

Lakselusovervåkning og tilstøtende prosjekter i Etne: Resultater og Planer for 2018-2019

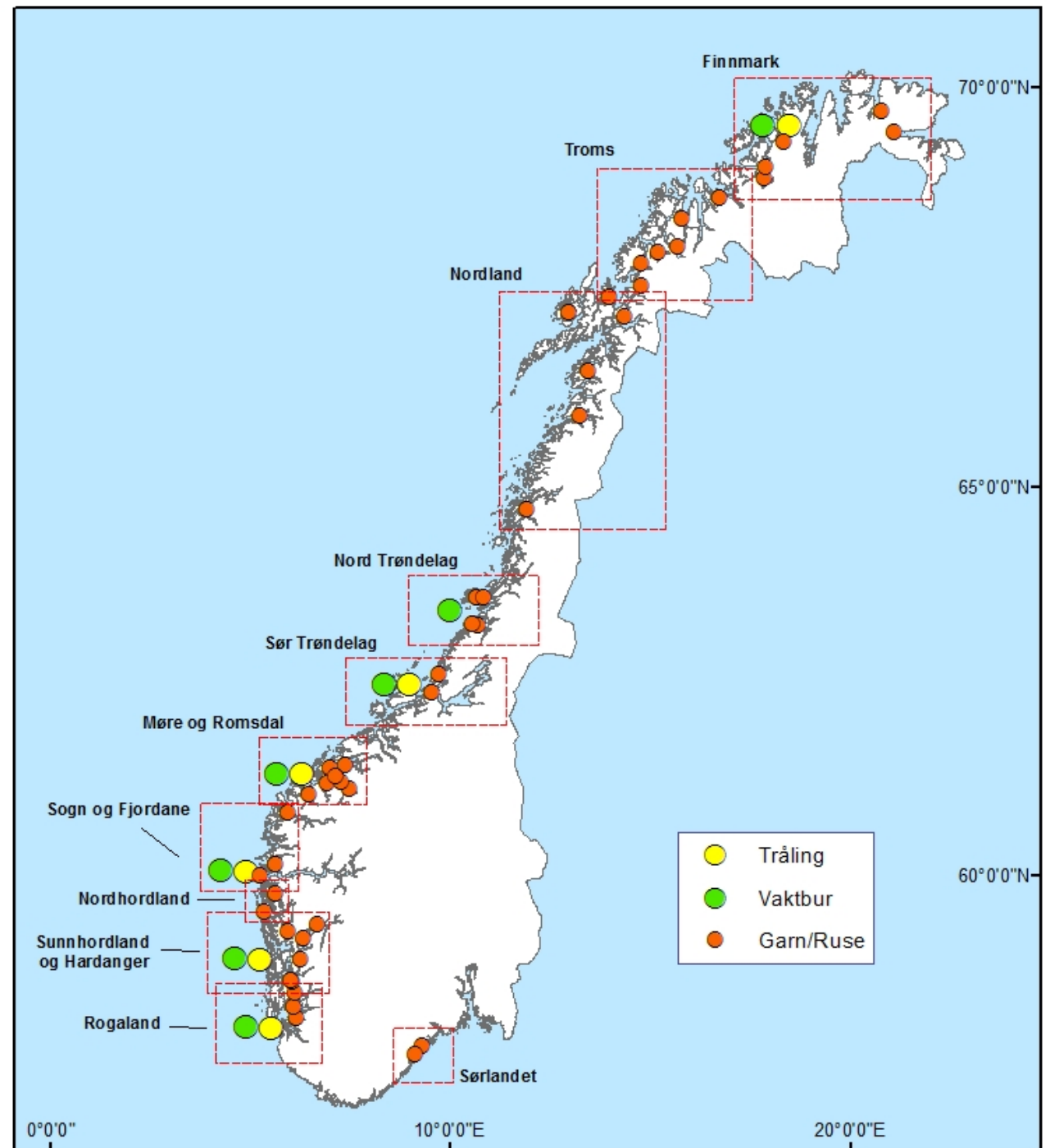


- **Nasjonal villfiskovervåkning (NALO)**
- **Slipp av kultivert Etnelaks 2013-2014**
- **Adferd sjørret Etne, akustisk telemetri 2012-2014**
- **Adferd vill laksesmolt 2018-2019**



