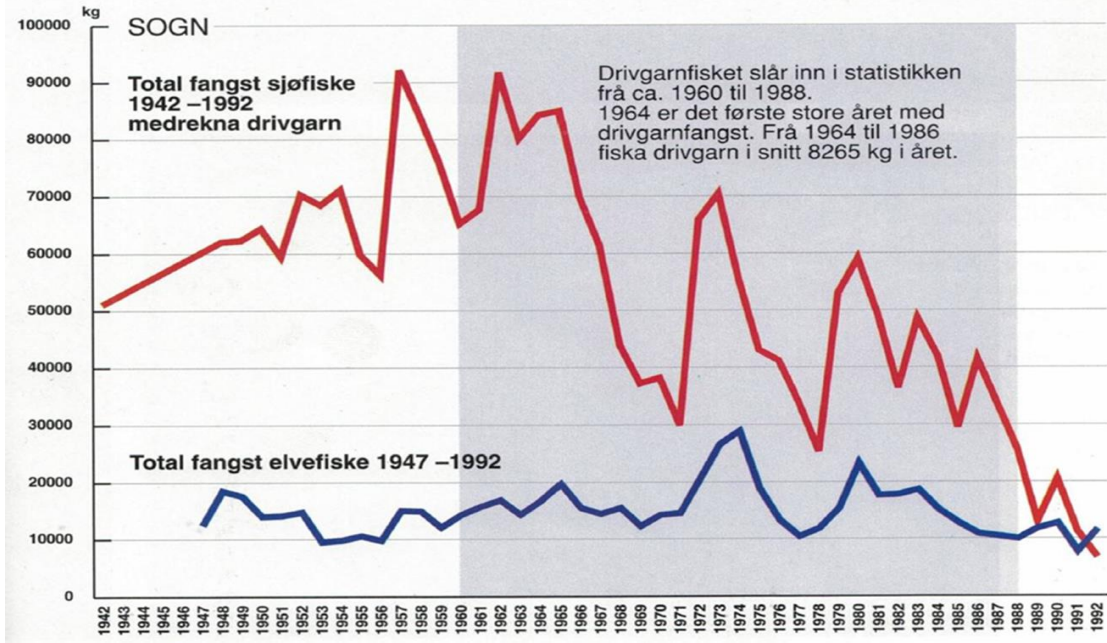
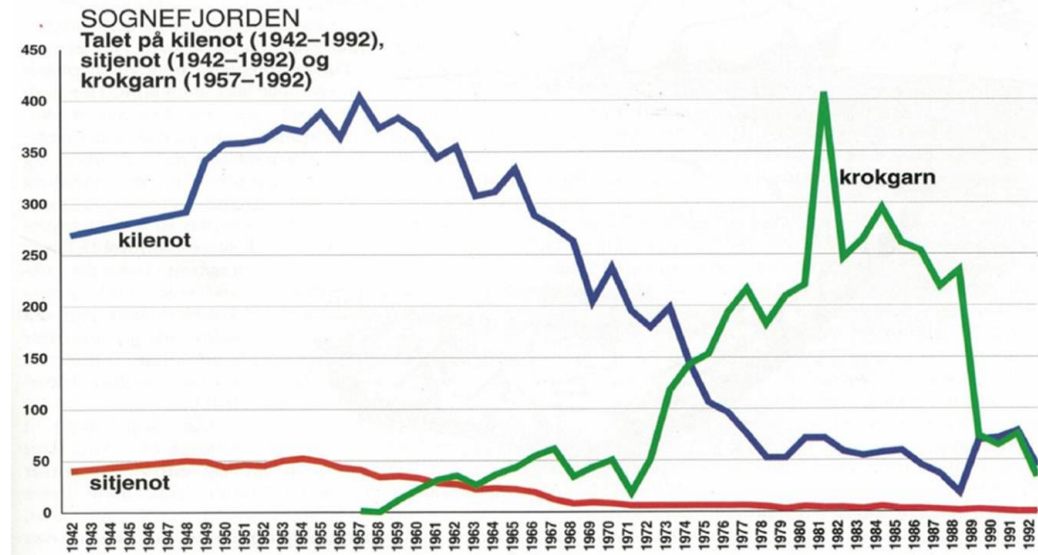


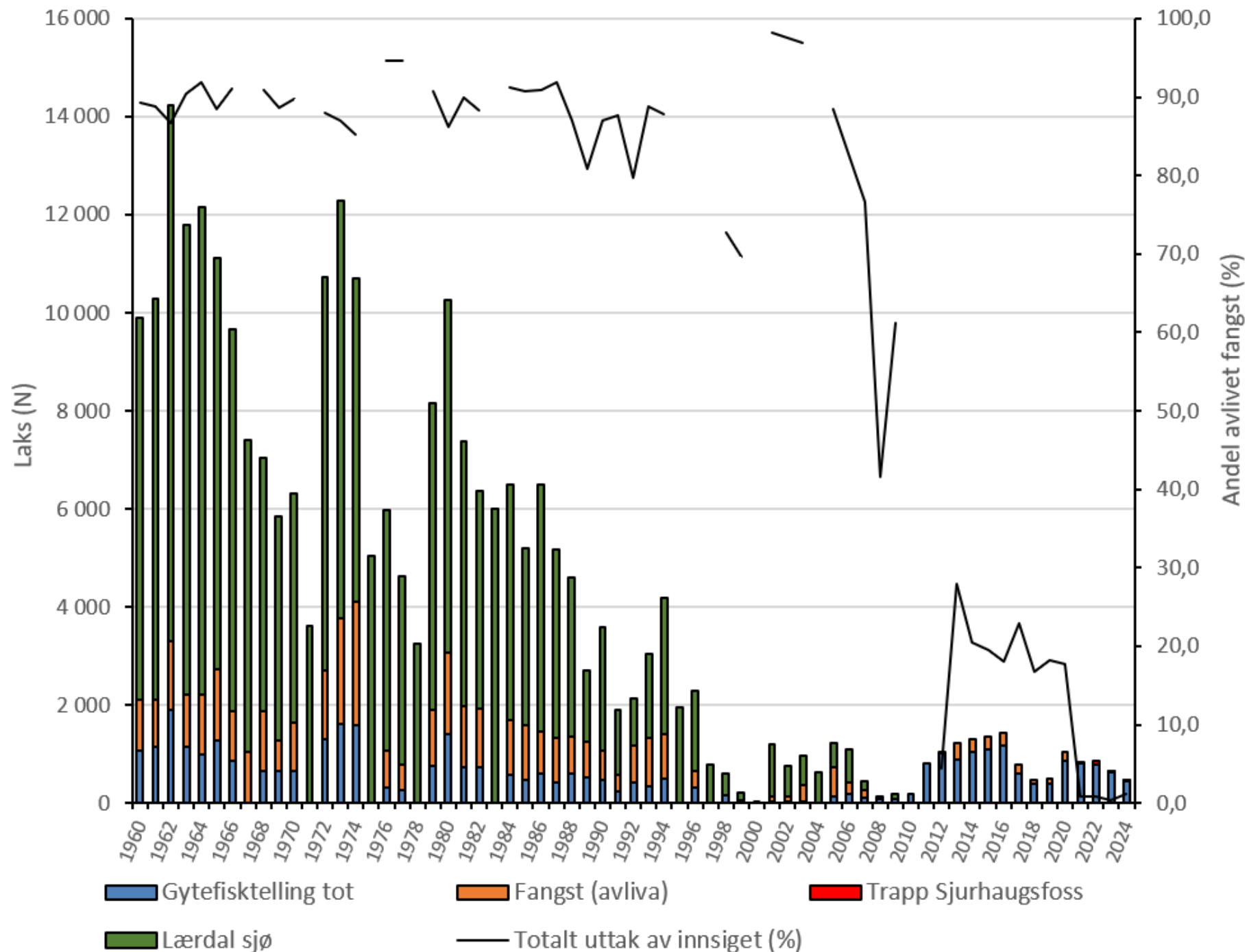
Laksestyrene – statistikk fram til 1992

*Liten kyst, stor og lang fjord.
Ingen laksedistrikt kunne
samanliknast med Sogn.
Ikkje til å undrast over at
laksestyret i dette distriktet
hadde ei reservert
baldning til kystfisket
sin snøgge
frammarsj.*



- 1. Idd og Marker
- 2. Moss og Tune
- 3. Aker og Follo
- 4. Buskerud
- 5. Jarlsberg
- 6. Larvik
- 7. Telemark
- 8. Nedenes
- 9. Kristiansand
- 10. Mandal
- 11. Lista
- 12. Jæren og Dalane
- 13. Ryfylke og Karmsund
- 14. Hardanger og Sunnhordland
- 15. Voss og Nordhordland
- 16. Sogn
- 17. Sunn- og Nordfjord
- 18. Sunnmøre
- 19. Romsdal
- 20. Nordmøre
- 21. Trondheim
- 22. Fosen
- 23. Inntrøndelag
- 24. Namdal
- 25. Helgeland

