





Seleksjon i leppefiskredskap

**Terje Jørgensen, Reidun Bjelland, Kim
Halvorsen, Anne Berit Skiftesvik**



Bakgrunn

- Stor andel undermåls fisk i fangstene
- Fisket skal skje så skånsomt som mulig (Havressursloven, §16)
- For bedre overlevelse ønskelig med utsortering på fiskedyp/-sted
- God utsortering sparer fisker for mye sorteringsarbeid



Redskapsseleksjon

- Et redskaps evne til å fange individer mht art og størrelse
- De aller fleste redskaper er selektive
- Seleksjon kan modifiseres ved f.eks. å
 - endre maskevidde
 - montere rister/panel
 - endre inngangsåpning i ruser/teiner
- Utøvelsesforskriften har en rekke bestemmelse for å sikre redskaners

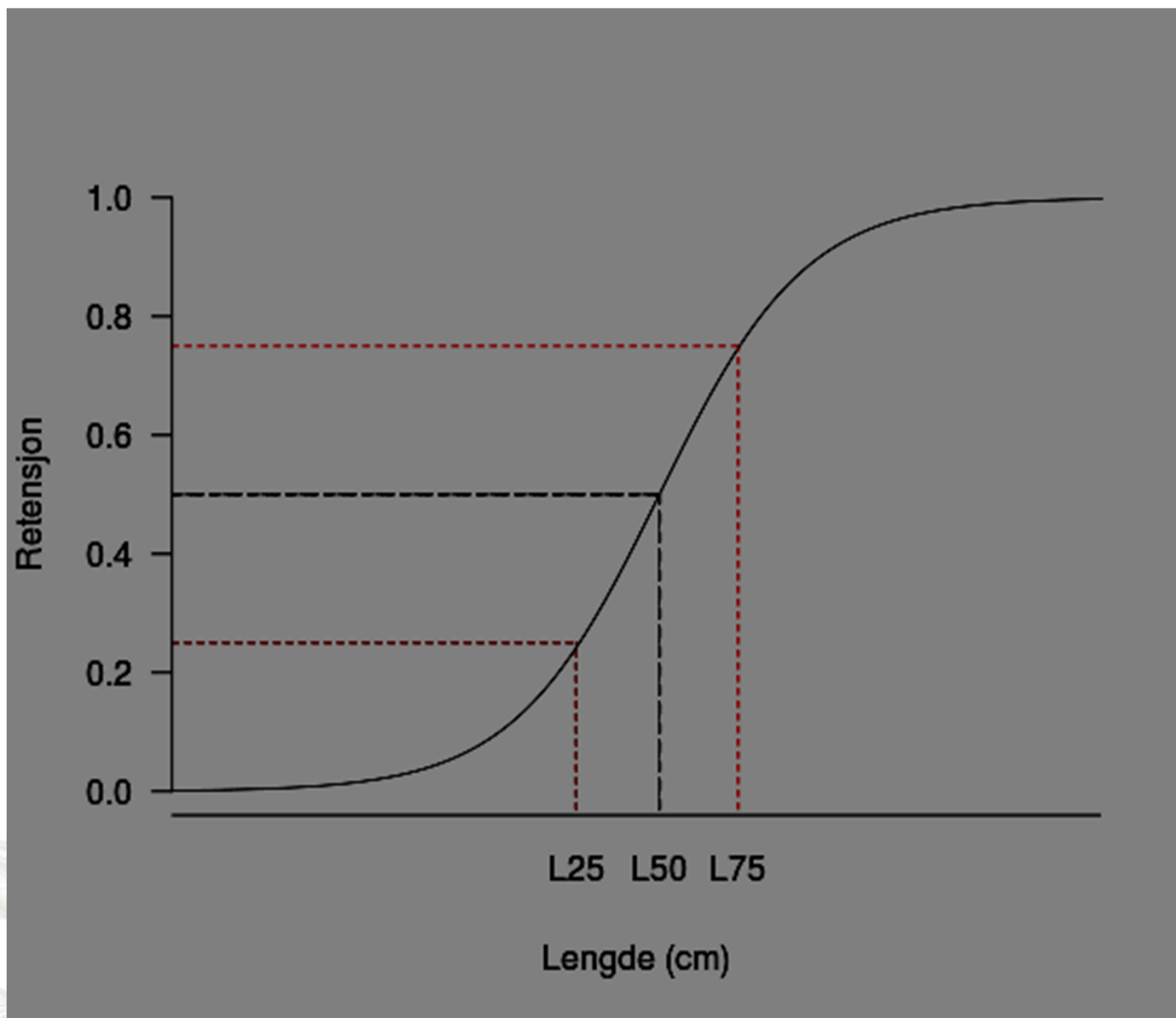
Hvordan kvantifisere seleksjon

1) Prosentvis forskjell i størrelsessammensetning mellom redskap med og uten innretning