Nasjonal villfiskovervåkning på lakselus

- Postsmolttråling (Hardangerfjorden 4 uker)
- Rusefangst sjørret (4 uker)
- Vaktbur (Hardangerfjorden 3x2 uker)



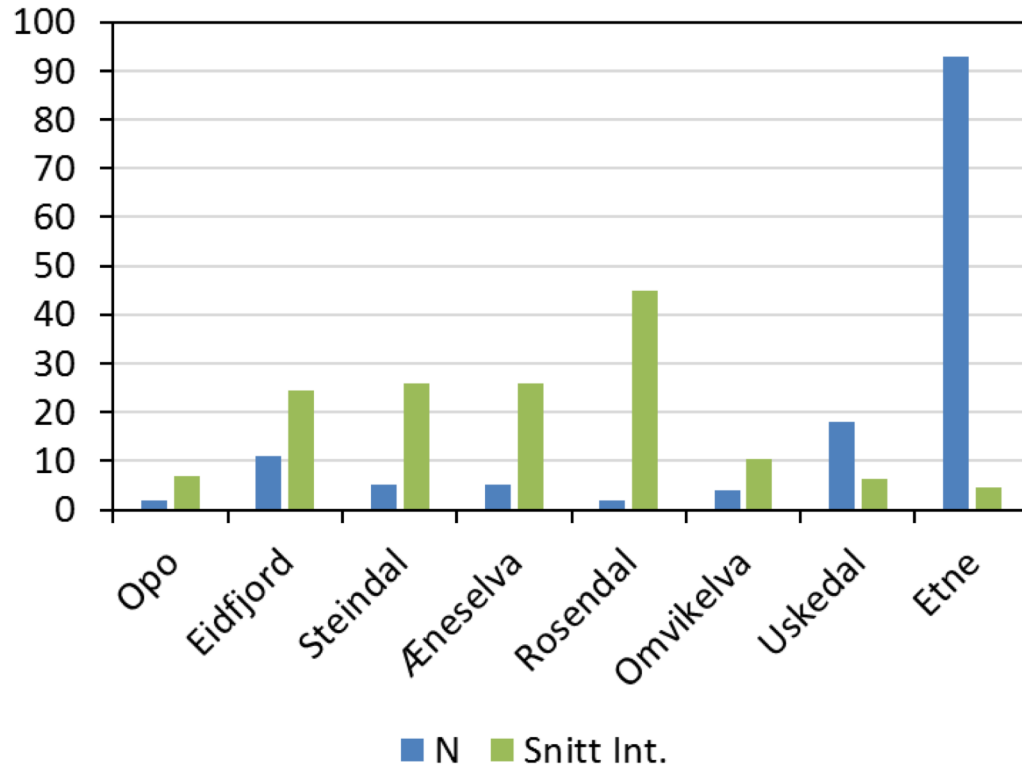
Tråldata 2017

Smoltutvandring:

