

Hva skjer med laksen i havet? Ny forskning gir noen svar



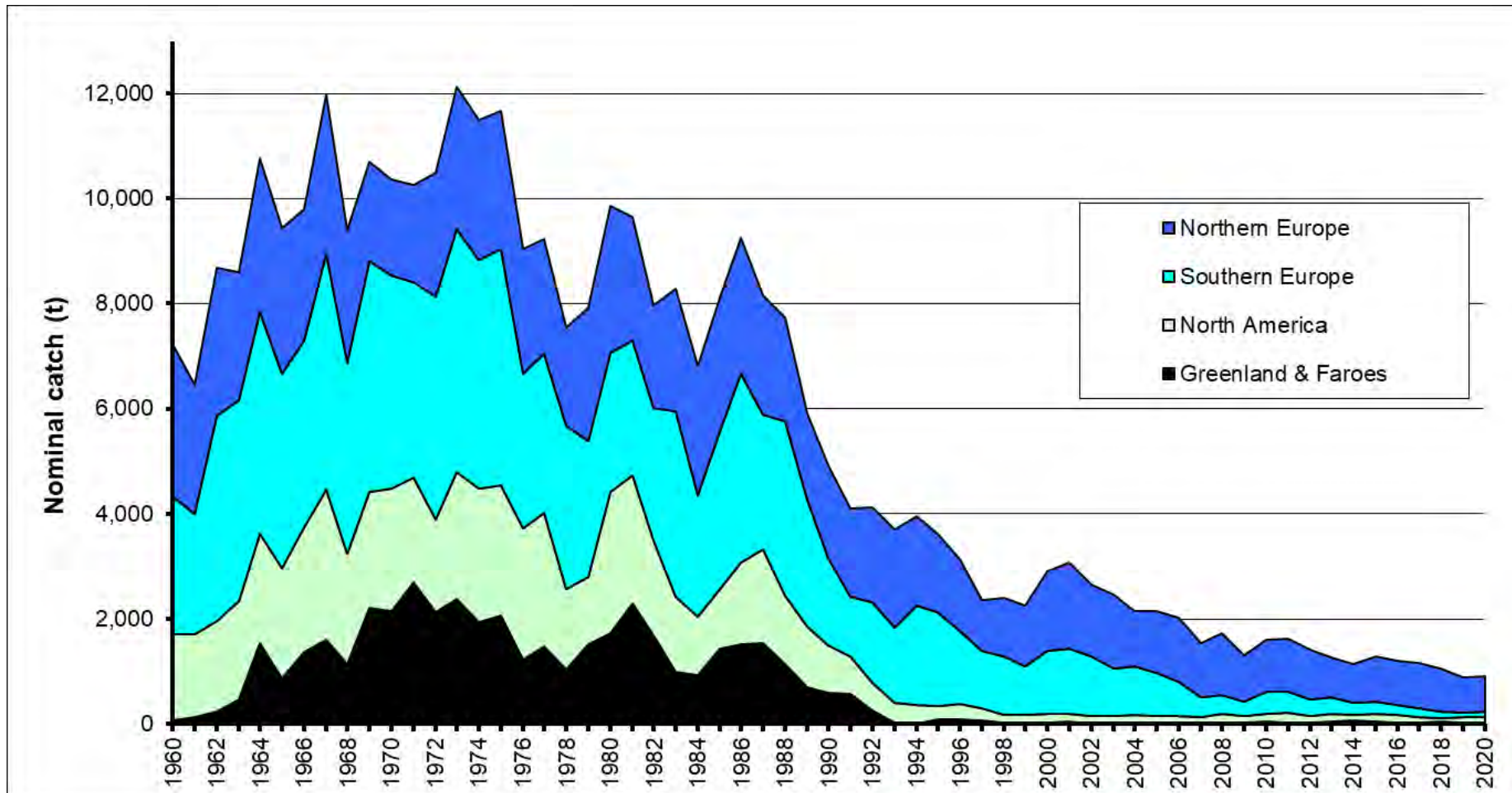
Vidar Wennevik, Kjell Rong Utne, Øystein Skaala, Alison Harvey, Audun Rikardsen, Knut W. Vollset

Prosjektet SeaSalar:

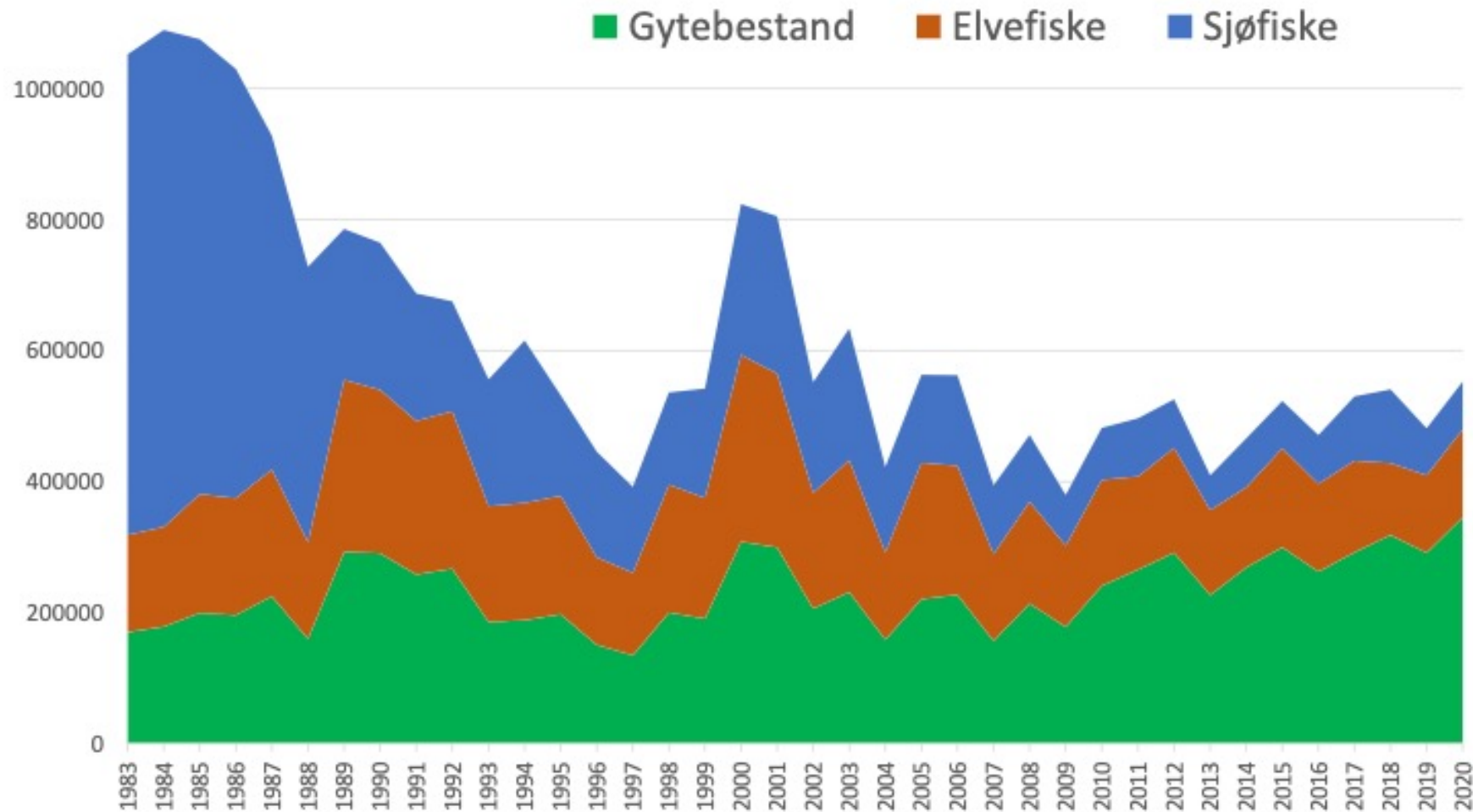
- Ny kunnskap om vandringer i havet for postsmolt og laks
- Ny kunnskap om variasjon i tilgangen på mat for postsmolten, over tid og i ulike områder i havet
- Ny kunnskap om hvordan veksten i havet har variert over tid