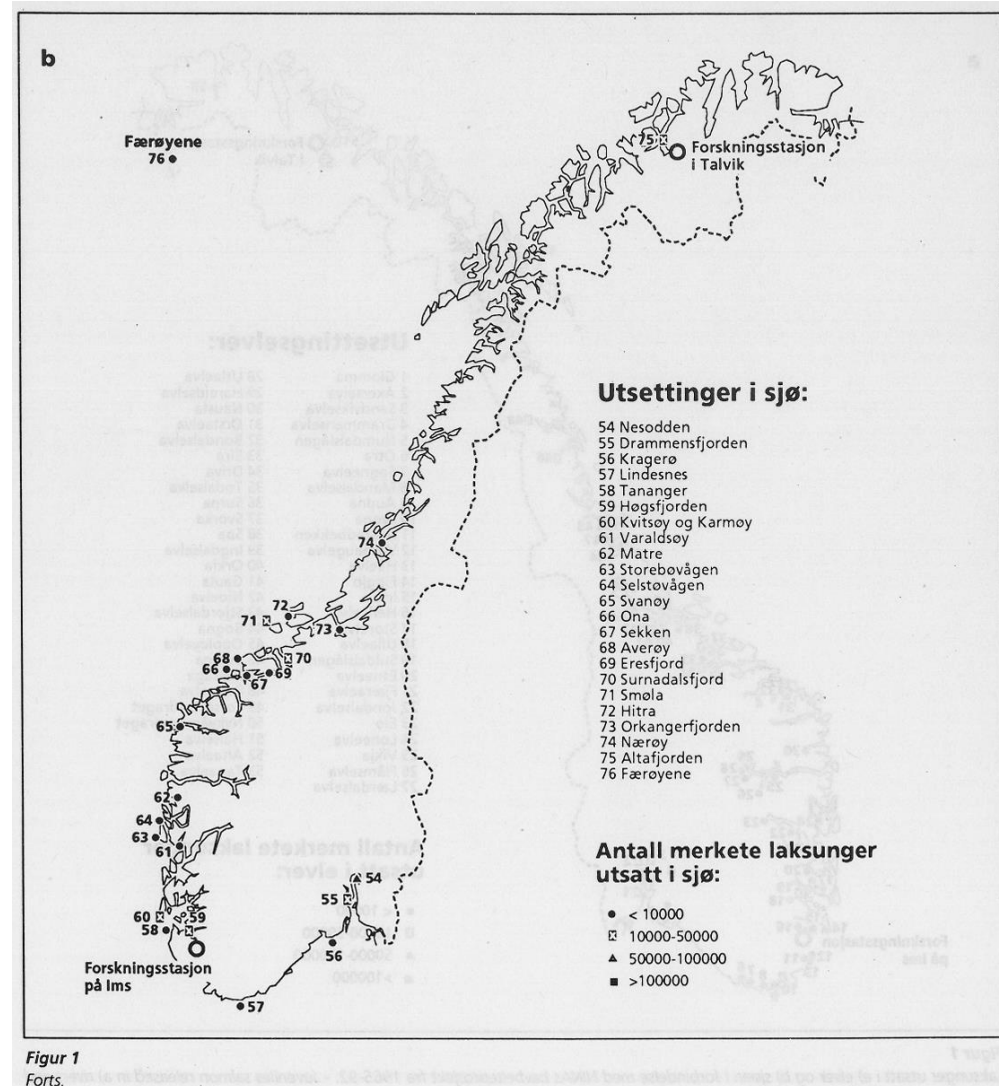
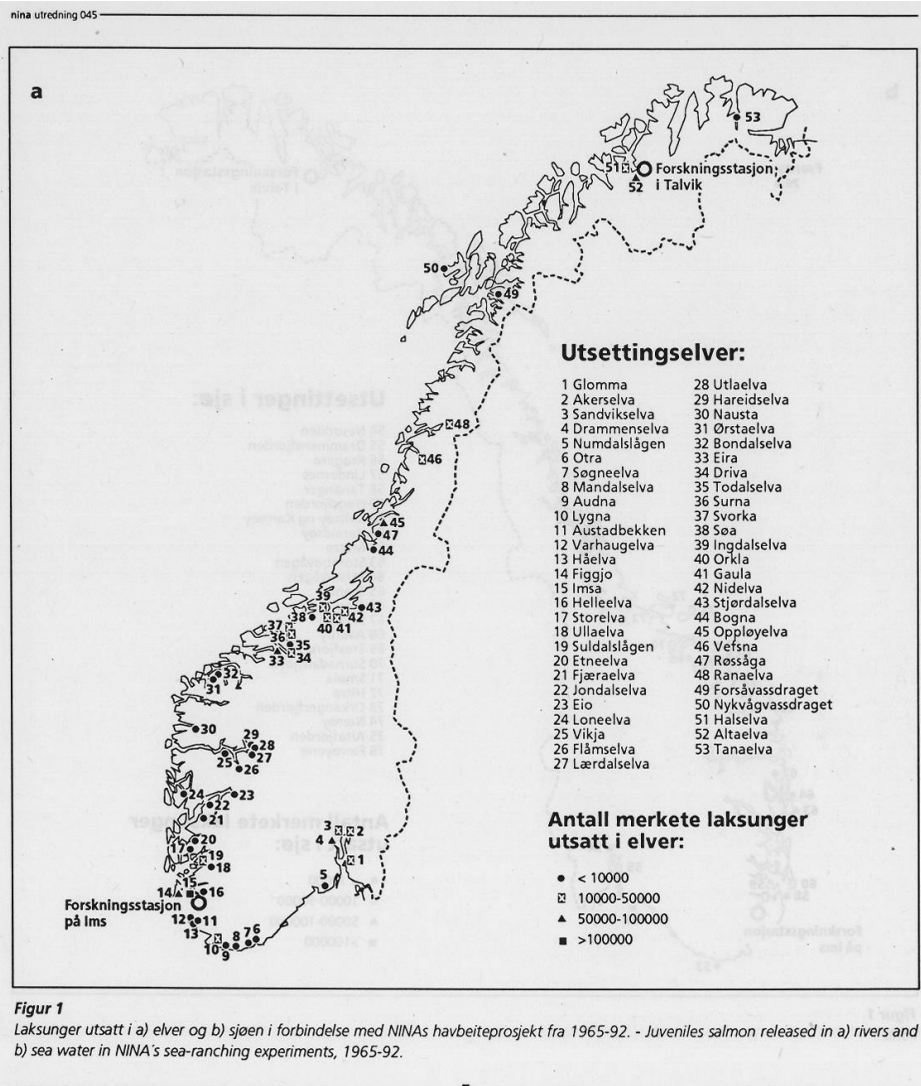




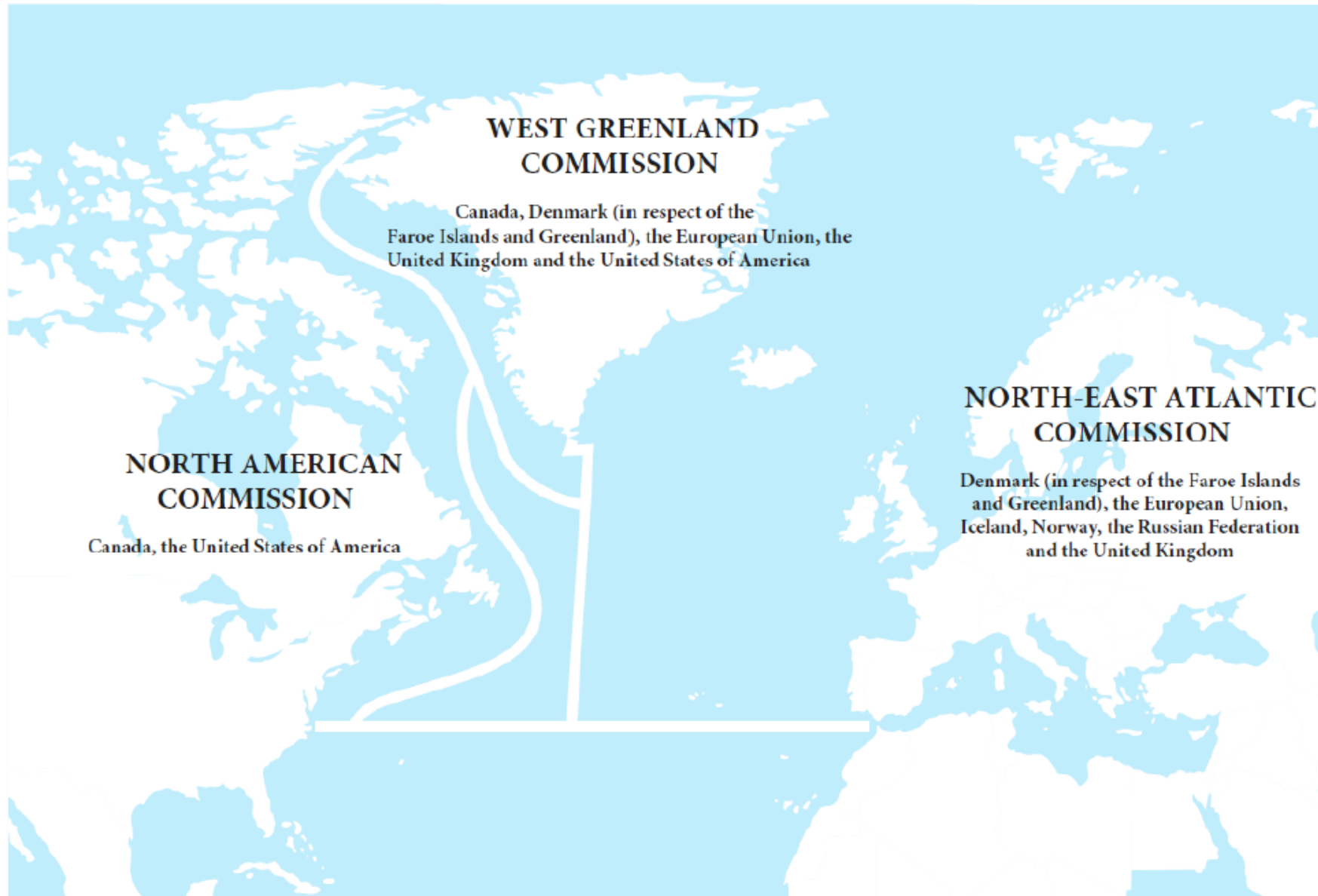
Utsettinger av lakseyngel økte utover 1900-tallet