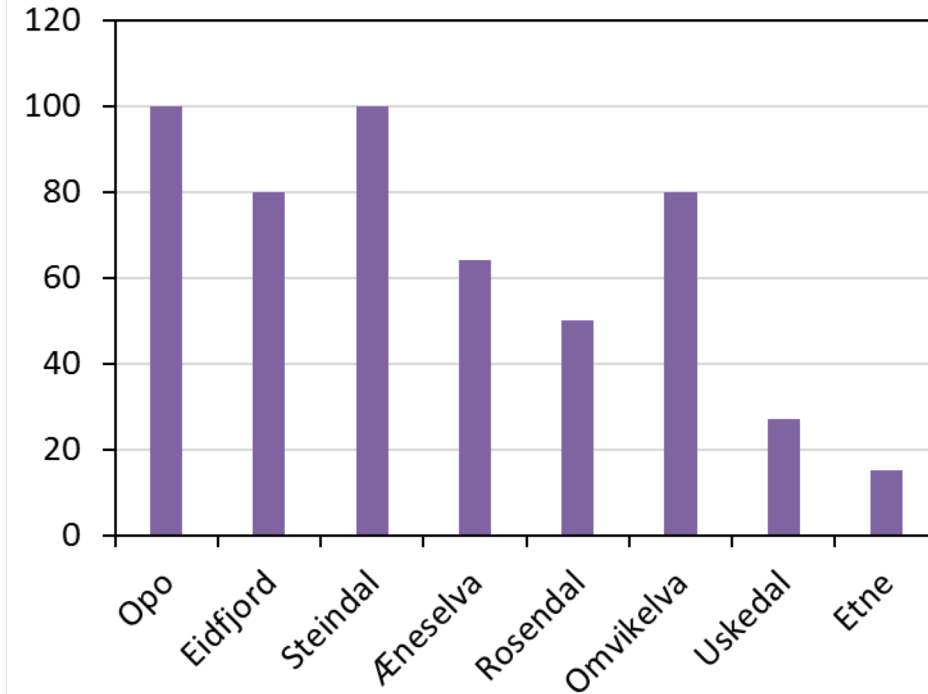
25%: uke 19

50%: uke 20

Antall fisk og Intensitet



Risiko for dødelighet



Grafen til venstre viser antall fisk fanget som kobles til elv (blå), og snitt antall lus på fisken som har lus (grønt). Grafen til høyre viser estimert dødelighet for fisk fra de ulike elvene fanget i trålen og koblet til elv.

Tilhørighetsanalyser: Alison Harvey, Havforskningsinstituttet
Analysene er foreløpige

Etnelaks beskyttet mot lakselus

Forskningsresultater
fra slipp 2013 og 2014



Metoder

- Stamfisk fra Etne
- Snutemerket
- Halvparten behandlet mot lakselus (Substans EX)
- Aklimatisering og slipp i to omganger.



Slipp av fisk (n=30.000!)

- 18. mai (uke 20)
- 9 juni (uke 23)
(2013 og i 2014)
- Noen fisk undersøkt for stressrespons (fysiologi)
- Gjenfangst i 2014 -2017



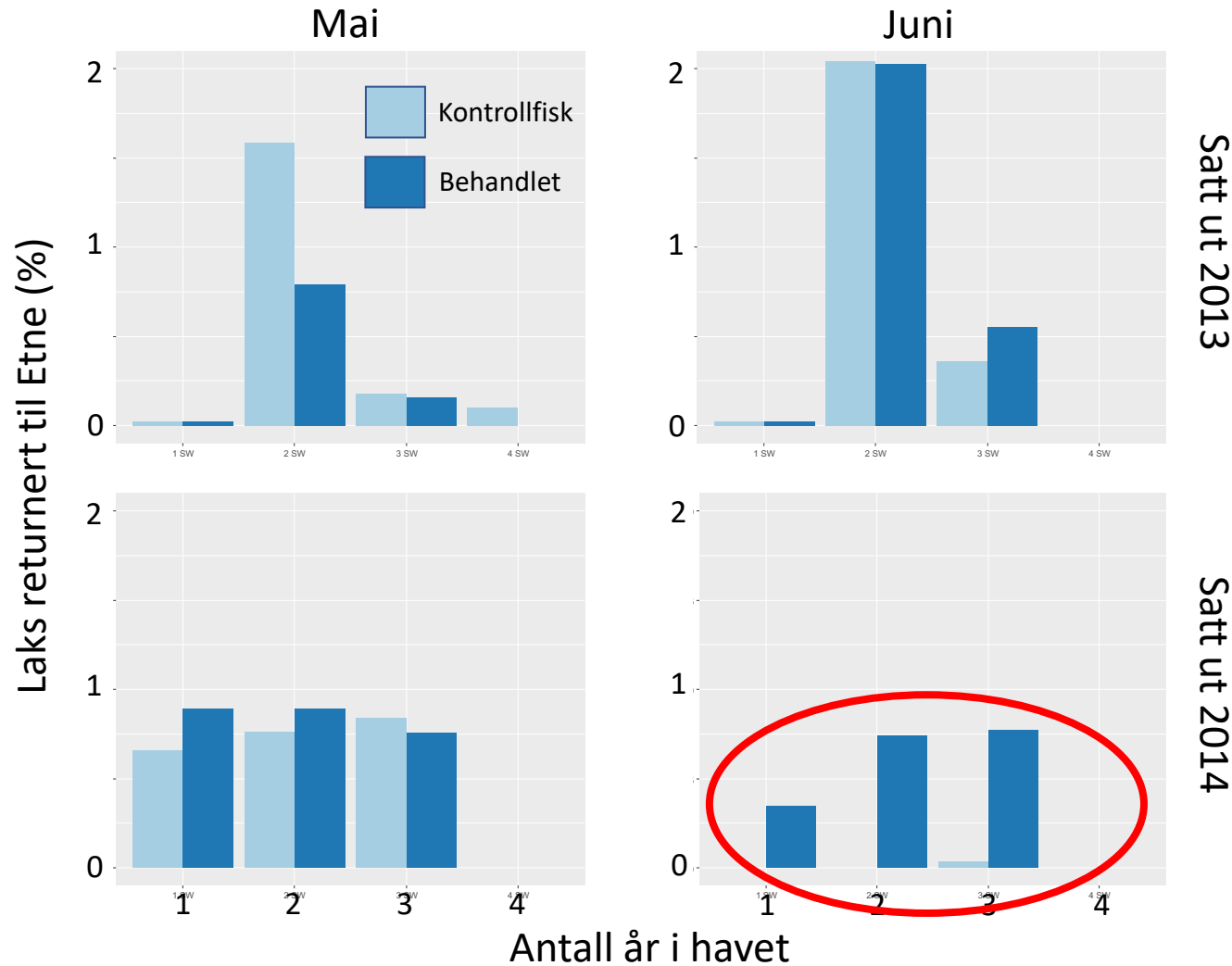
År			Gruppe 1	Gruppe 2	
			18. Mai 22:00	9. Juni 22:00	
2013	Beskyttet	3790	80,2 g	3800	93,0 g
	Ubeskyttet	3970	19,2 cm	3870	19,6 cm
2014*	Beskyttet	3820	46,9 g	3770	46,9 g
	Ubeskyttet	3820	15,9 cm	2980	15,9 cm