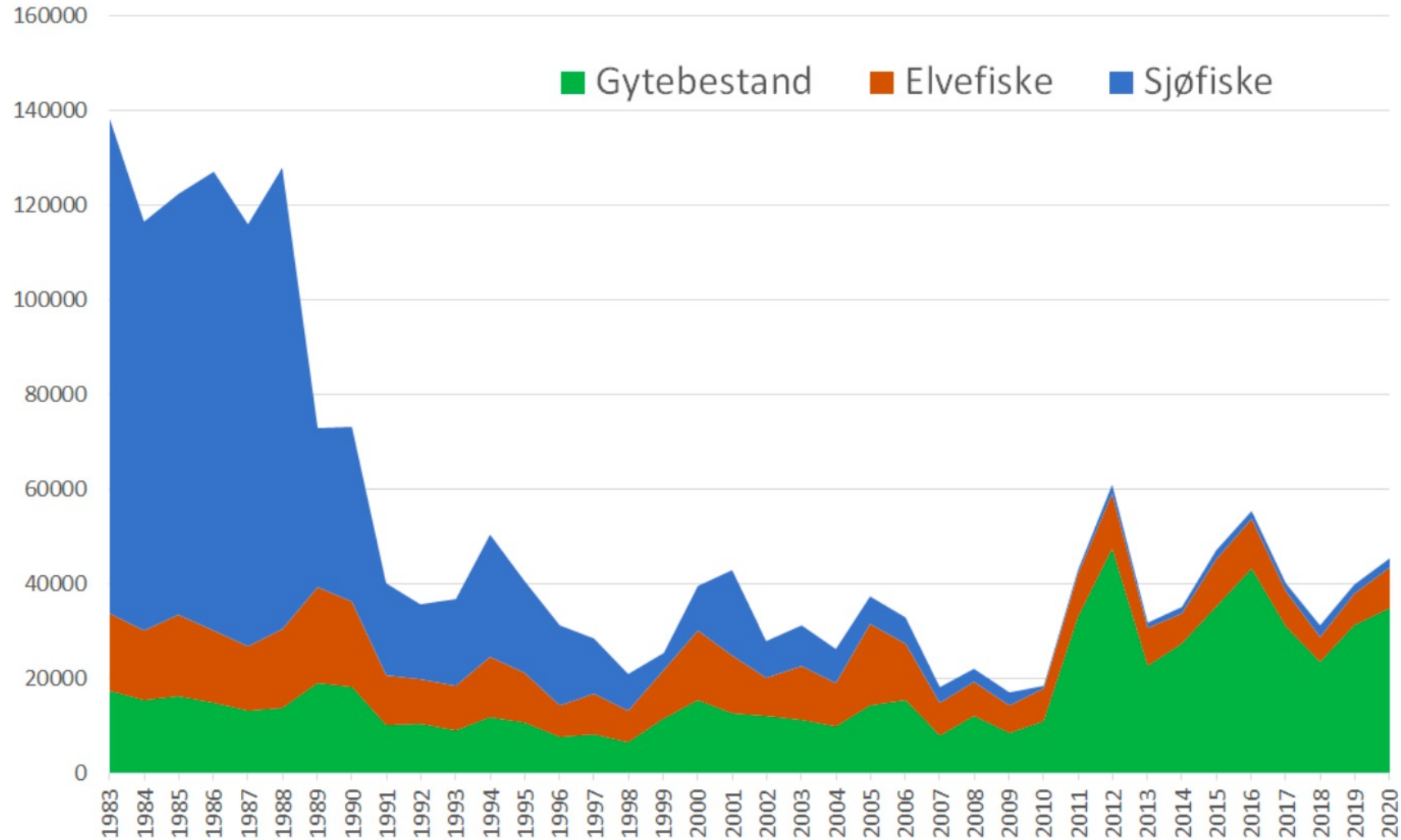
Bakteppet: Bekymringsfull utvikling for Atlantisk laks



For Norge ser det noe bedre ut, men lakseinnsiget er halvert siden 1980-tallet



Vestlandet fikk et oppsving med smoltårgangen 2009

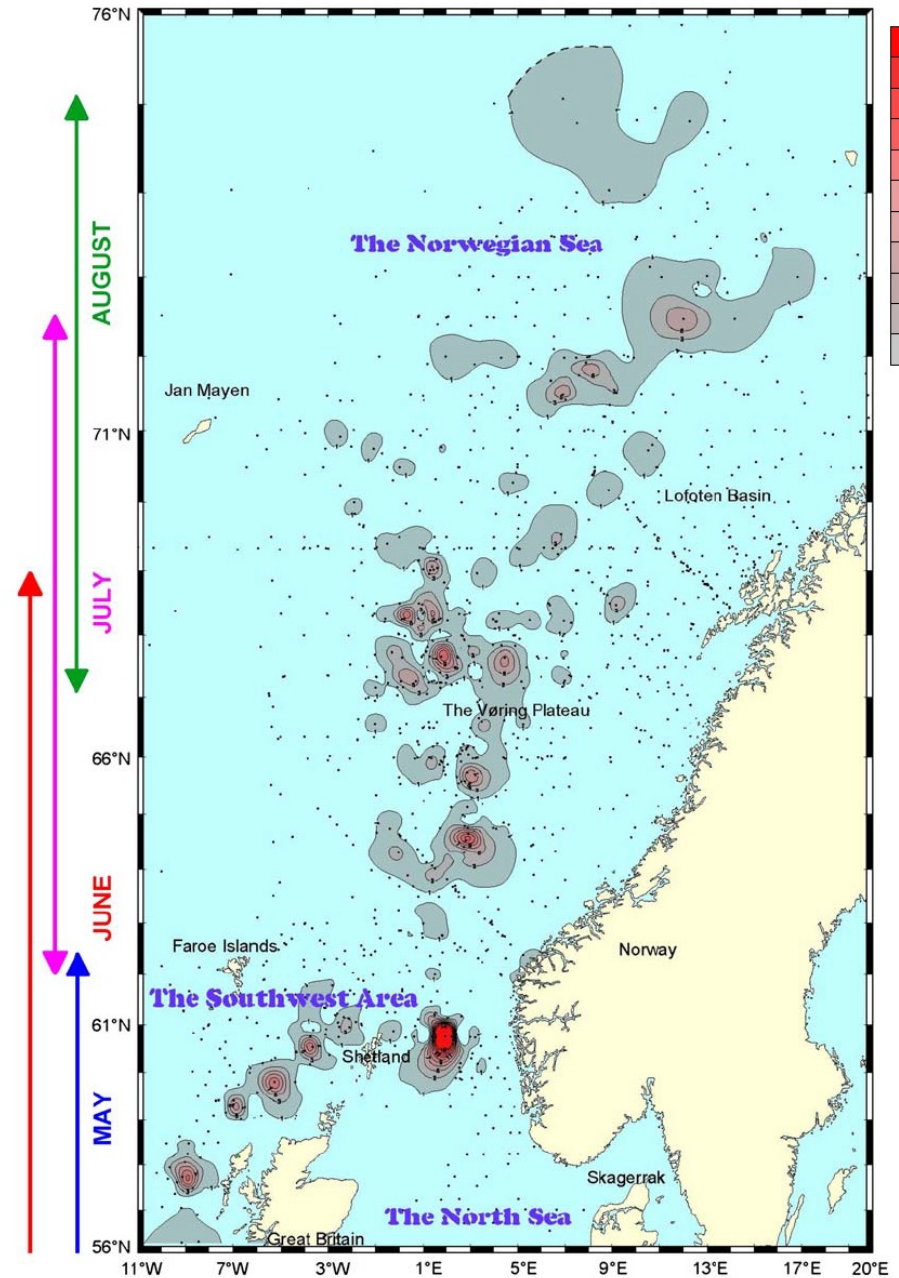
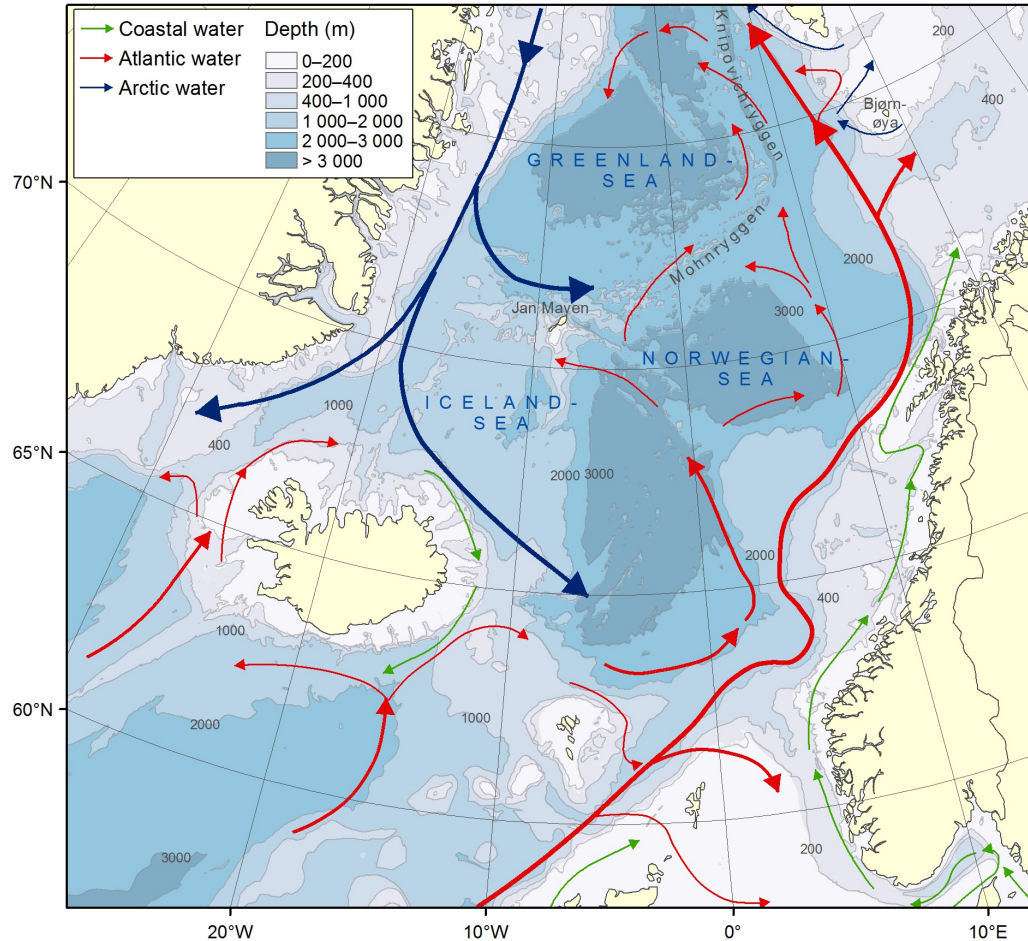