- avhengig av størrelsessammensetning i bestanden det fiskes på
- kan ikke predikere for andre populasjoner



2) Seleksjonskurve – modellere retensjon



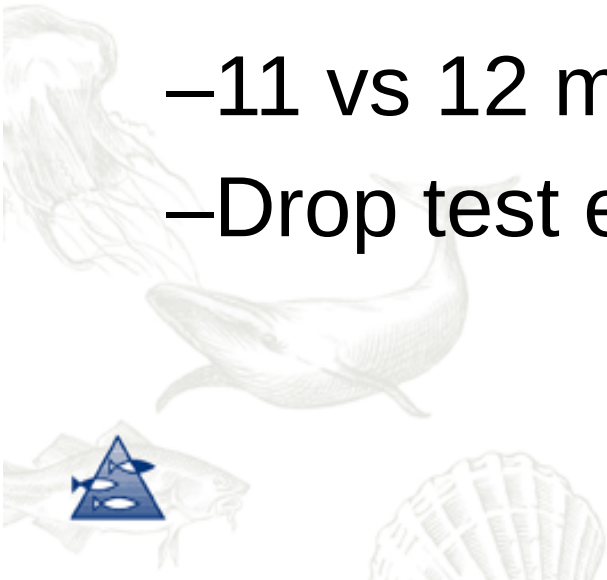
Hvordan måle og beskrive seleksjon i teiner/ruser

- Parvise sammenligninger av standard og eksperimentelt redskap
 - Indirekte estimat
 - Forutsetter identiske betingelser for de to redskapene som inngår i par
- Oppsamling/kontroll på hvilke fisk som rømmer
 - Direkte estimat
- Drop test



Utførte forsøk i 2016 (teiner)

- Testet evt. forskjell i seleksjon for
 - liten siderist vs stor heldekkende enderist
 - flate vs runde spiler
 - 11 vs 12 mm spalte i enderist
 - Drop test estimat for 10, 11 og 12 mm

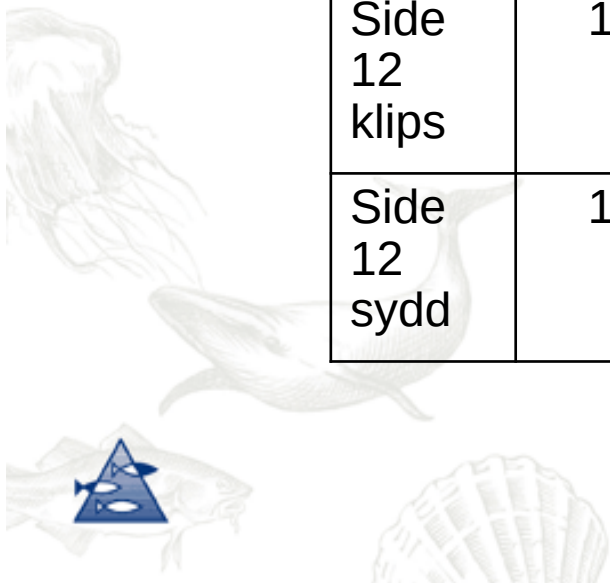


Risttyper



Måling spaltebredde

Ende rund 12:	12	12	12	12	12	12
Ende flat 12:	12	12	11.9	12	11.9	11.9
Ende flat 11:	11	11	11	11	11	11
Side 12 klips	12.5	12	12.1	12.1	12	12.5
Side 12 sydd	12.2	12.1	12.1	12.5	12.2	12.2