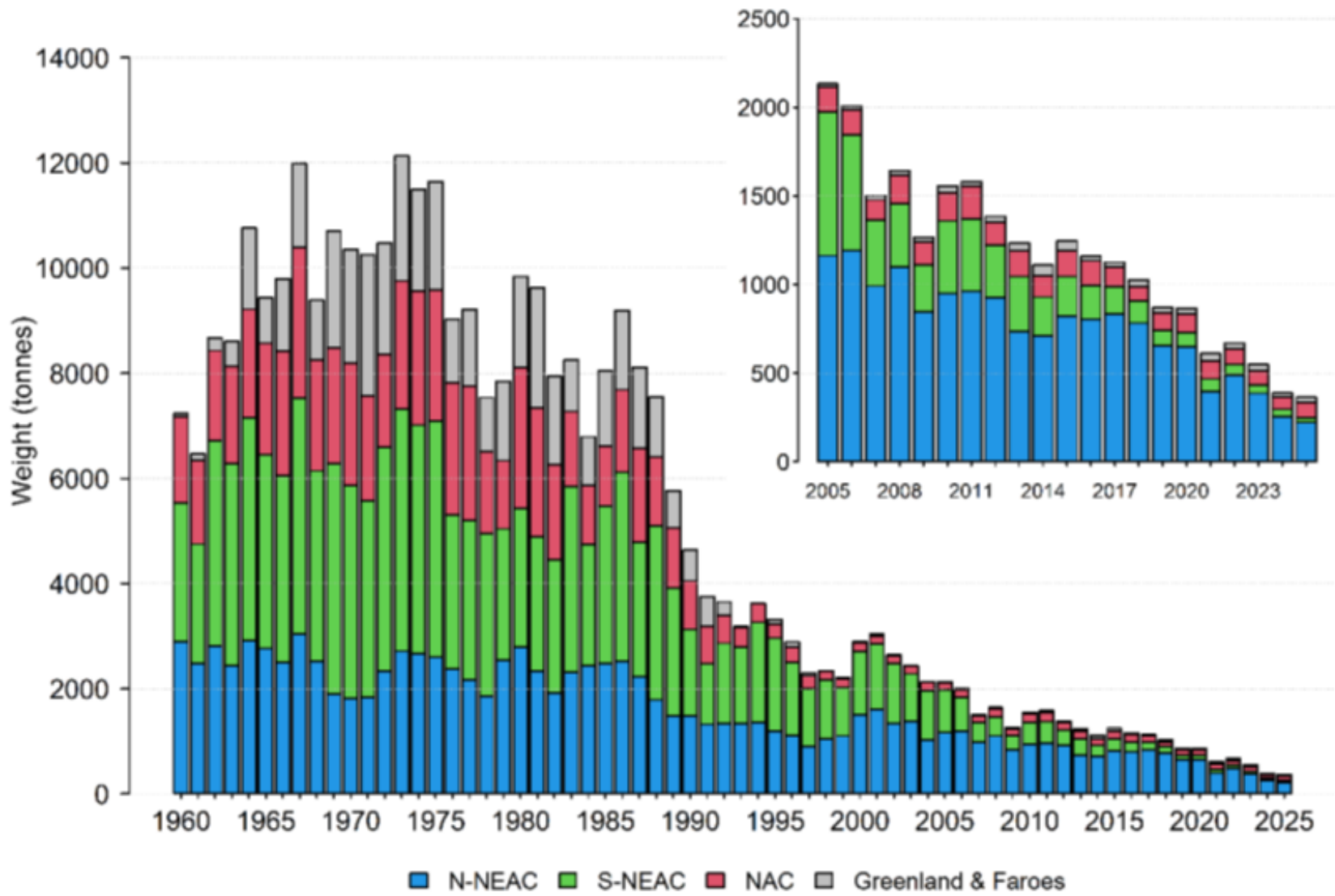
- I Trøndelag er det dokumentert en utsetting av 15,9 millioner lakseyngel fra 1936 til 1985 fordelt mellom 50 vassdrag (Ref.: G. Arnkværn 2009).
- I Hardanger og Sunnhordaland ble det solgt 1,8 millioner lakseyngel for utsetting i mer enn 30 elver i årene 1966 til 1997. I tillegg ble det også solgt nærmere 6,6 liter rogn i samme periode (Brandasund stamfiskbasseng)(Ref.: Capmare AS)
- Utsettinger av yngel fra mange lokale klekkerier i hele Norge.

Utsettinger i forbindelse med havbeiteforsøk 1965 - 1992



ICES – Working group on North Atlantic salmon





Forvaltning og lovene

- 1992

- Loven om lakse- og innlandsfisk fastslår at villaksen i Norge skal være en høstbar ressurs, og forvaltes bestand for bestand.

- 2009

- Naturmangfoldsloven, regulerer bruk og beskyttelse av naturen for å stanse tapet av biologisk mangfold