Tilstandsbeskrivelsen:

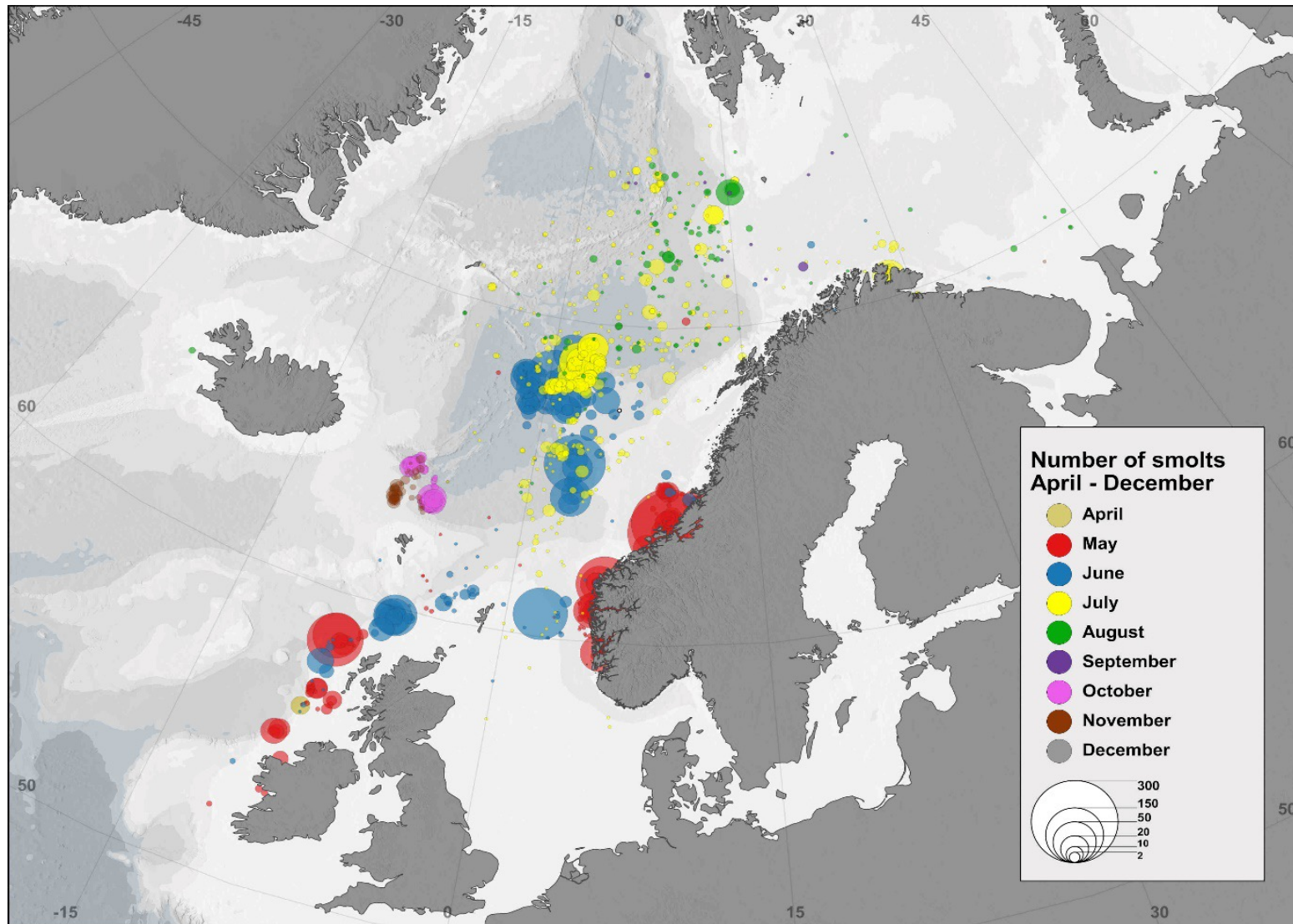
- Vi ser en betydelig reduksjon i antallet laks som kommer tilbake til elvene, spesielt i den sørlige delen av utbredelsesområdet, og på begge sider av Atlanteren
- Reduksjonen skyldes i hovedsak redusert overlevelse i havet
- Økt innsats de siste årene for å forstå hvilke endringer i havet som påvirker laksen



For å kunne forstå må vi vite hvor laksen er i havet



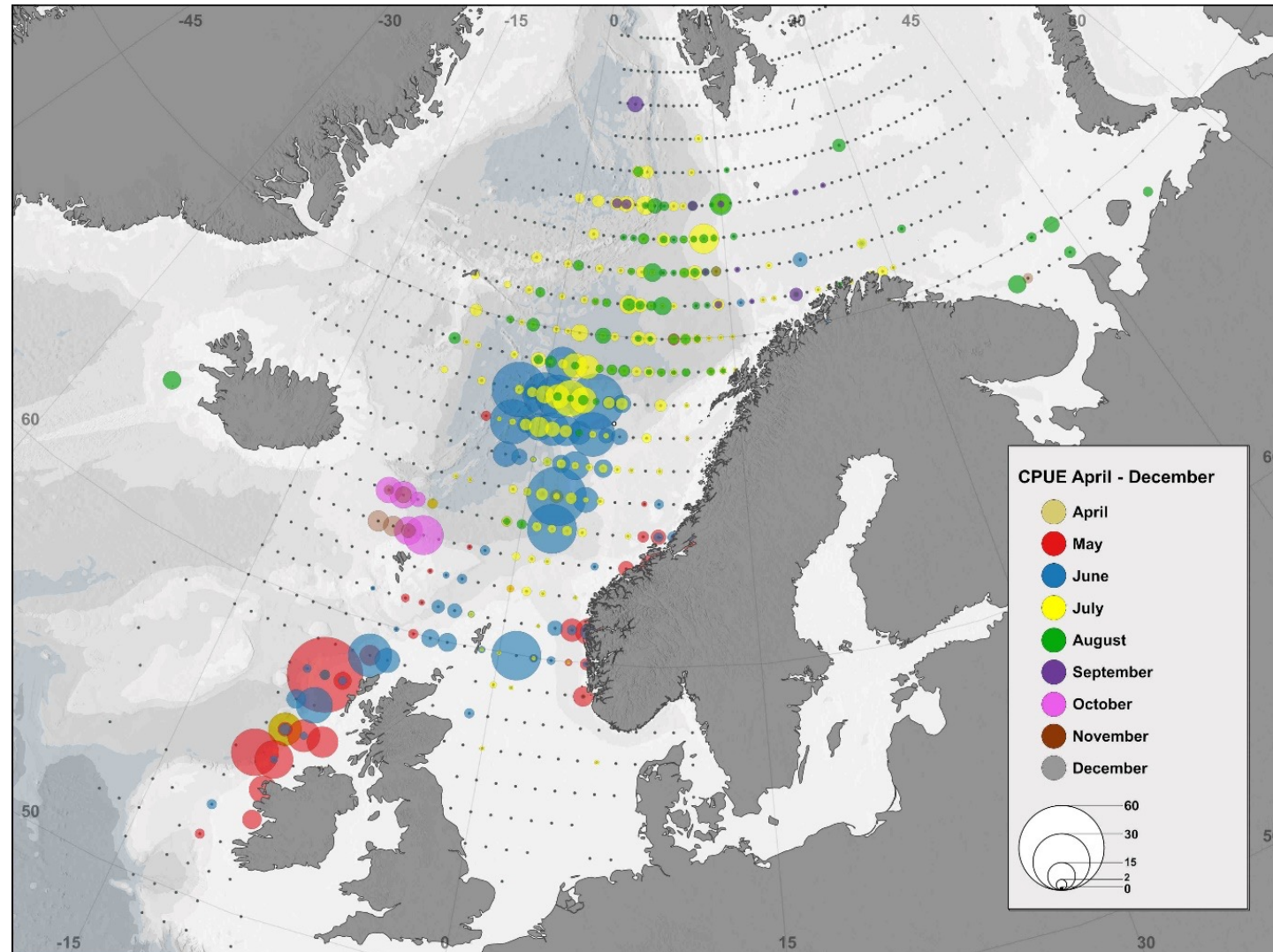
Totalfangst av postsmolt gjennom året: Fordeling av 9000+ fangster av postsmolt fra 1991 -2019