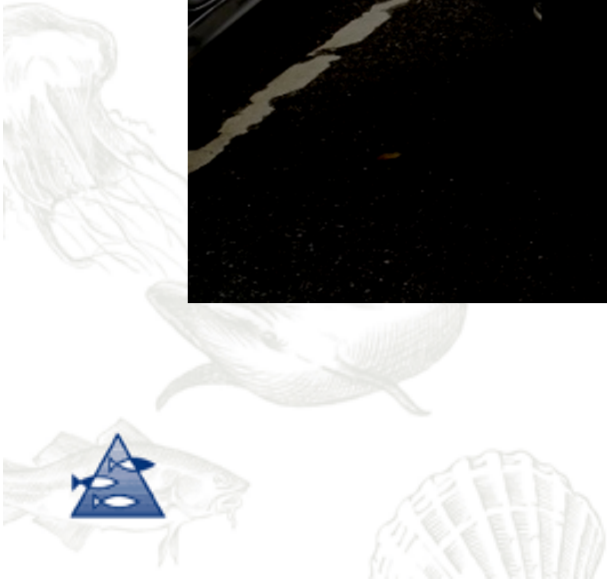
Forsøksopsett



Merdforsøk

- Rigg m/tareskjul i merd
- 3 teinepar av risttypene som sammenlignes
- Blokkert kalve
- Ca 40 fisk i fangstkammer (halvparten bergnebb, halvparten undermåls)
- Fisk merket med farge for teinetilhørighet
- Ståtid 19-23 t
- Siekket overlevning/skade etter seleksjon