Problemstilling

- Kan lakselus skade utvandrende laks?
 - Teste proporsjonal dødelighet mellom behandlet og ubehandlet laks
- Dødelighet kan vurderes mot målt lusenivå på villfisk når laksen ble sluppet.

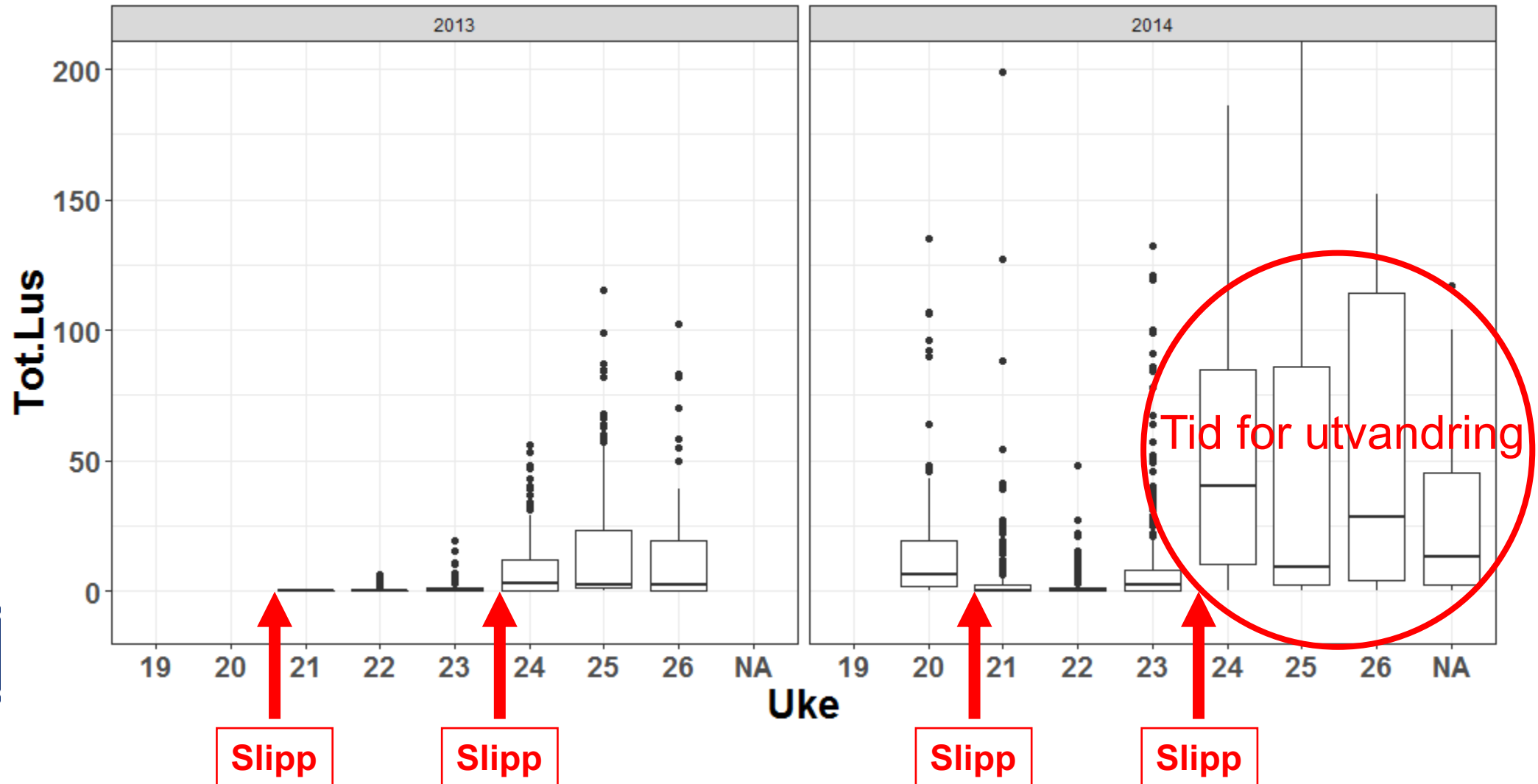


Tilbakevandret laks fra begge slipp-årene



Kun en laks fra kontrollgruppen har overlevd!