Fra Gilbey et al. 2019



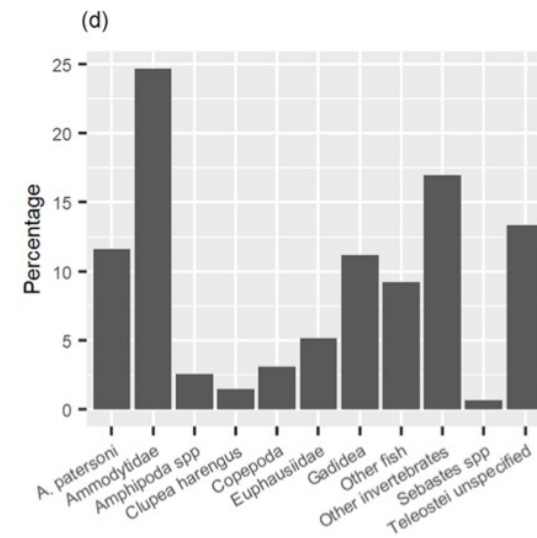
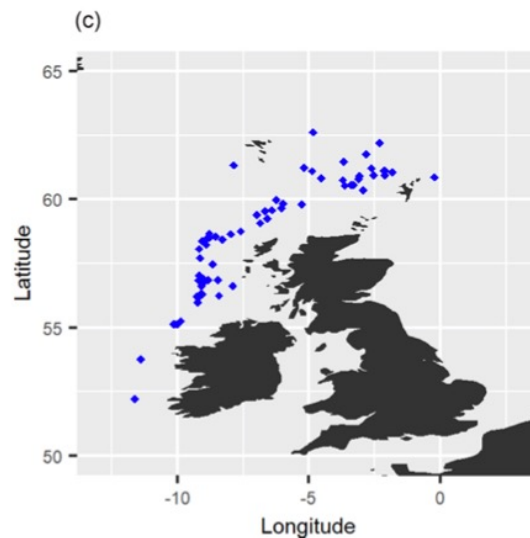
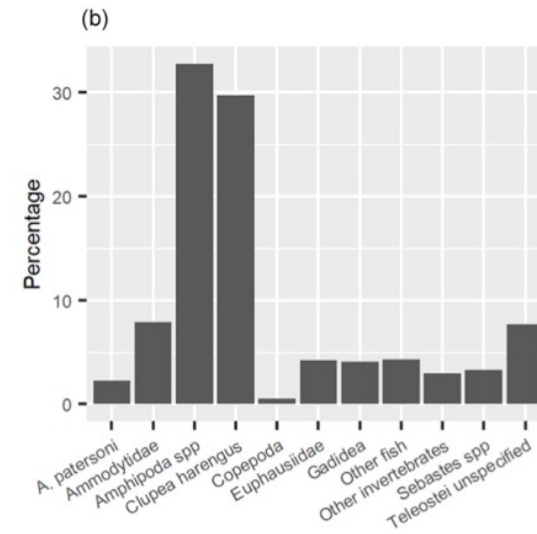
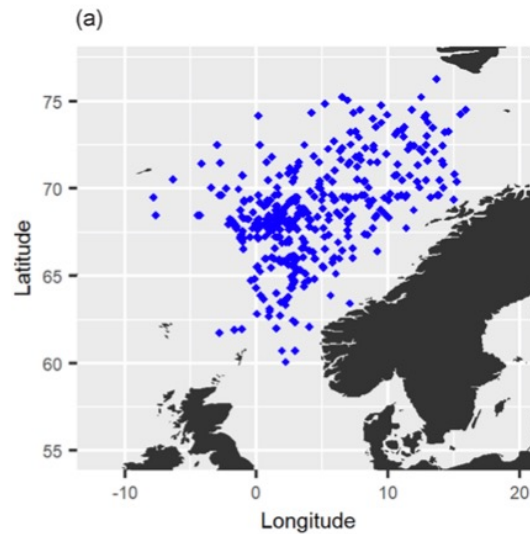
Justert for fangstinnnsats April-Desember



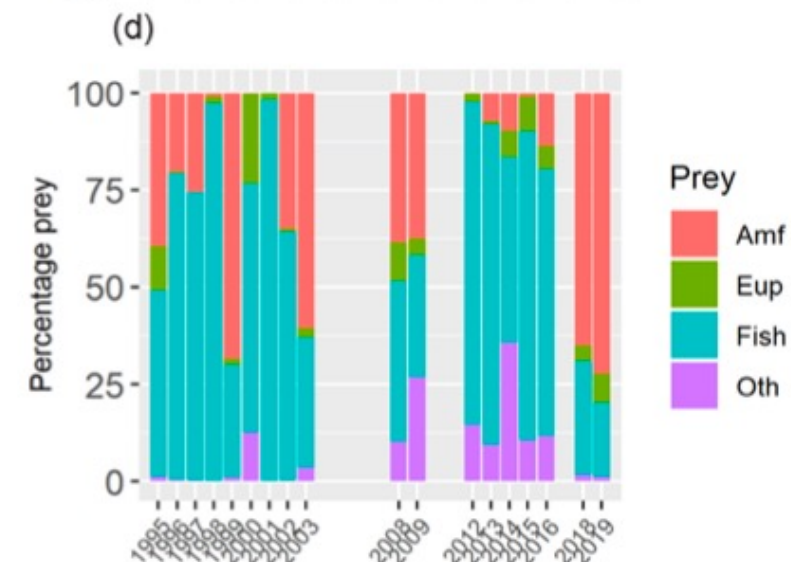
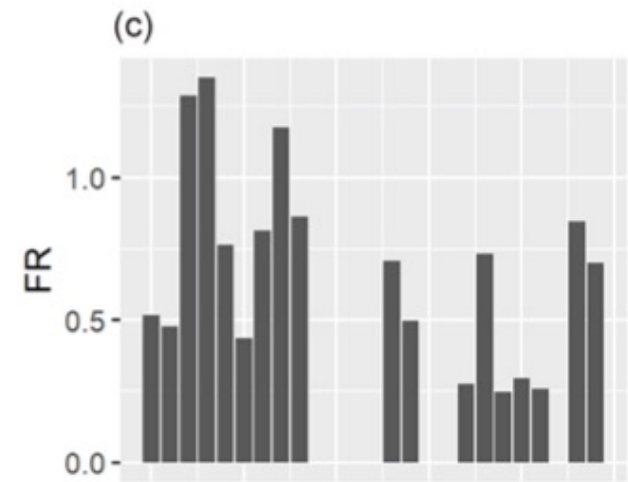
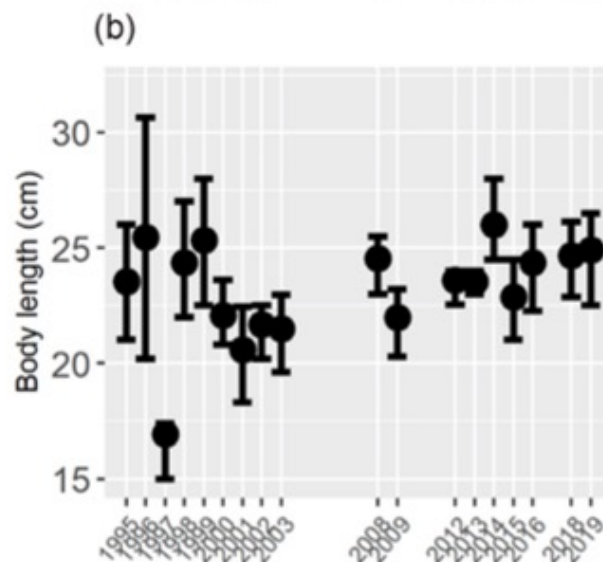
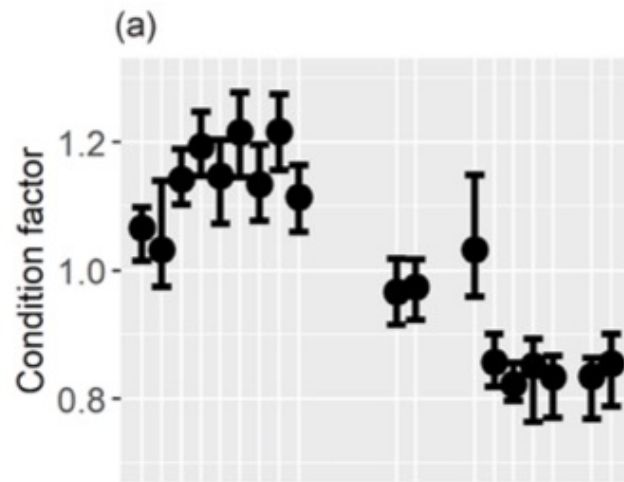
Fra Gilbey et al. 2019

Så vi vet noe om hvor postsmolten er. Hva skjer i disse havområdene?