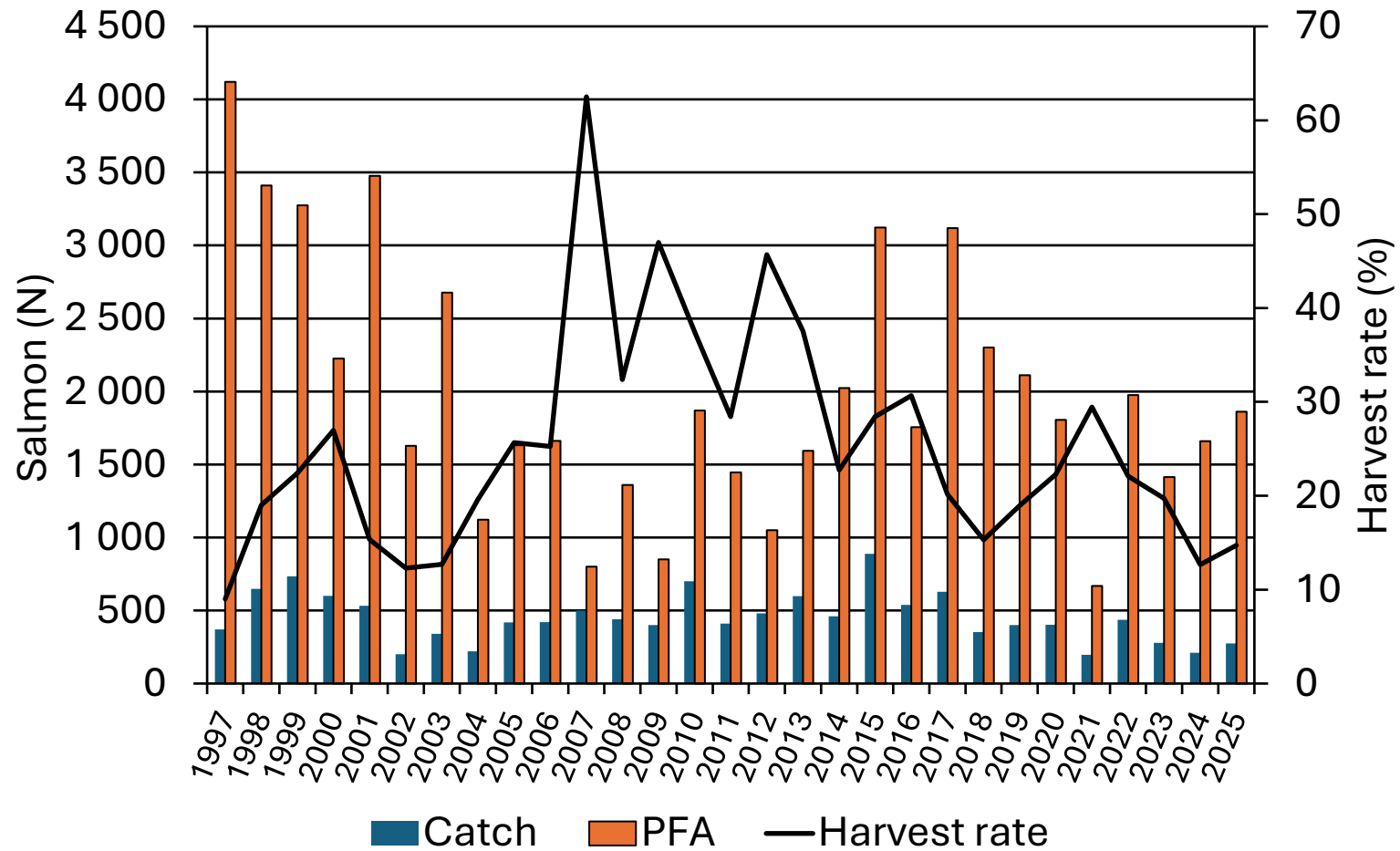
- 2013

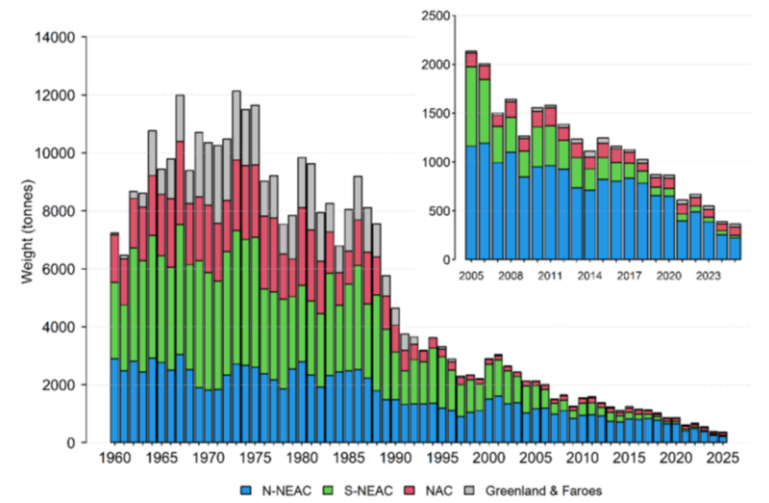
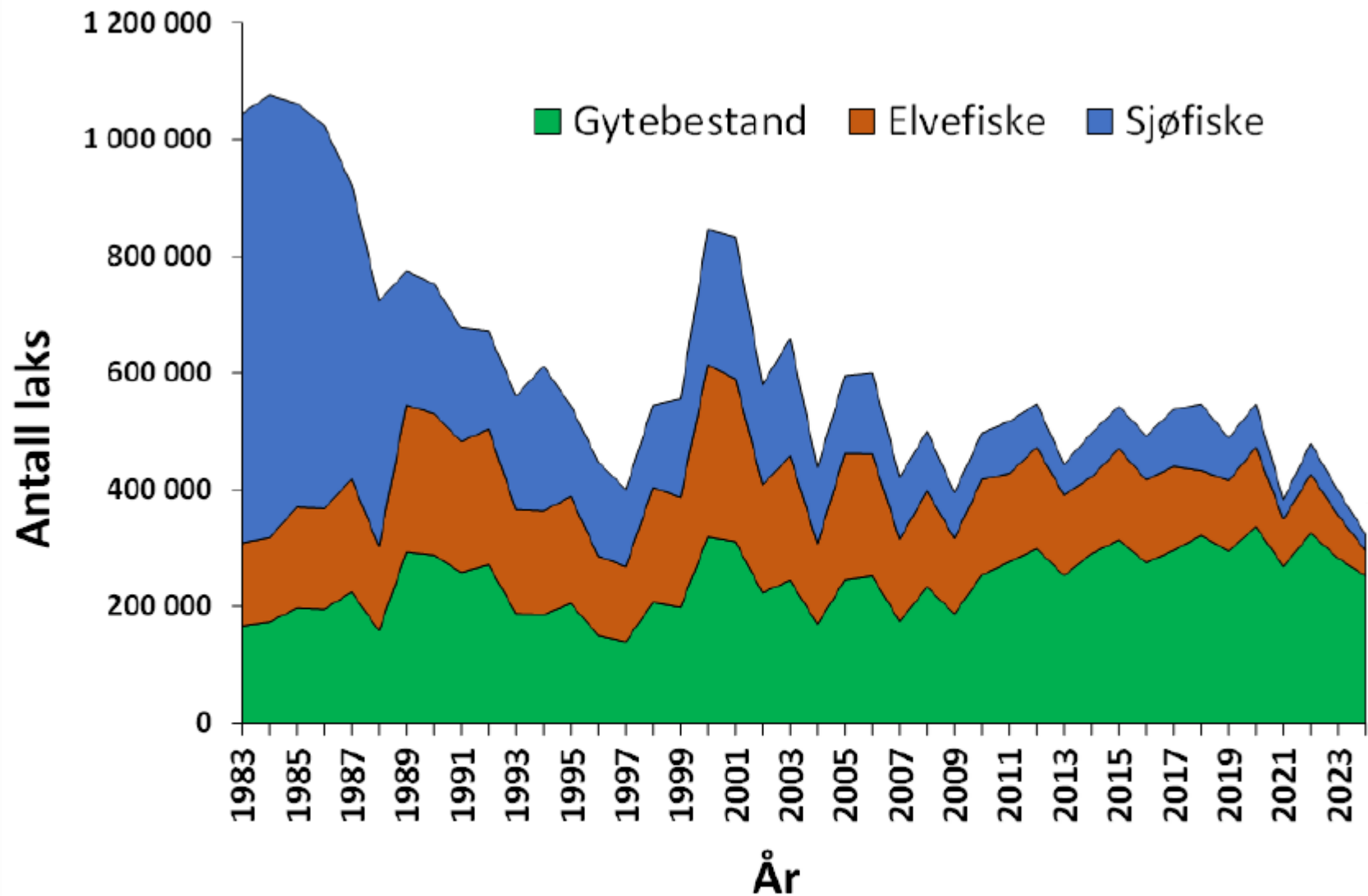
- Kvalitetsnormen for villaks skal bidra til at viltlevende bestander av atlanterhavslaks ivaretas og gjenoppbygges til en størrelse og sammensetning som sikrer mangfold innenfor arten og utnytter laksens produksjons- og høstingsmuligheter.

Vitenskapelig råd for lakseforvaltning (VRL)

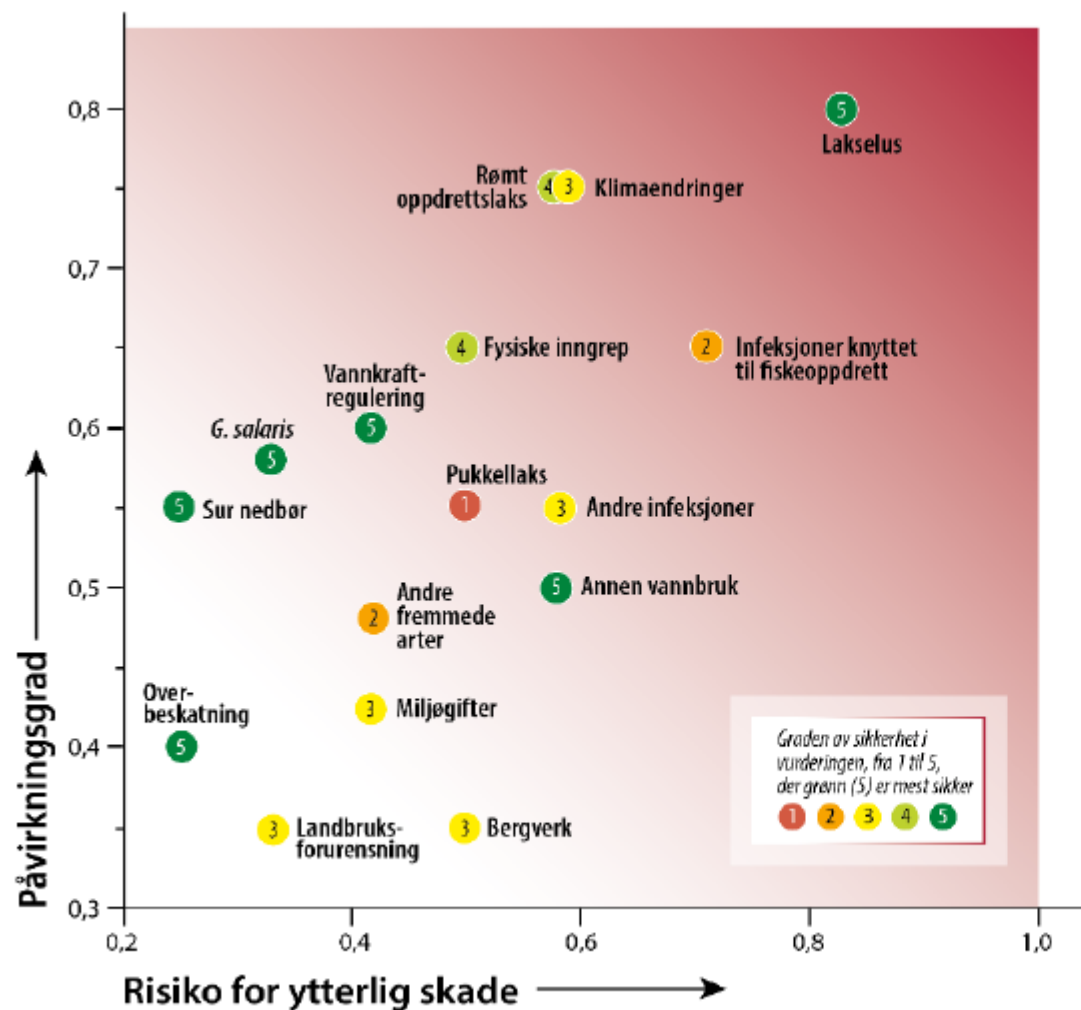
- Skal foreta analyser og vurderinger innenfor rammene av naturmangfoldloven, lakse- og innlandsfiskloven, Den nordatlantiske laksevernorganisasjonen (NASCO) sine retningslinjer for føre-var tilnærmingen, Det internasjonale havforskningsrådet (ICES) sine tilrådninger, samt vedtatte nasjonale målsettinger for lakseforvaltning
- Etablering av Gytebestandsmål som verktøy i 2009
- Årlig estimering av innsig (PFA) av laks til Norge
- Vurdering av laksebestander etter kvalitetsnormen hvert femte år
- Årlig risikovurdering av faktorer som påvirker bestandene

Hvorfor registrere innsig (PFA)?