(70 med behandling)

Hvorfor høy dødelighet ved slipp juni 2014?



Adferd sjørørret Etne

Etne 2012-2014: **Beskyttet med EX** Tilfeldig
behandling/kontroll + akustisk telemetri

Synkronisert brakklegging (Høyt-lavt-høyt smittepress)

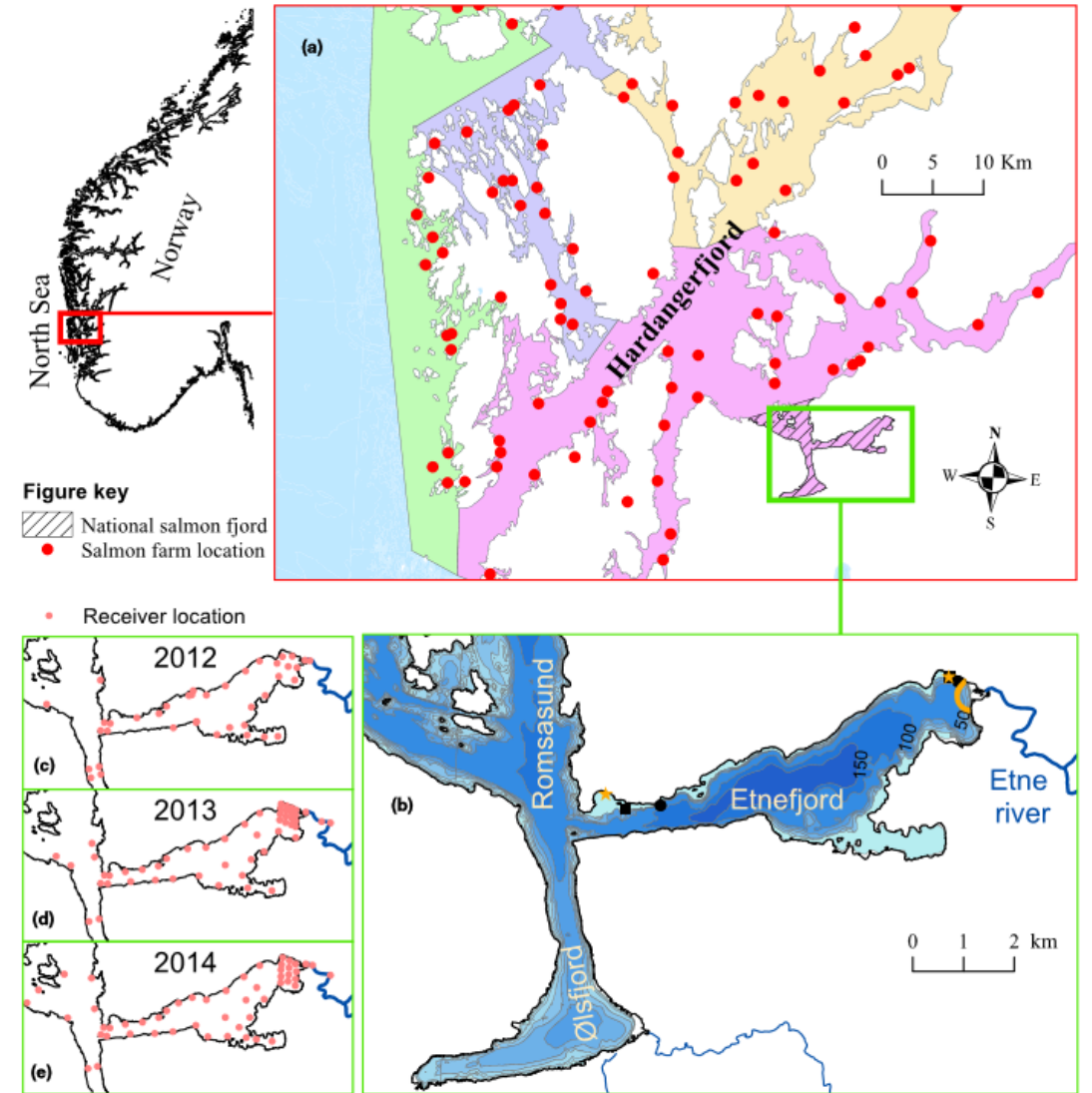
Totalt 30 + 130 + 150 Sjørørret fanget i sjø