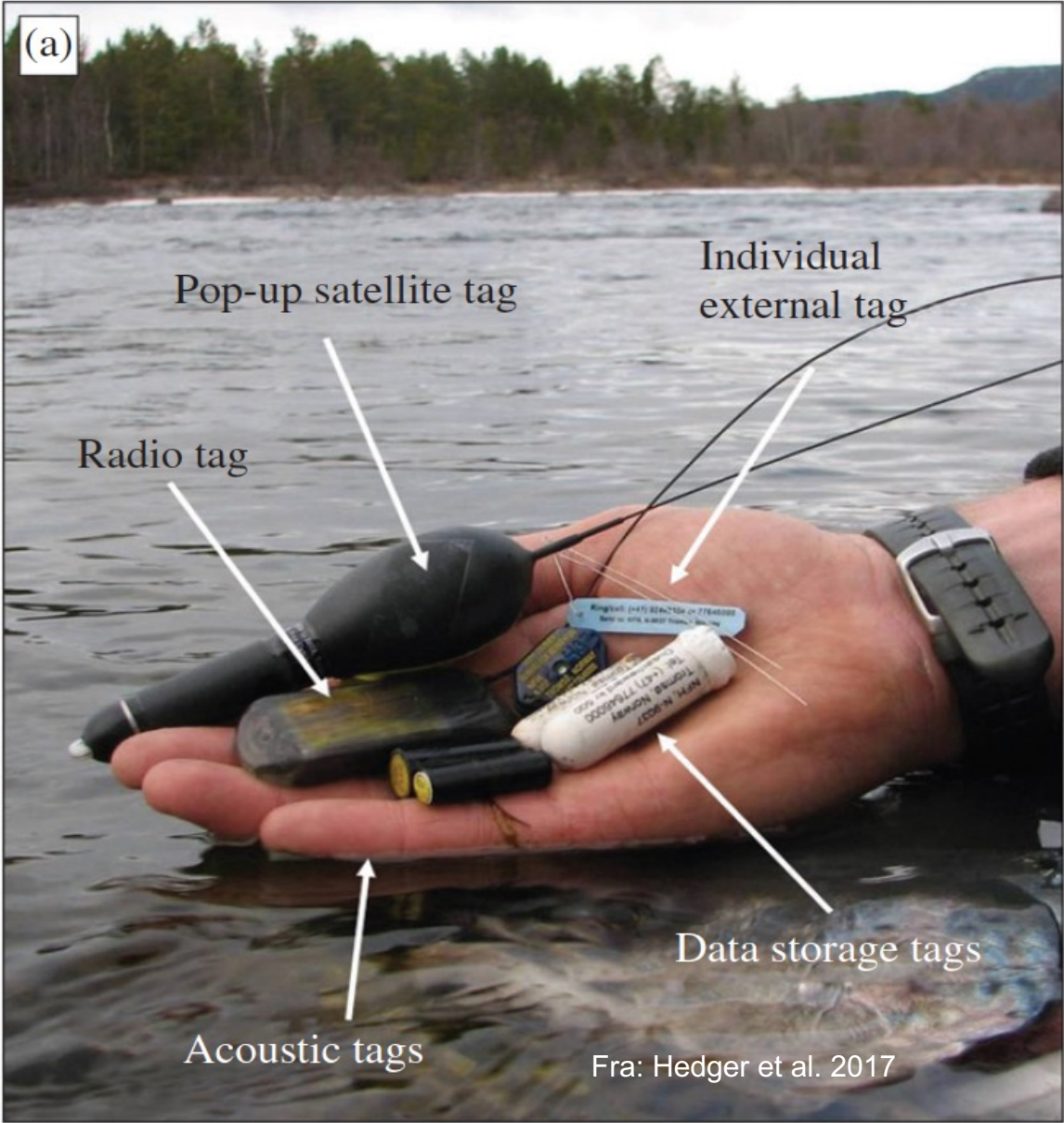
Vi vet en del om hva de spiser, og hvordan utvikling mattilbudet har vært over tid



- Kondisjonsfaktor går ned over tid
- Lengdeveksten opprettholdes
- Lavere magefylling pga mindre fisk i dietten



Kan vi følge laksen på vandringen?