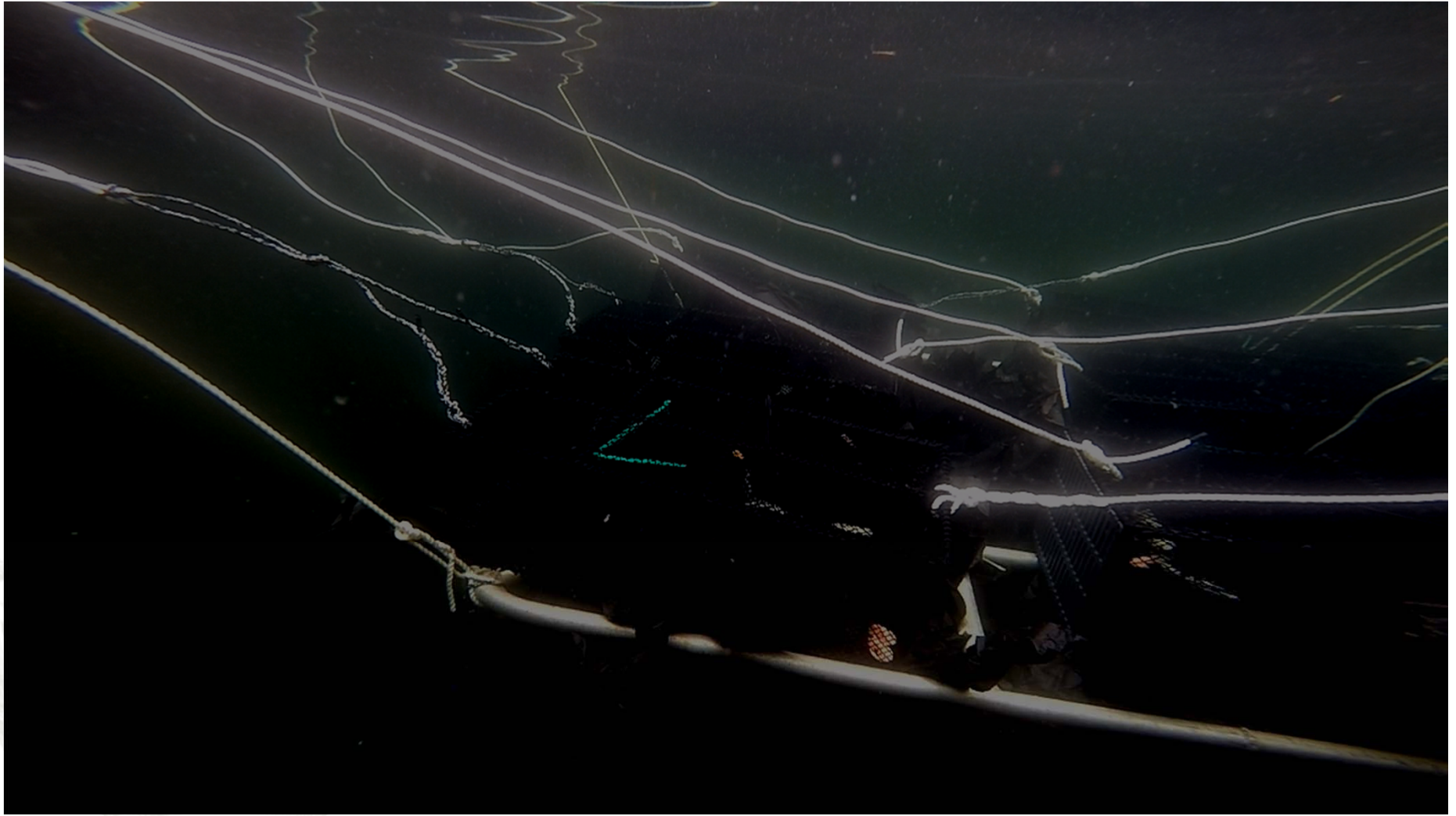




Merdforsøk

- Rigg m/tareskjul i merd
- 3 teinepar av risttypene som sammenlignes
- Blokkert kalve
- Ca 40 fisk i fangstkammer (halvparten bergnebb)
- Fisk merket med farge for teinetilhørighet
- Ståtid 19-23 t

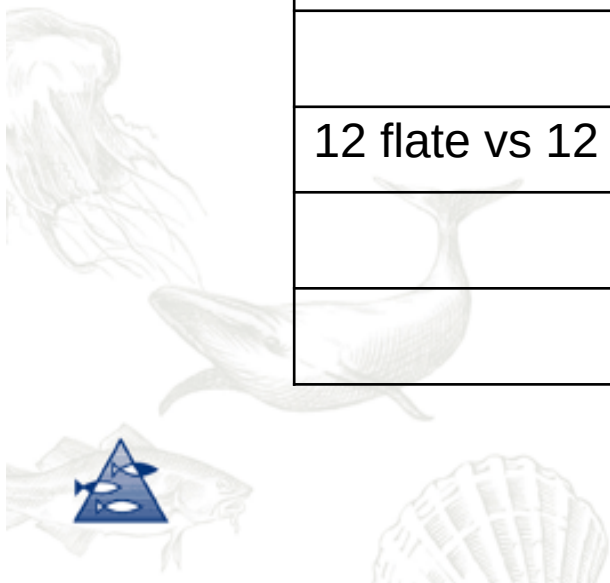




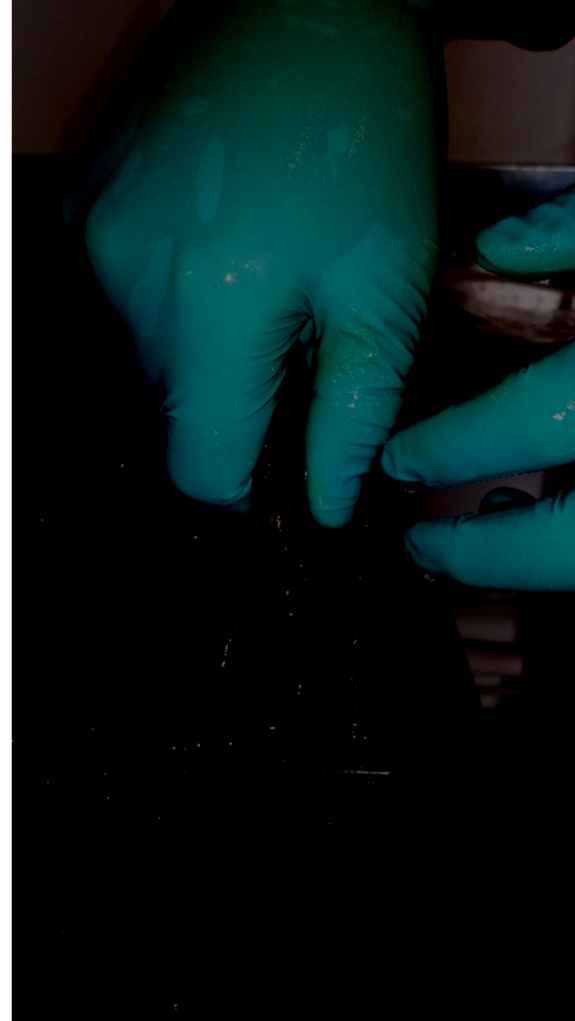
Sjekk av skade etter ristpassasje



Oppsett	Runde	Dato
12 side vs 12 ende	1	26.08
	2	02.09
	3	21.09
11 vs 12 (begge ende, flate spiler)	4	27.09
	5	28.09
	6	29.09
12 flate vs 12 runde	7	30.09
	8	05.10
	9	06.10