Ingen forskjell i overlevelse mellom grupper

Forskjell i habitatbruk mellom år med høyt og lavt
smittepress, men ikke mellom gruppene.

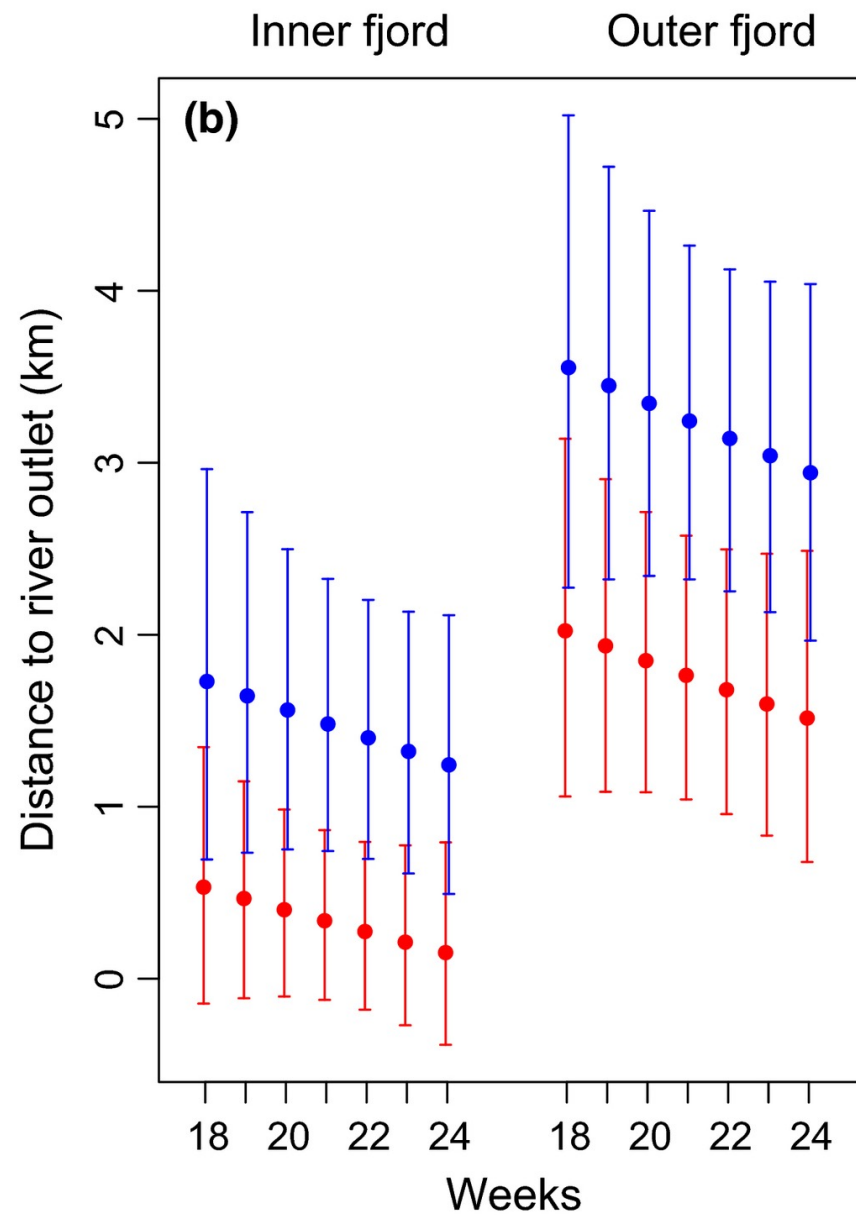
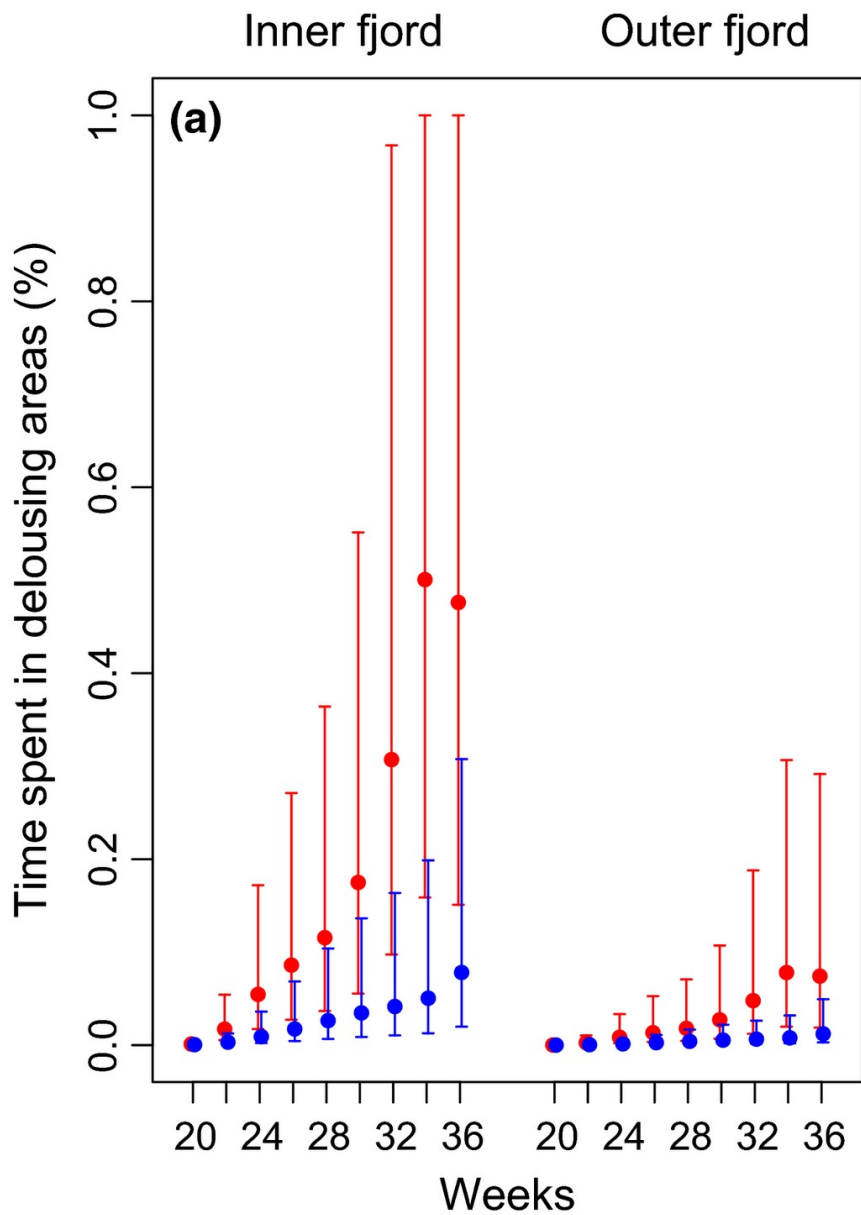


Gjelland et al. (2014)
Halttunen et al. (2017)



Rød= høy infestasjon (2012 og 2014)

Blå= lav infestasjon (2013)



Adferdstudier laksesmolt Etne 2018-2019

Design:

- Fangst i smoltfelle Etne
- 150 laks per år
- Akustiske sendere (ID og dybde)
- Nettverk av lyttestasjoner i hele fjordsystemet

Mål:

- Kartlegge utvandringstidspunkt
- Kartlegge utvandningsrute og hastighet
- Koble utvandningsadferd til fysiske miljøvariabler
- Bedre forutsigbarhet for risiko for postsmolt laks i forhold til lakselus