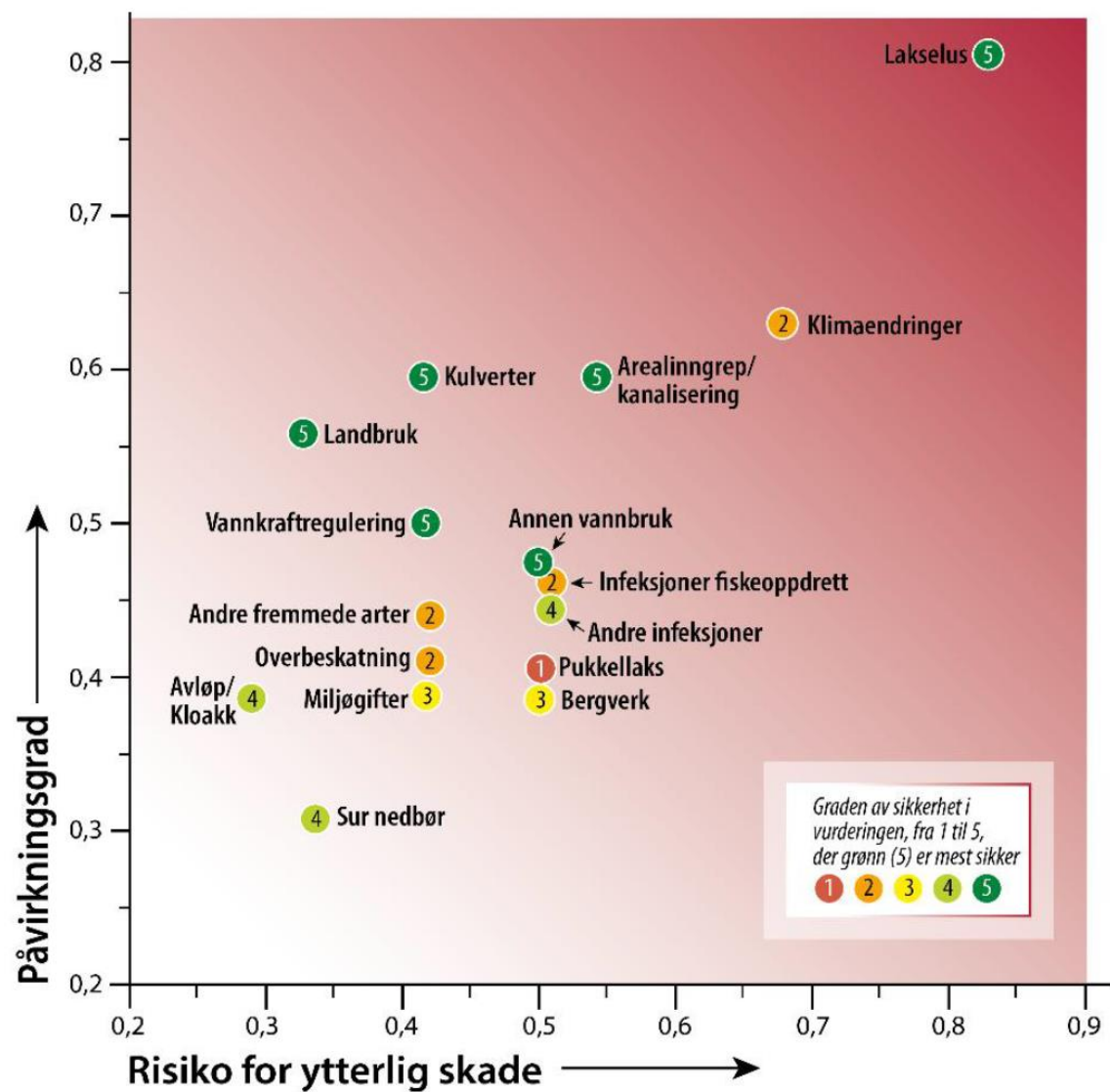




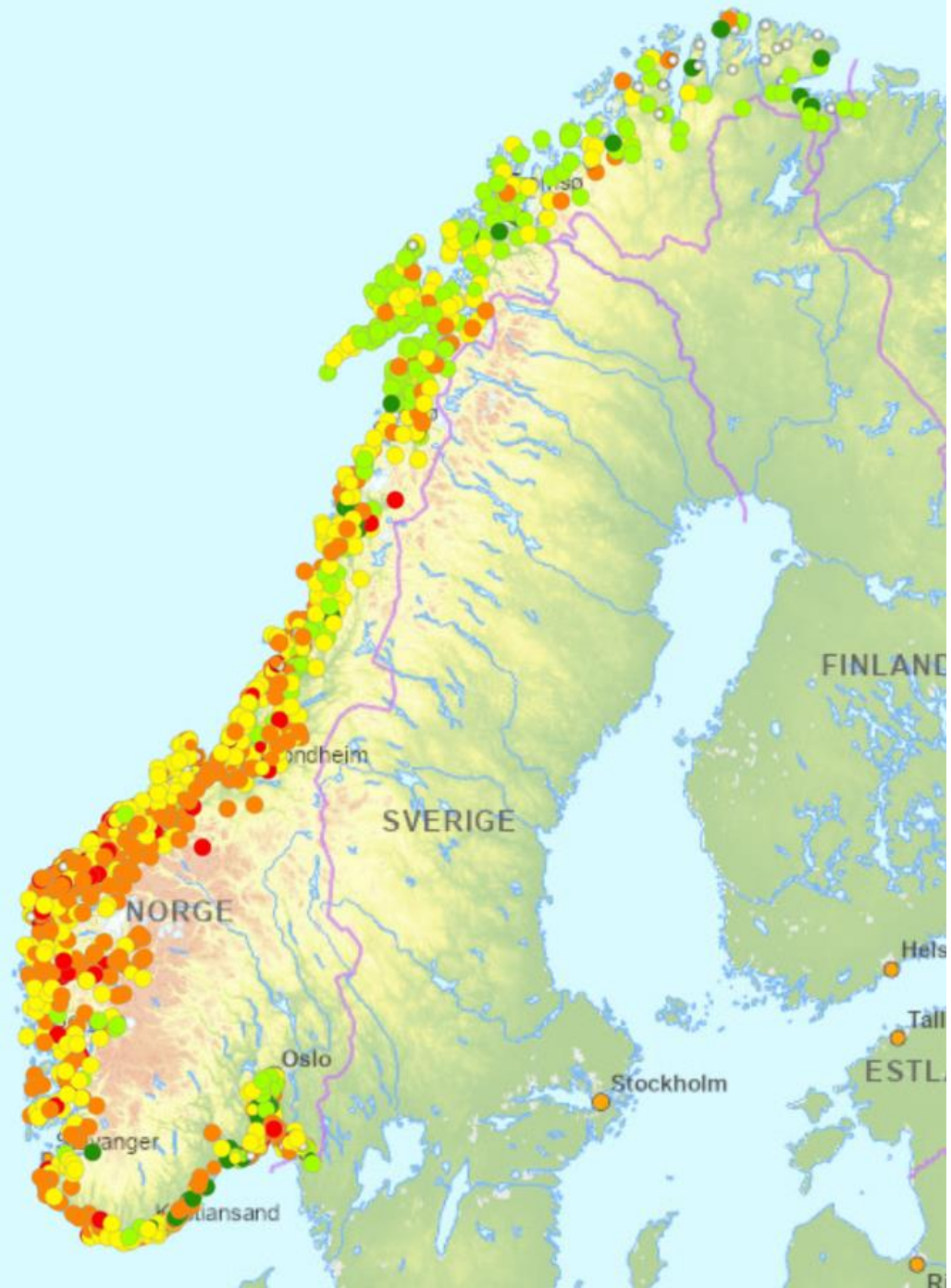
Figur 1. Beregnet antall laks som årlig har kommet inn til kysten av Norge og hvordan innsiget fordeler seg mellom sjølaksefiske, elvefiske og gytebestand (antall fisk som er igjen etter fangsten i sjøen og elvene) i perioden 1983-2024. Tallene er fra simuleringsmodellen for lakseinnsig til Norge, med bare midtverdiene av simuleringene for å bedre lesbarheten.