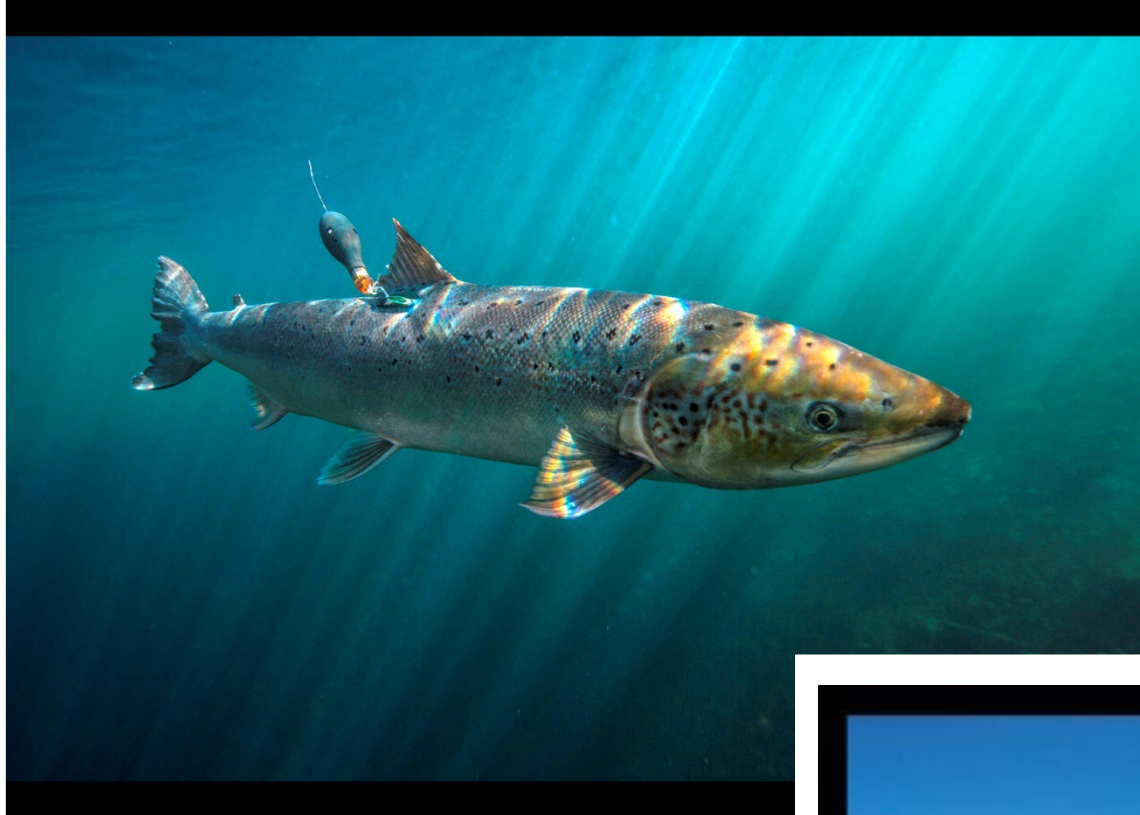
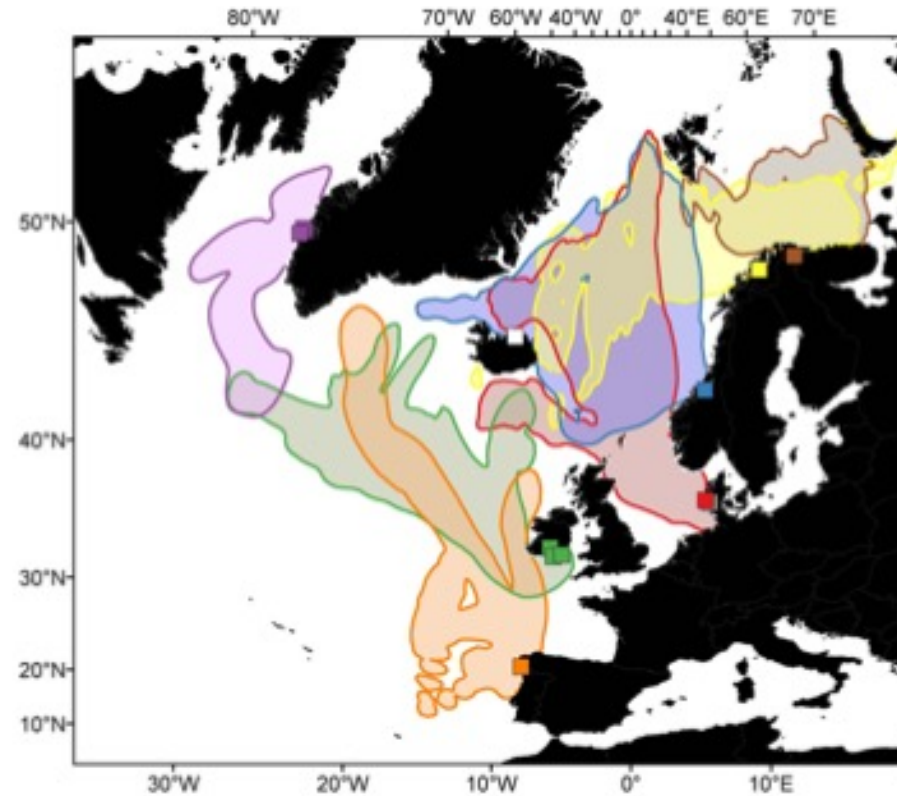
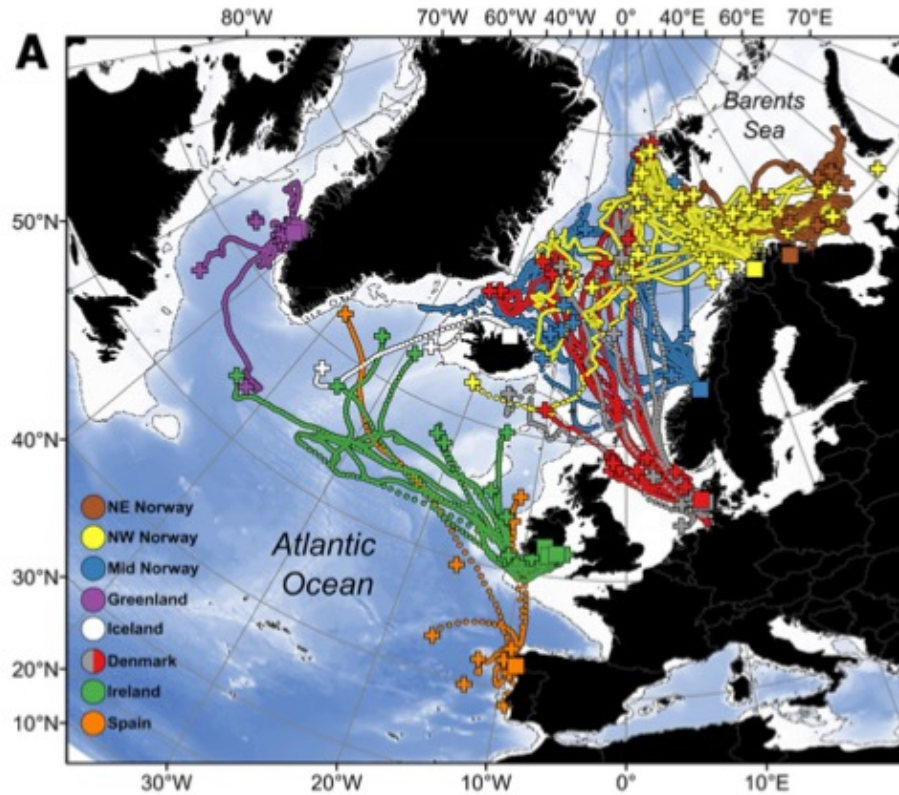


Photo: audunrikardsen.com



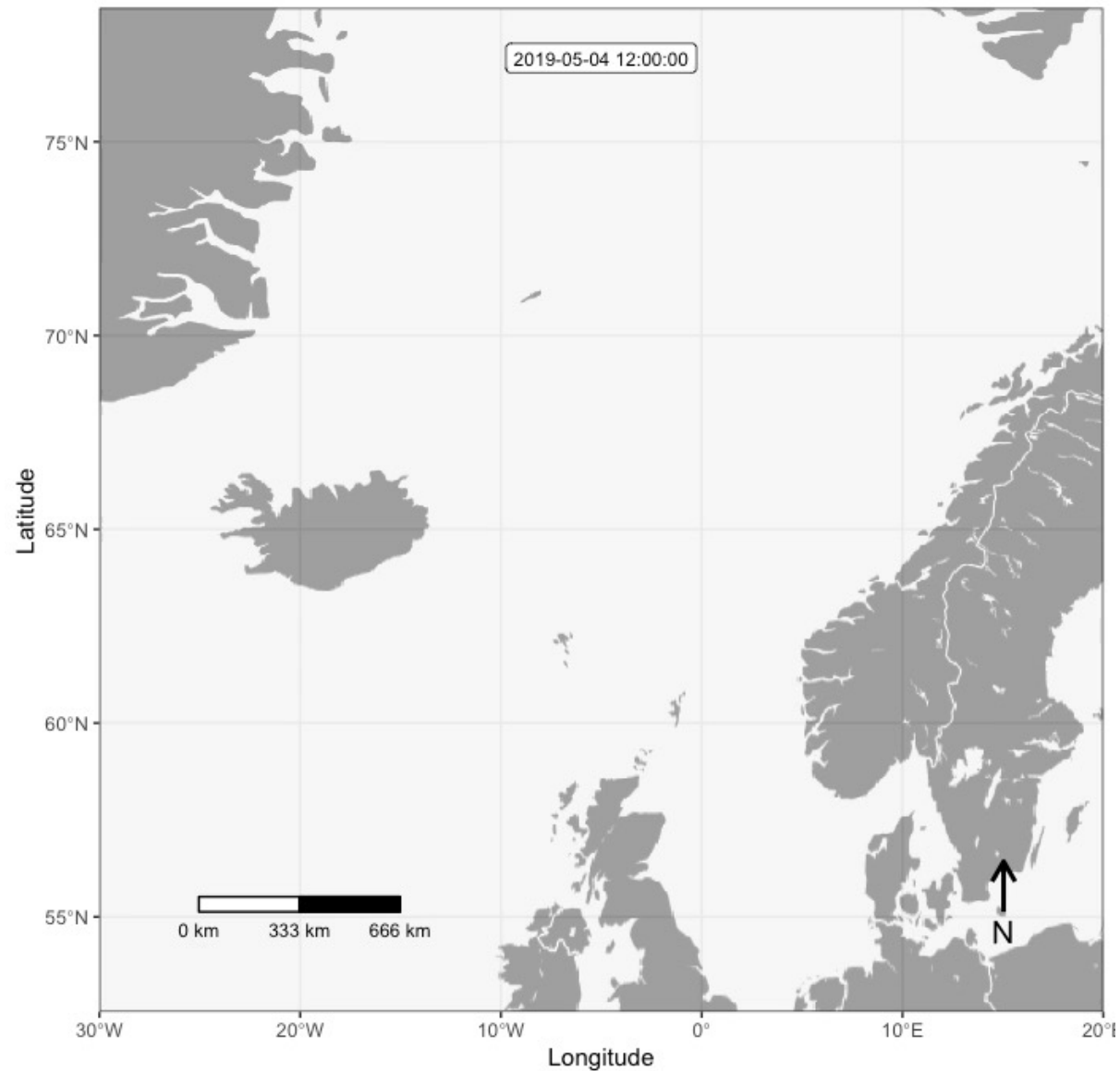
Hvor vandrer vinterstøingene?



