



FishTech – Ålesund – 15. januar 2014

Redskapsvalg og økonomisk effektivitet

Arne Eide
Norges fiskerihøgskole
Universitetet i Tromsø



- Forvaltningsmål
- Bestandeffekter - alderssammensetning, områdefordeling
- Redskapenes egenskaper
- Lønnsomhet
- Konklusjon

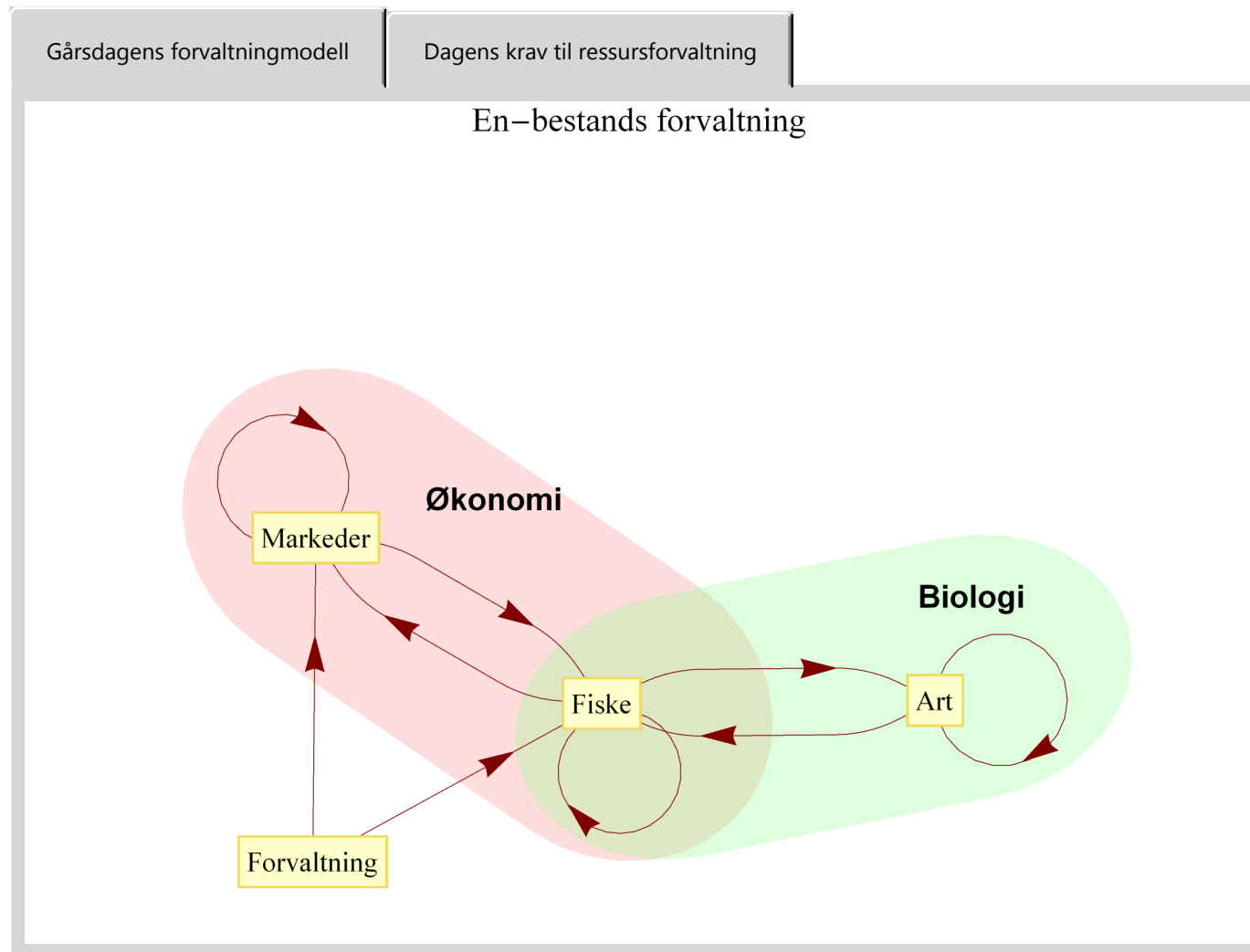
Overordnede forvaltningsmål

- 1. Infrastruktur:** Adgang til markeder og høye priser
- 2. Effektivisering:** Redusere kostnadene ved fangst
- 3. Ressursbasert forvaltning:** Sikre bestandsgrunnlaget ved å begrense fiskeinnsatsen
- 4. Rettferdig fordeling:** Fordeling av ressursrente