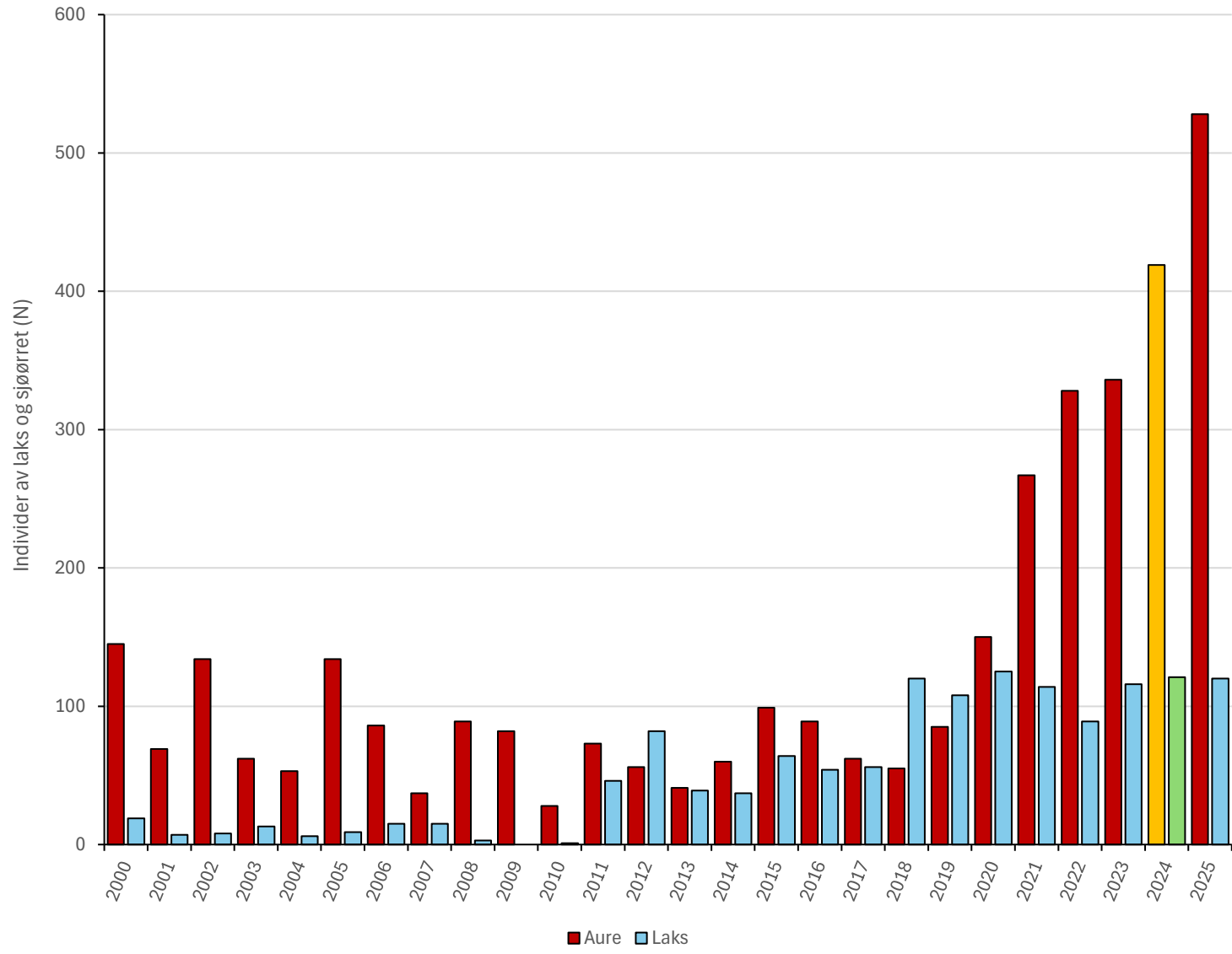
Figur 4. Plassering av de ulike menneskeskapte trusselfaktorene mot laks i et påvirknings- og risikodiagram. Bakgrunnsfargen viser alvorlighetsgrad (mørk farge mest alvorlig). Fargene på punktene symboliserer graden av sikkerhet i vurderingen, basert på hvor godt dokumentert effekten er, og hvor samstemt dokumentasjonen og ekspertene er i vurderingen, etter en femdelst skala.



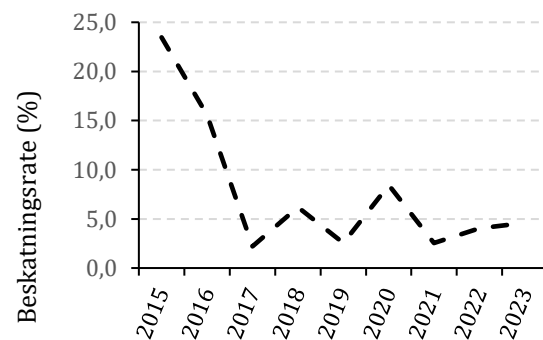
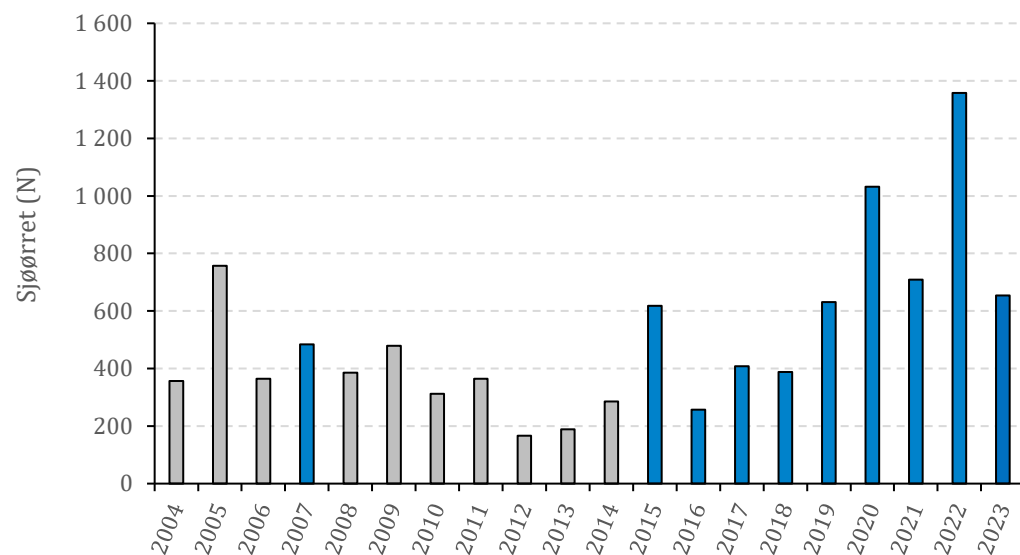
Figur 7.1 Plassering av de ulike menneskeskaptetrusselfaktorene for sjørret i et påvirknings- og risikodiagram. Faktorene kan grovt kategoriseres etter systemet som er vist i **figur 6.1**, og bakgrunnsfargen viser alvorlighetsgrad (mørk farge mest alvorlig). Fargene på punktene symboliserer graden av sikkerhet i vurderingen, basert på hvor godt dokumentert effekten er, og hvor samstemt dokumentasjonen og ekspertene er i vurderingen, etter en femdelt skala (se **figur 6.2**). Noter at annen vannbruk, infeksjoner fiskeoppdrett, andre infeksjoner og pukkellaks har samme vurdering for risiko for ytterlig skade (0,5), men symbolene er spredt litt så alle kan sees godt i figuren.



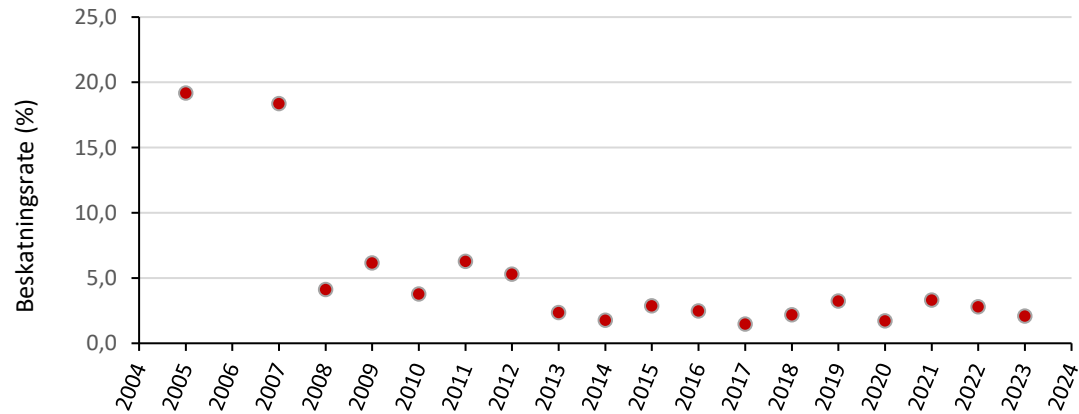
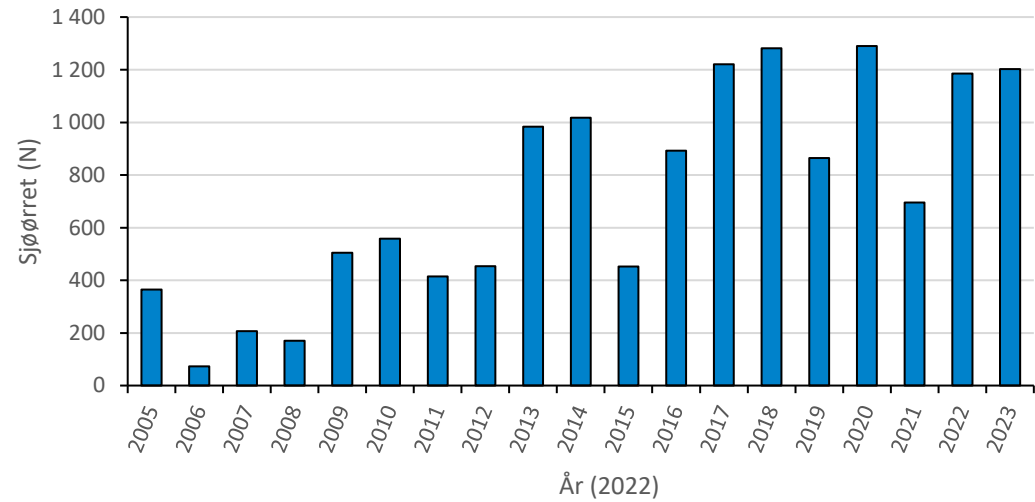
Innsiget av laks og sjørørret til Guddalselva (HI, DNV, Salmon Tracking)