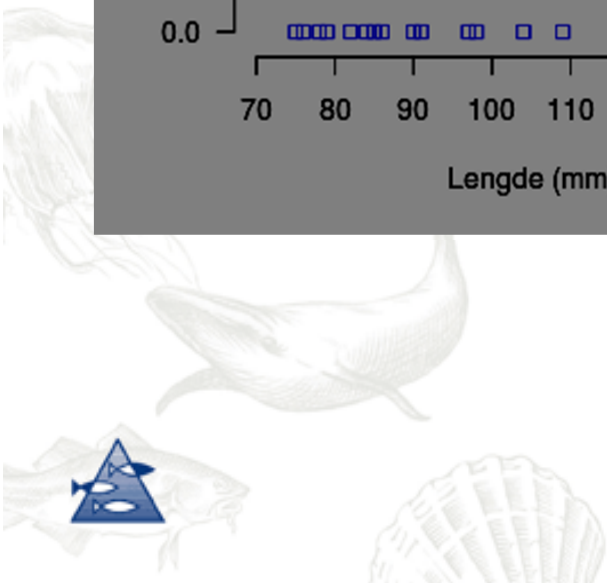
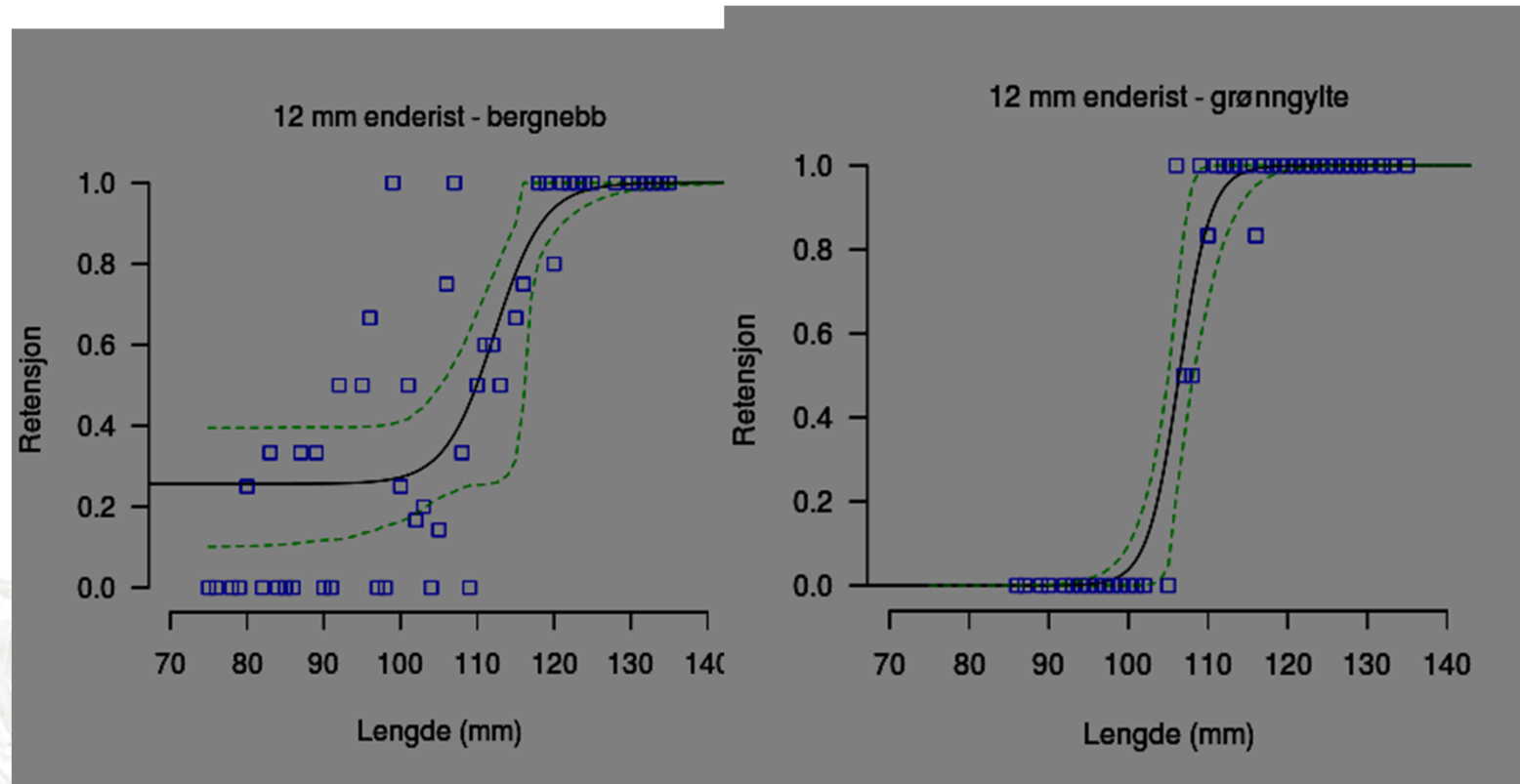
Drop test