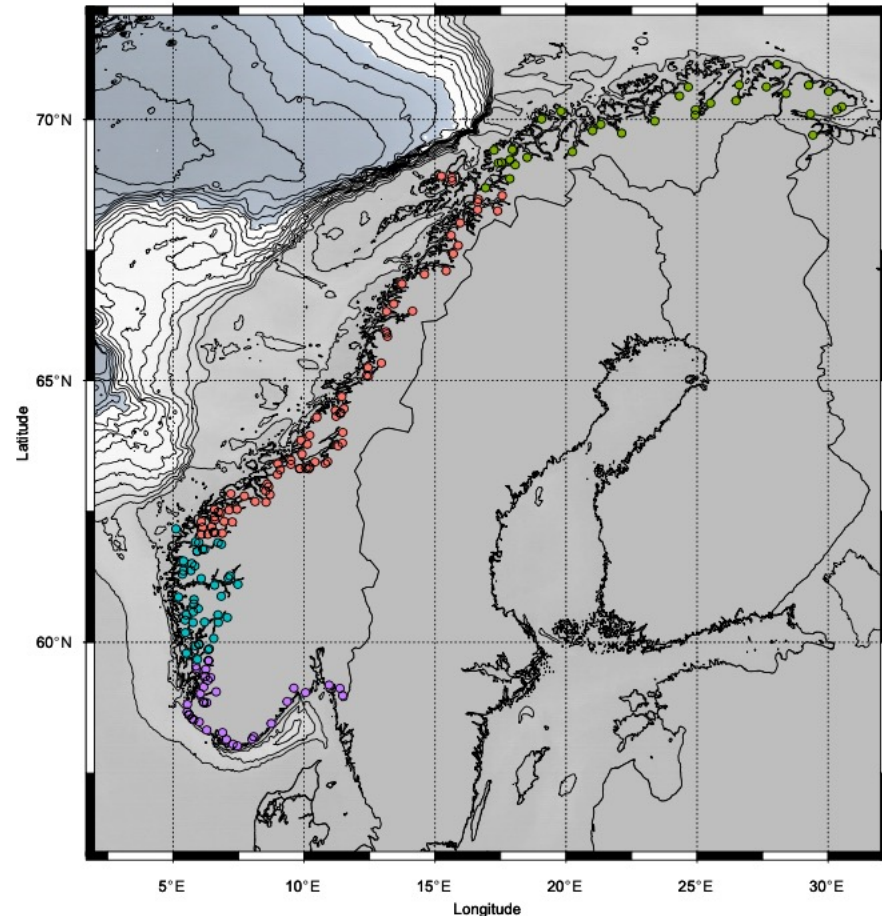
Rikardsen et al. 2021



Og hvor vandrer vinterstøingene fra Etne?



Hvordan har veksten til laksen som kommer tilbake til elvene vært over tid?



SCIENCE ADVANCES | RESEARCH ARTICLE

APPLIED ECOLOGY

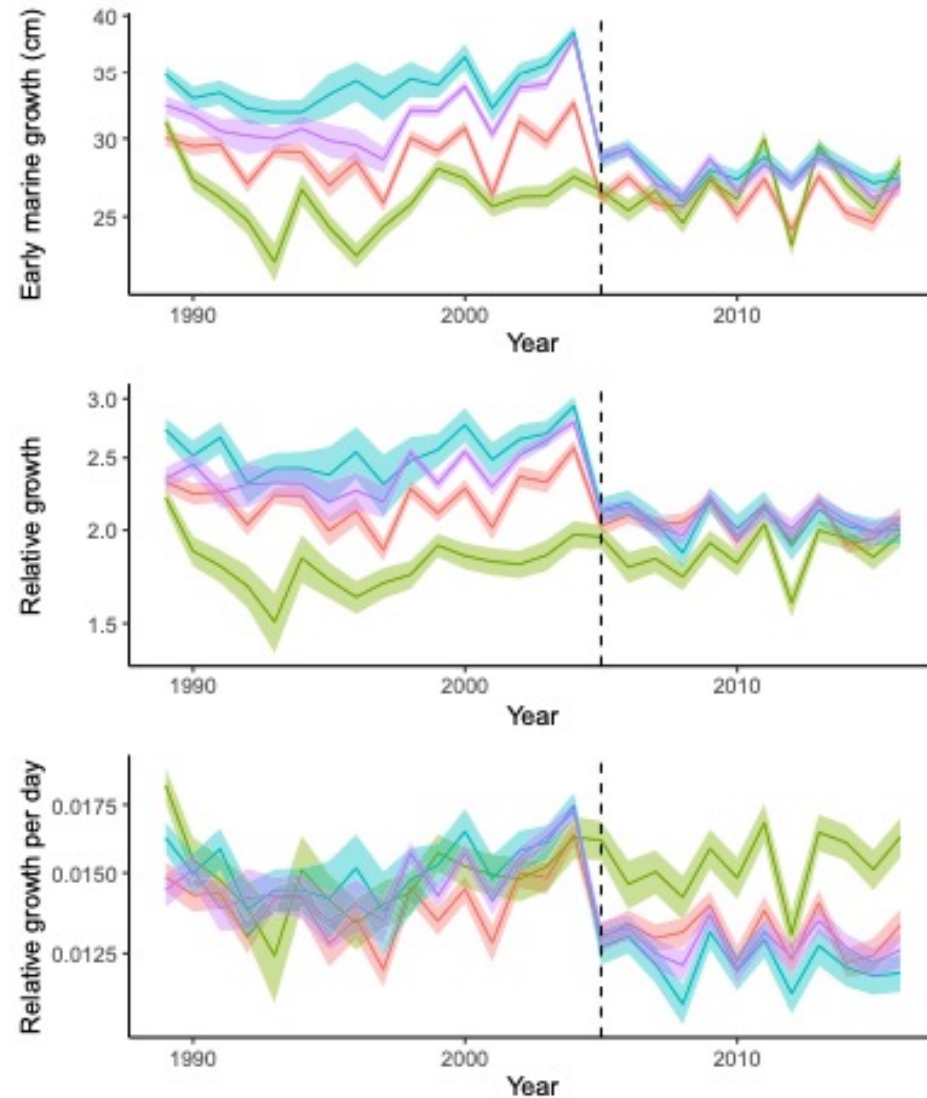
Ecological regime shift in the Northeast Atlantic Ocean revealed from the unprecedented reduction in marine growth of Atlantic salmon

Knut Wiik Vollset^{1*}, Kurt Urdal², Kjell Utne³, Eva B. Thorstad⁴, Harald Sægrov², Astrid Raunsgard⁴, Øystein Skagseth³, Robert J. Lennox^{1,4}, Gunnel M. Østborg⁴, Ola Ugedal⁴, Arne J. Jensen⁴, Geir H. Bolstad⁴, Peder Fiske⁴

- 52000 skjell analysert for vekst
- Fra 180 elver over hele landet
- Dekker perioden 1989-2017



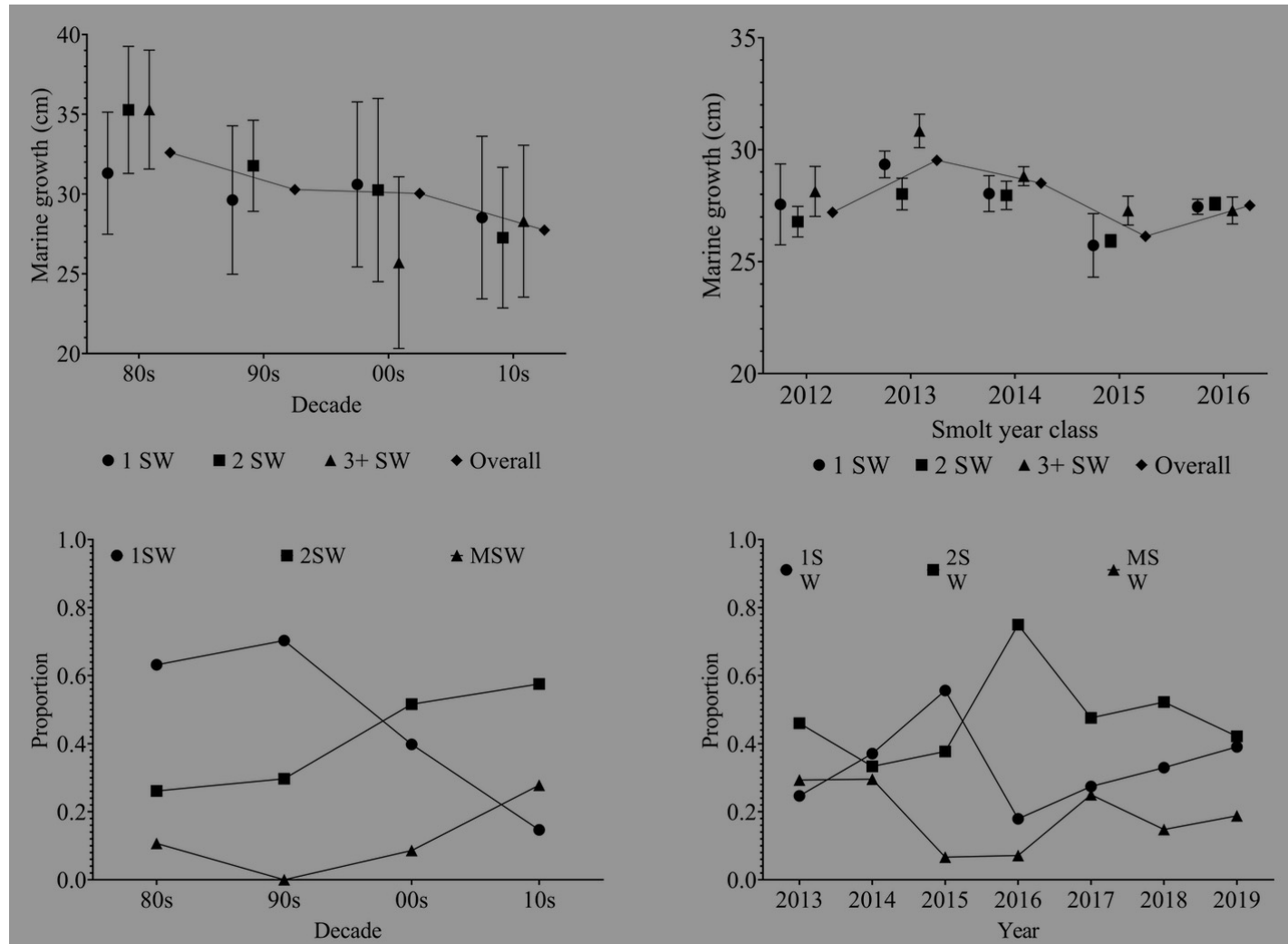
Redusert vekst i havet i alle regioner unntatt i nord