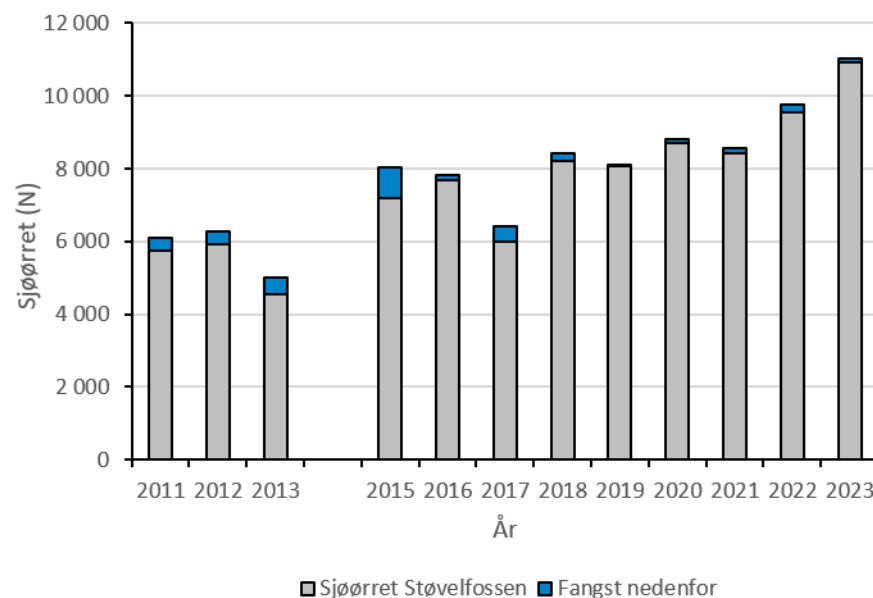
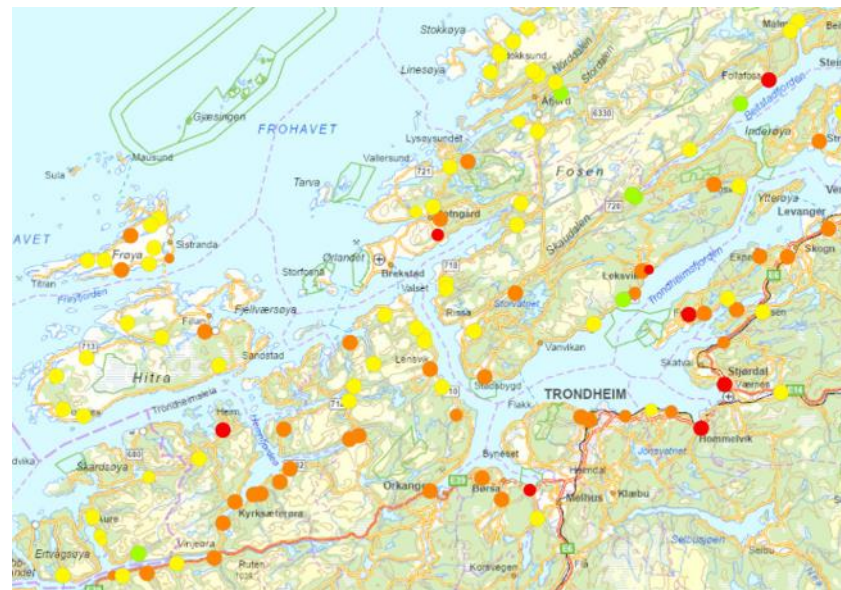
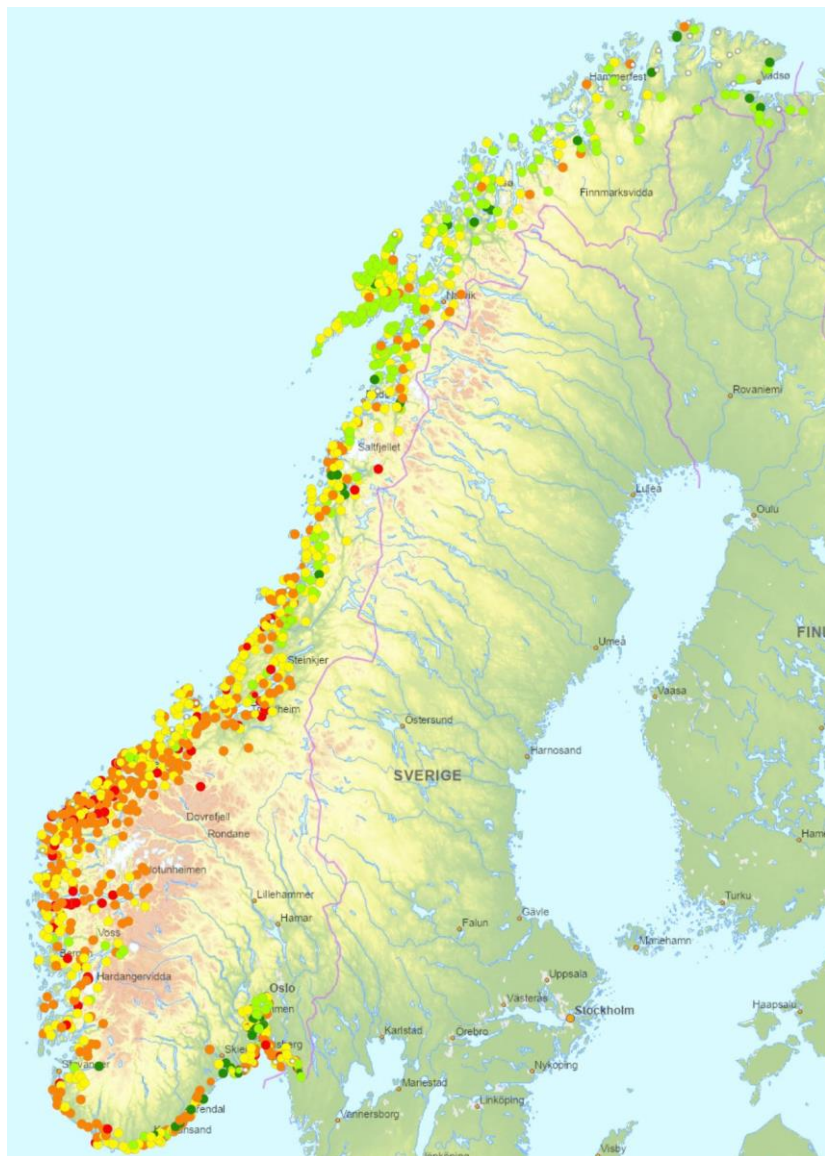
Innsig av sjøørret til Nausta (DNV – Salmon Tracking og MD)



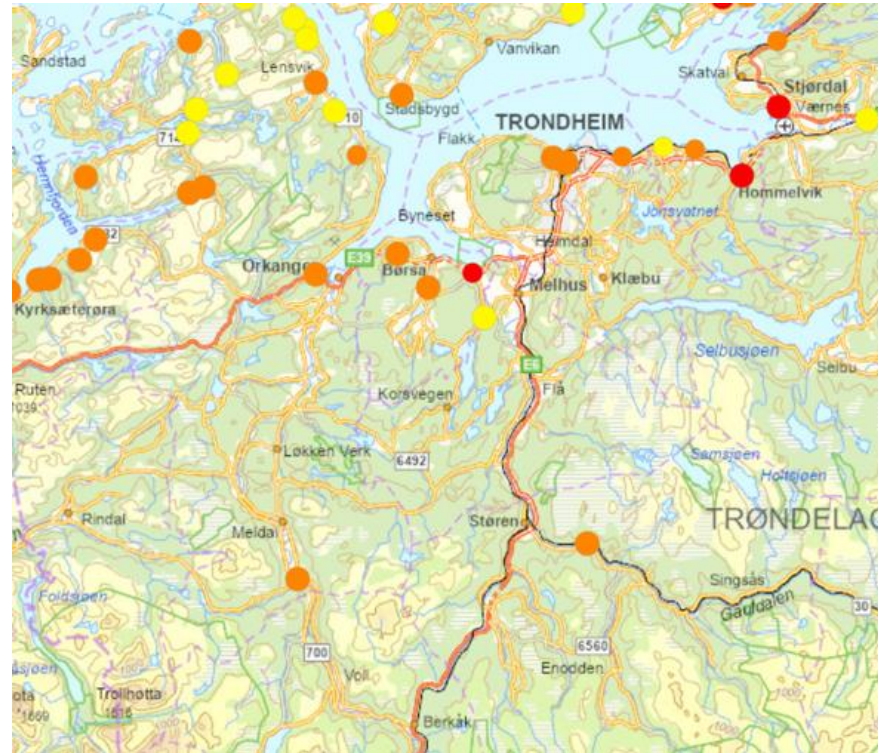
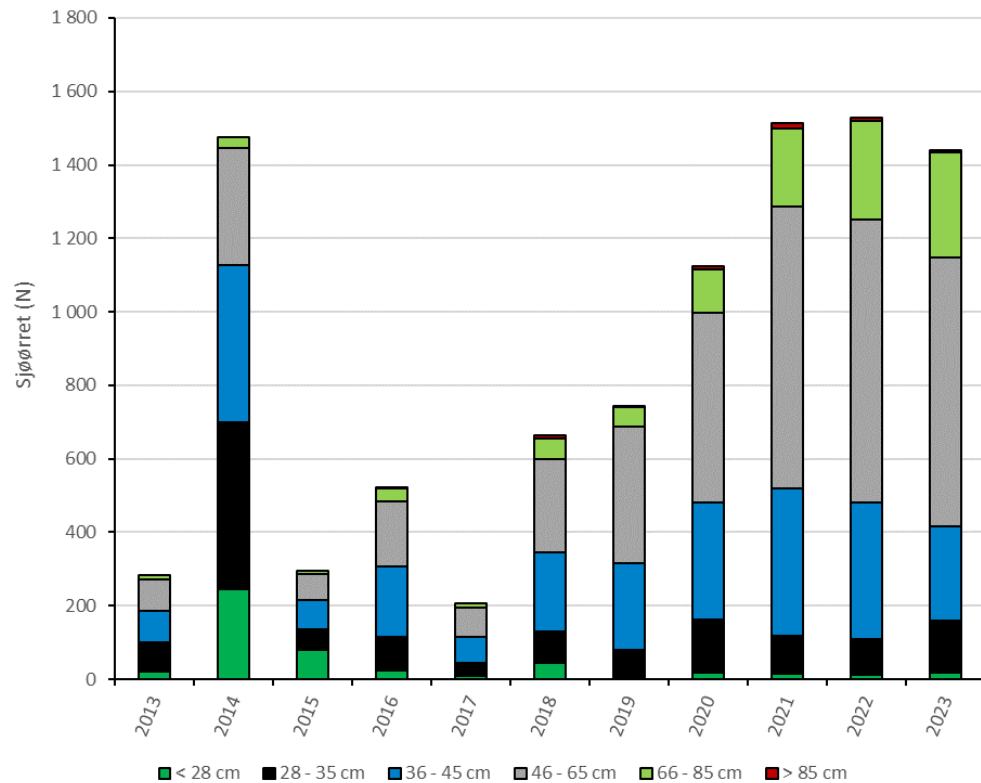
Innsig av sjøørret til Gaula (DNV – Salmon Tracking og MD)