Resultater

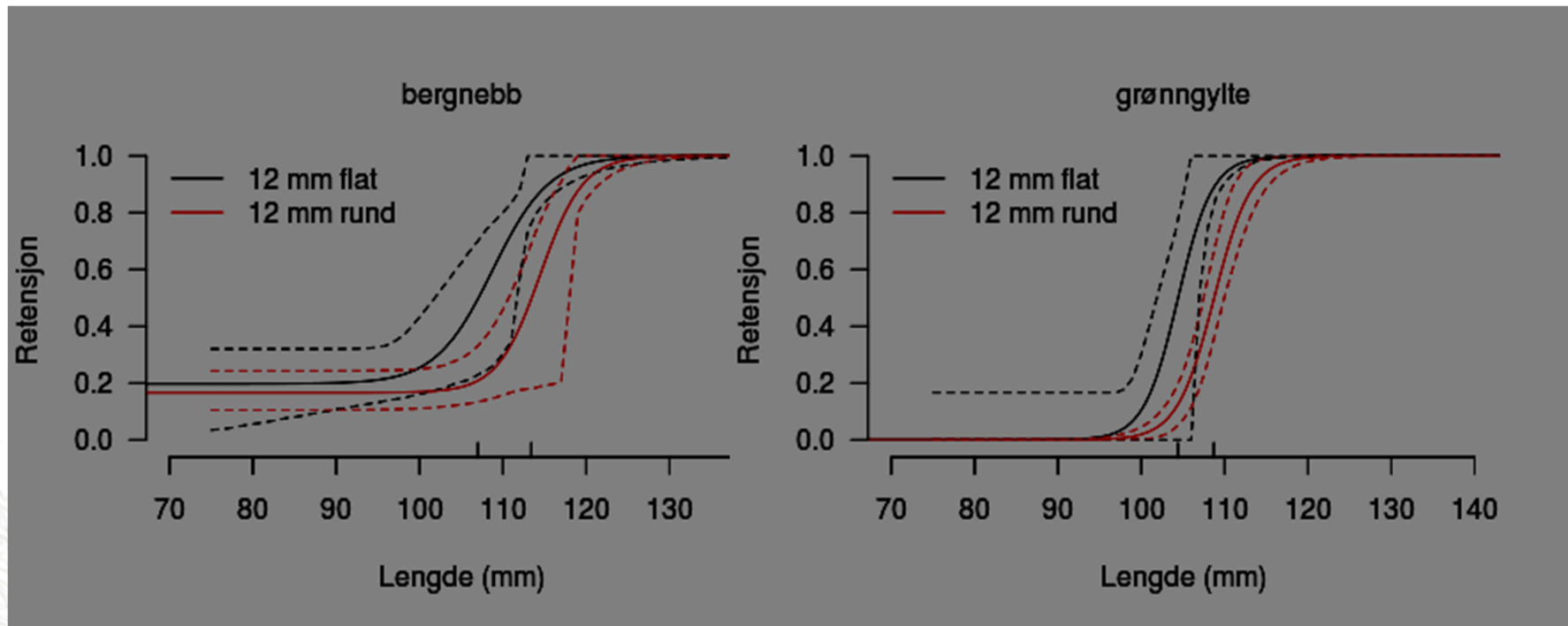


Forskjell i fluktadferd bergenebb – grønngylte?