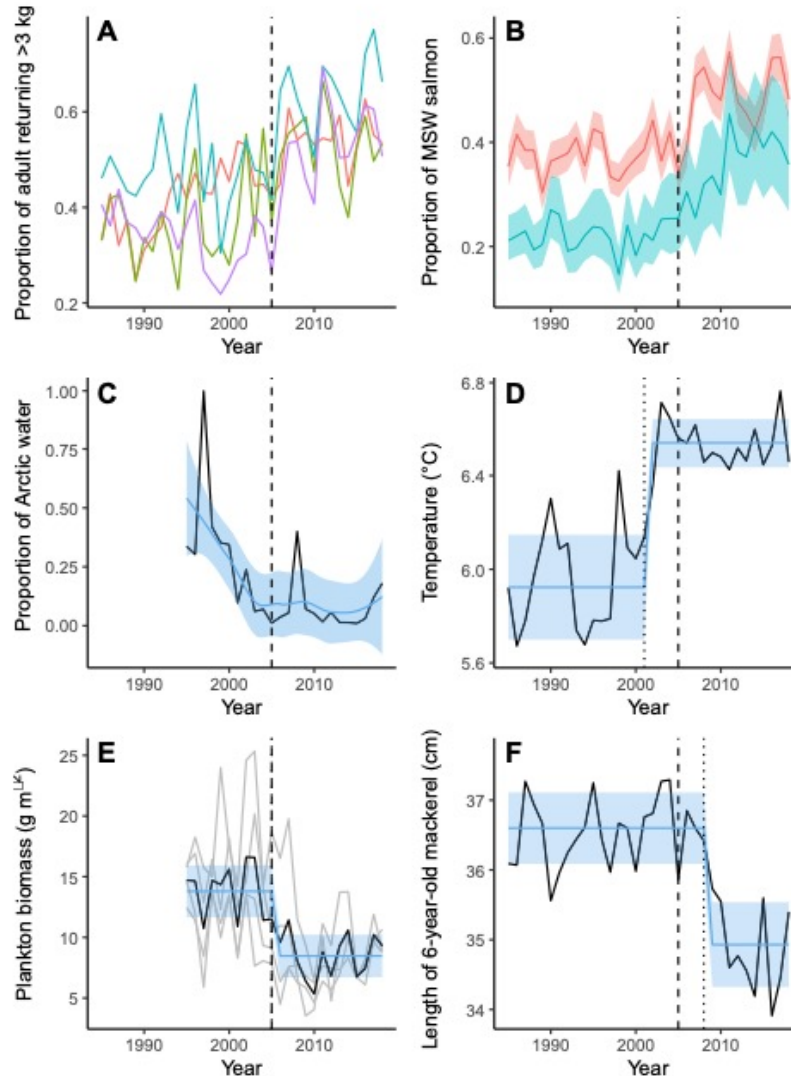
Vollset et al. 2022



Og hvordan ser det ut for Etneelva?



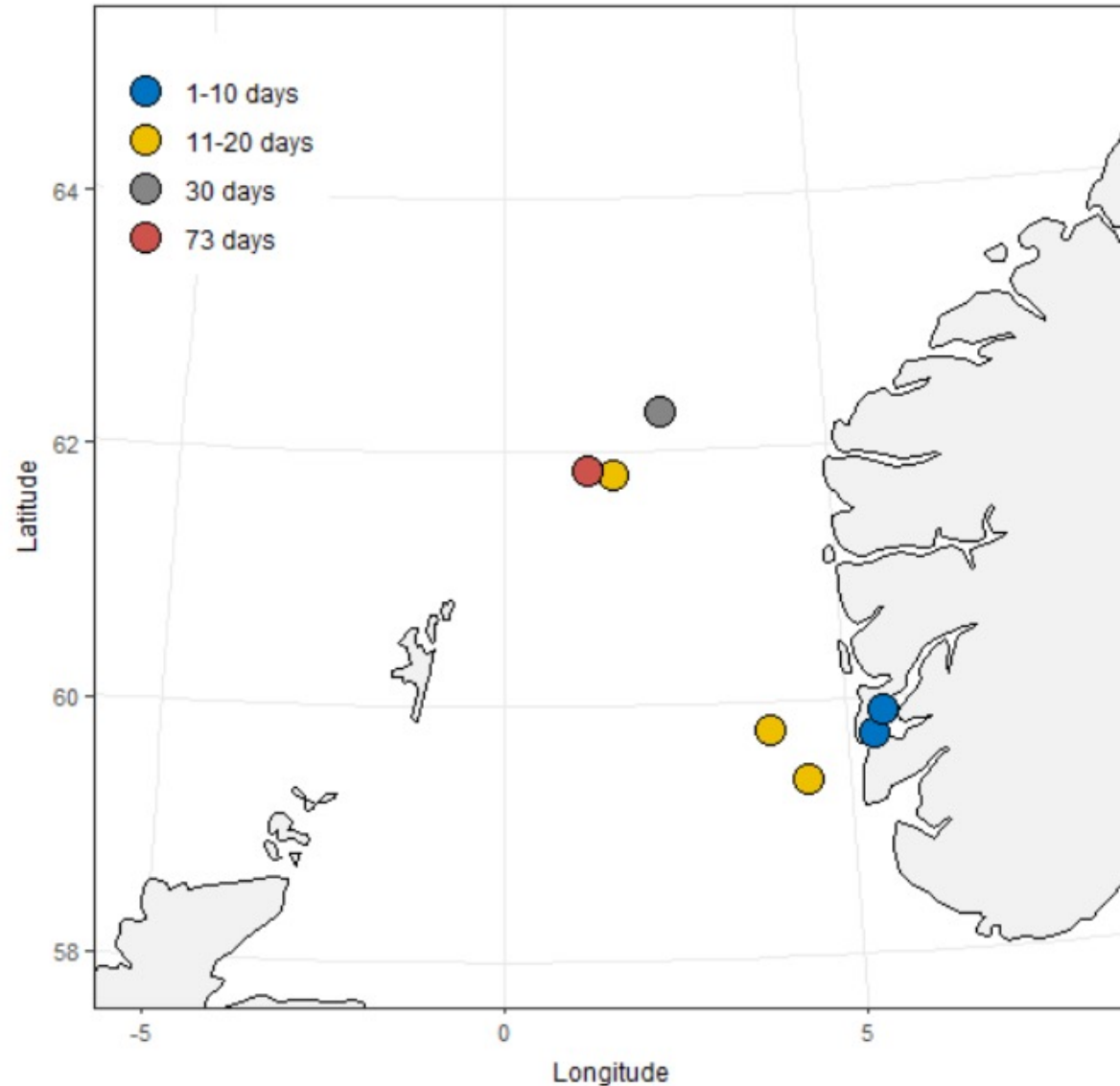
Hva forårsaker endringene vi ser i veksten i havet?



- Veksten falt brått etter 2004
- Andelen ensjøvinterlaks (tert) ble redusert
- Disse endringene skjedde etter redusert utbredelse av arktisk vann i Norskehavet
- Mengden zooplankton ble også redusert
- Parallele endringer i vekst av makrell



Satelittmerking av vinterstøinger i Etne 2020





<https://www.seasalar.no>



www.audunrikardsen.com

SeaSalar
ATLANTIC SALMON AT SEA