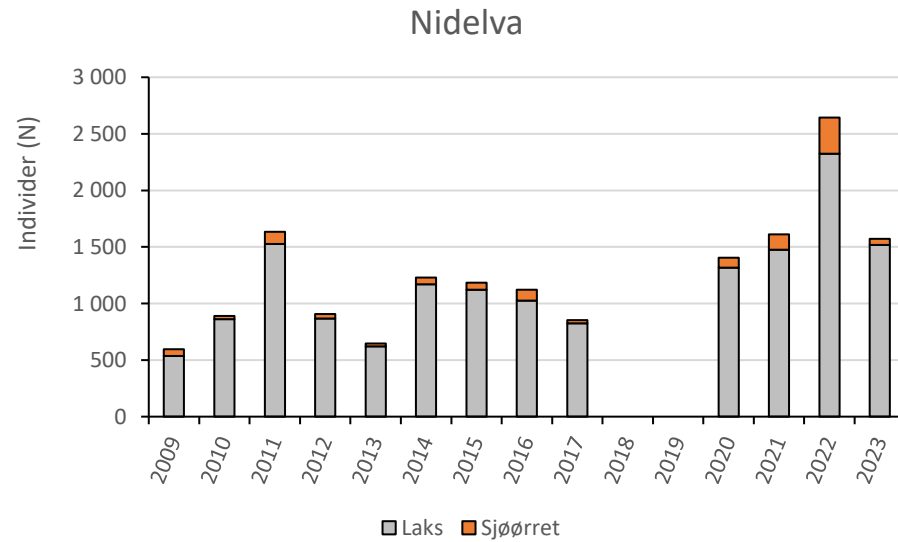
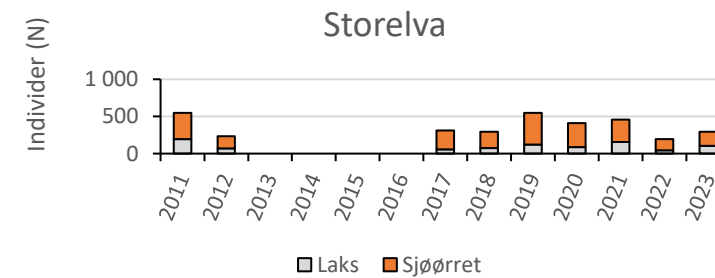
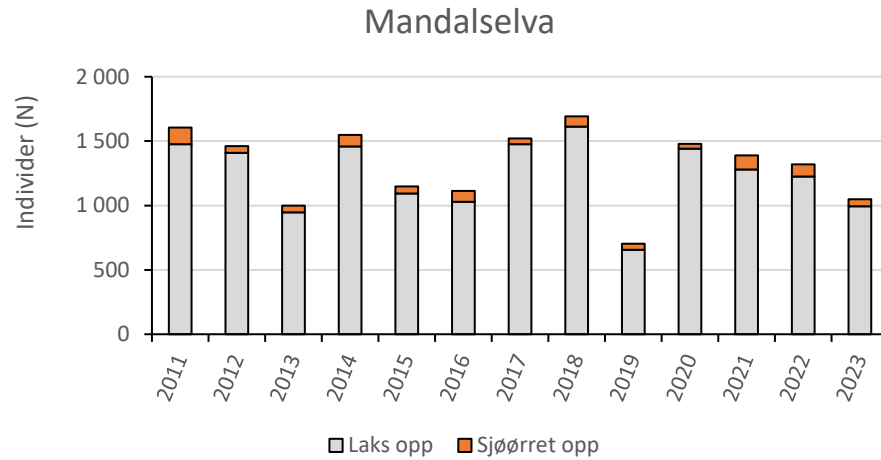
Innsig av sjøørret til Stordalselva (DNV - MD)



Innsig av sjøørret til Orkla (DNV – Trønderenergi)



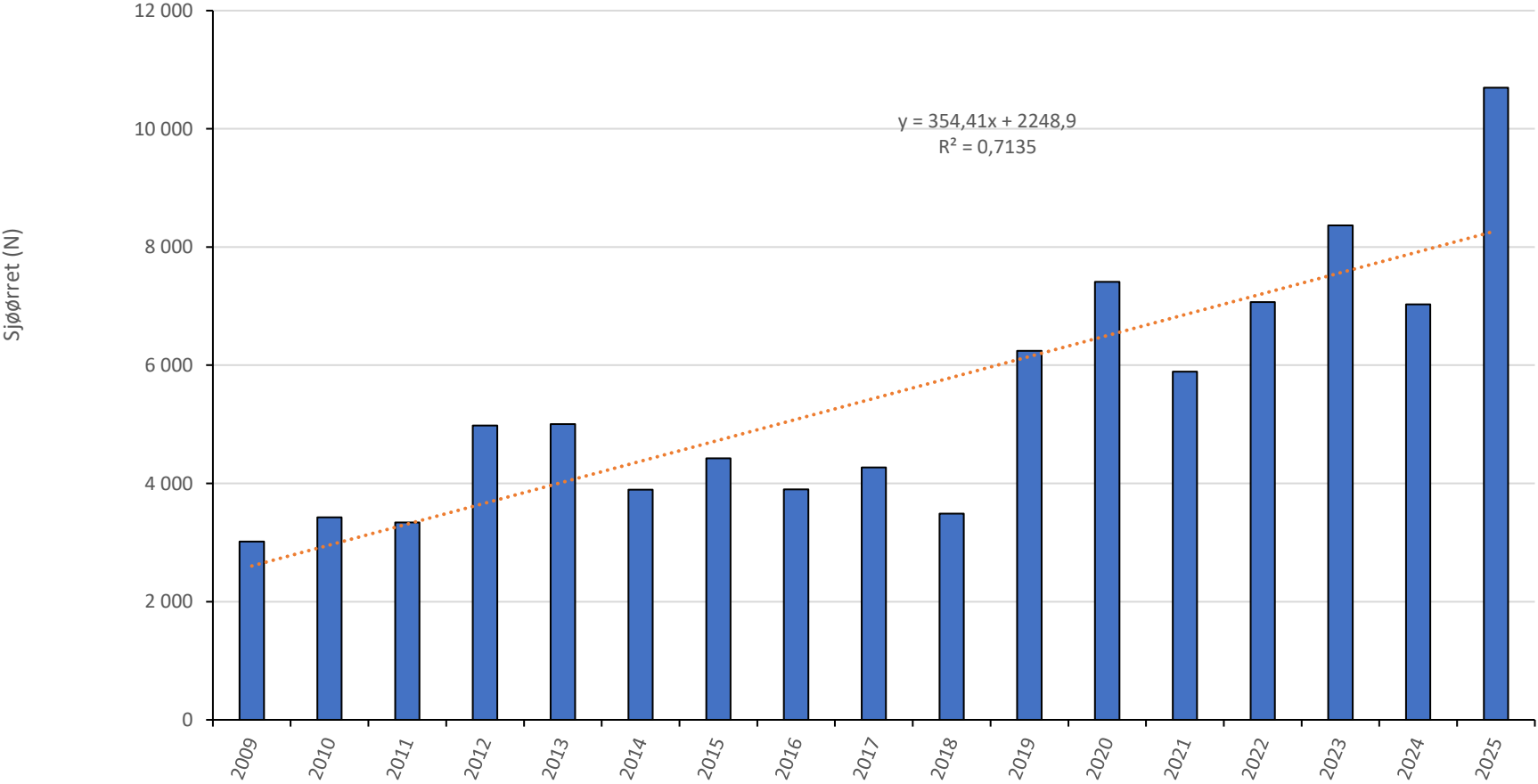
Innsig av sjøørret til Sørlandet (DNV – MD)



Andel sjørørret på Sørlandet (DNV – MD)



Innsig av sjøørret til Hardanger (DNV, Norce – MD Salmon Tracking)



Predatorer på vei tilbake til naturen



Oteren var nesten utryddet på slutten av 80-tallet



Oppsummering

- Forvaltning av atlantehavslaks kan gjøres bedre ved å benytte tallgrunnlag som i større grad ikke baserer seg på fangststatistikk
- «Høstbart overskudd» er ikke et biologisk begrep, mer et verktøy for å tilfredsstille behovet for å fordele ressurser mellom mennesker. Biologisk kunnskap må i større grad være førende for forvaltningen
- For å forstå faktorer som påvirker laksen kan det være nyttig å belyse lengre tidslinjer, enn det som gjøres i dag
- Komparative studier mellom geografiske regioner og mellom arter kan øke kunnskapen om hva som påvirker laksen (og sjøørret og sjørøye)