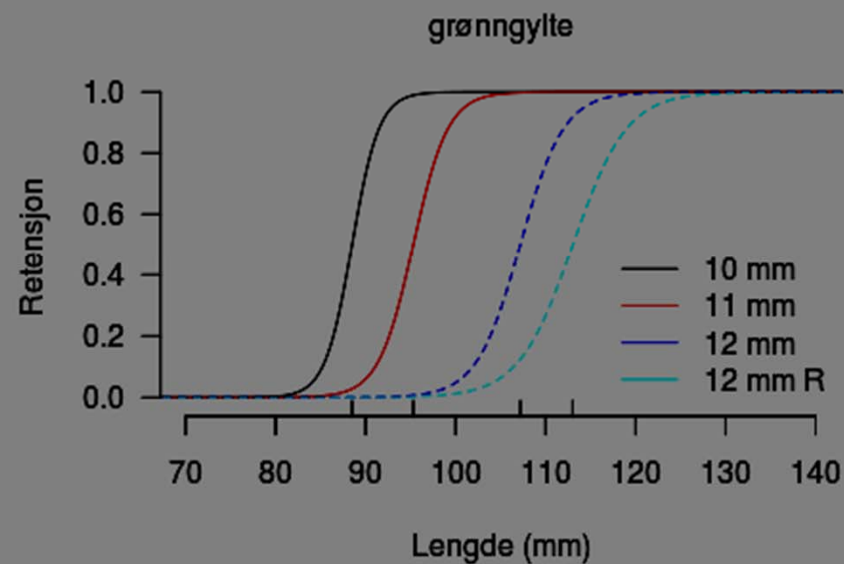
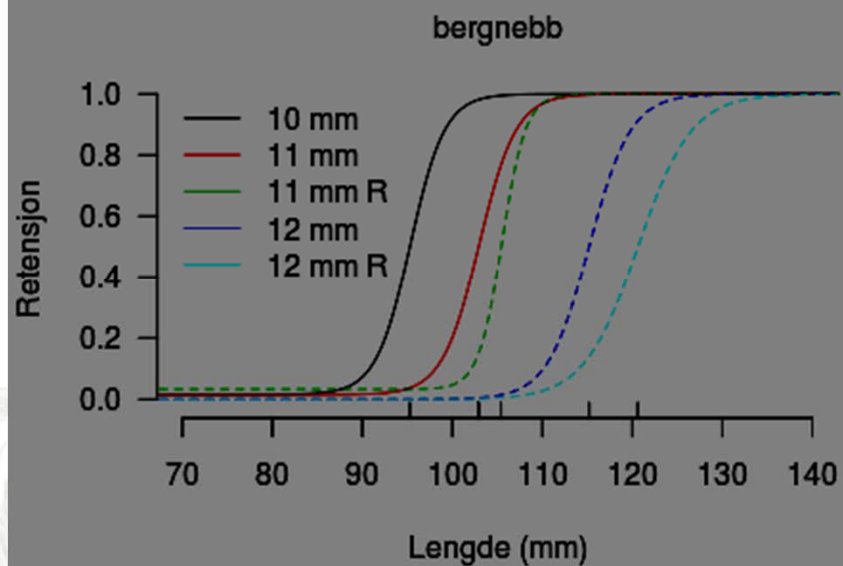




12 mm flat vs 12 mm rund



Drop test



Oppsummering resultat

- Bergnebb har signifikant lavere kontaktsannsynlighet enn grønngylte
- Ingen forskjell mellom liten siderist og stor heldekkende enderist
- 11 mm spalte har ca 1 cm lavere L50 enn 12 mm spalte
- Runde spiler gir marginalt høyere L50 enn flate
- Resultat fra drop test overestimerer L50 med 0.2-1 cm



Oppsummering (forts.)

- 12 mm spaltebredde et bra kompromiss med dagens minstemål for de to hovedartene bergnebb og grønngylte
- Ingen skader etter ristpassasje
- Rist i hovedkammer har ingen funksjon
- Kun en bergnebb gikk inn i en annen teine



Planlagte forsøk 2017

- Lys for å hindre bifangst av ål
- Teste ut sirkulære enderist i ruser
- Nye feltforsøk med enderist i teine



Takk

Forsøkene ble delfinansiert av

Utviklingsseksjonen, Fiskeridirektoratet

og

Fiskeri- og havbruksnæringens
forskningsfond (FHF)