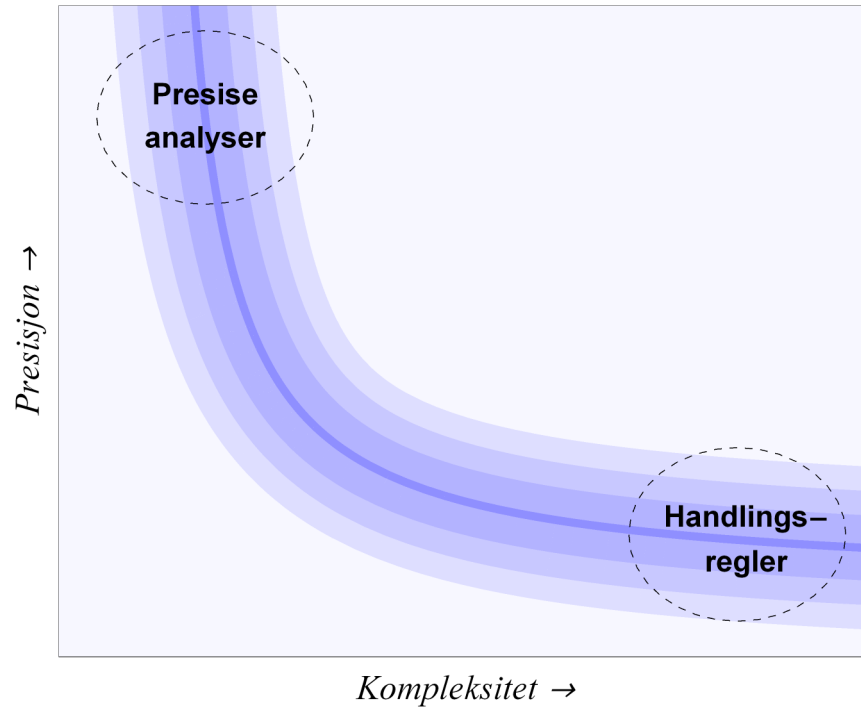
Dagens norske forvaltningsmål

- **Sikre fiskeressursene som felles eiendom**
 - Fordeling av ressursrente (4)
- **Sikre en fiskeflåte som bidrar til aktivitet langs hele kysten**
 - Fordeling av fiskeretter (4)
- **Sikre en flåte som er moderne, *variert*, lønnsom og tilpasset ressursgrunnlaget**
 - Infrastruktur, effektivisering, ressursbasert forvaltning (1, 2 og 3)

Nytt utgangspunkt for forvaltningen



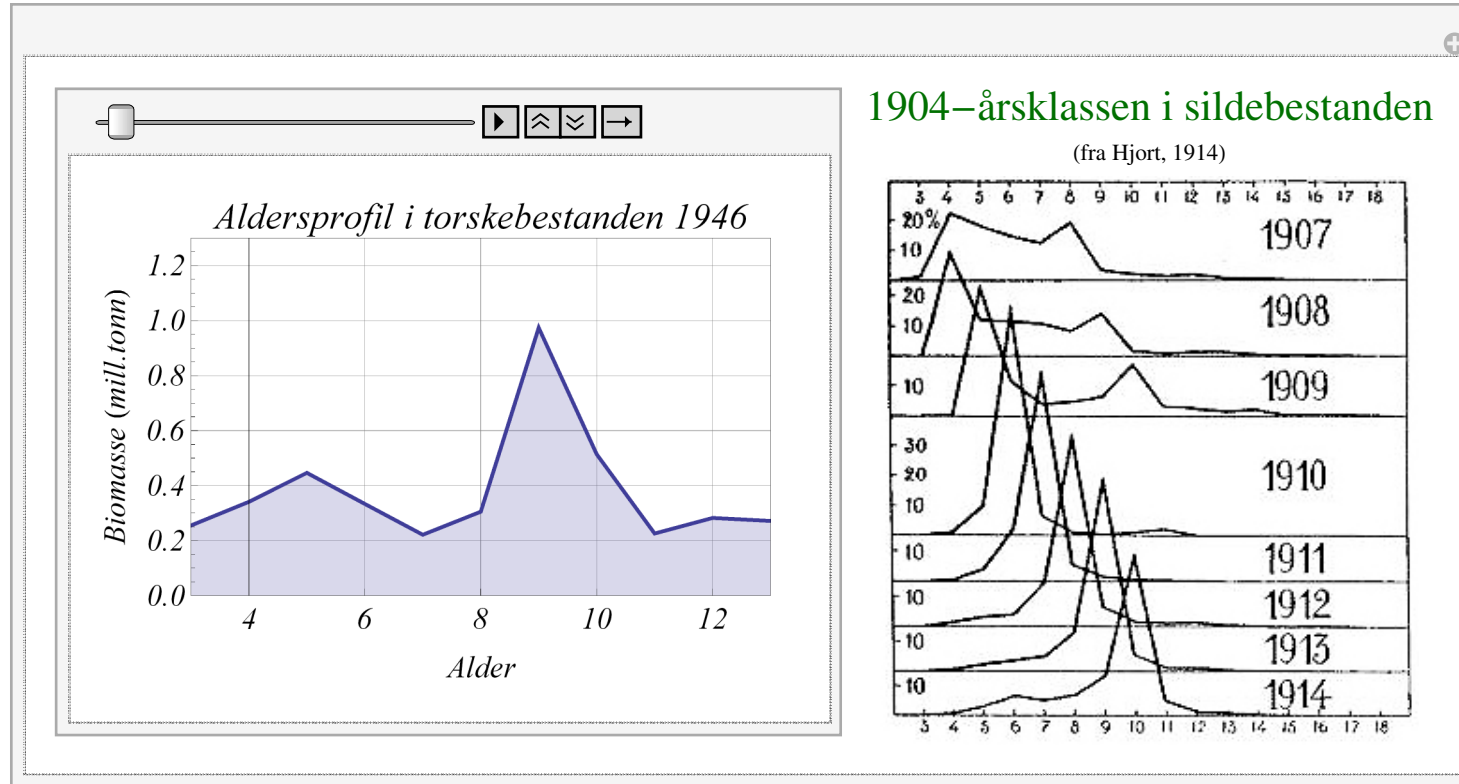
Problem: Målkonflikter, vaghet og usikkerhet



- Er presisjonsnivå kun et spørsmål om nok penger?
- Beslutninger må tas selv når vi ikke har full kunnskap.

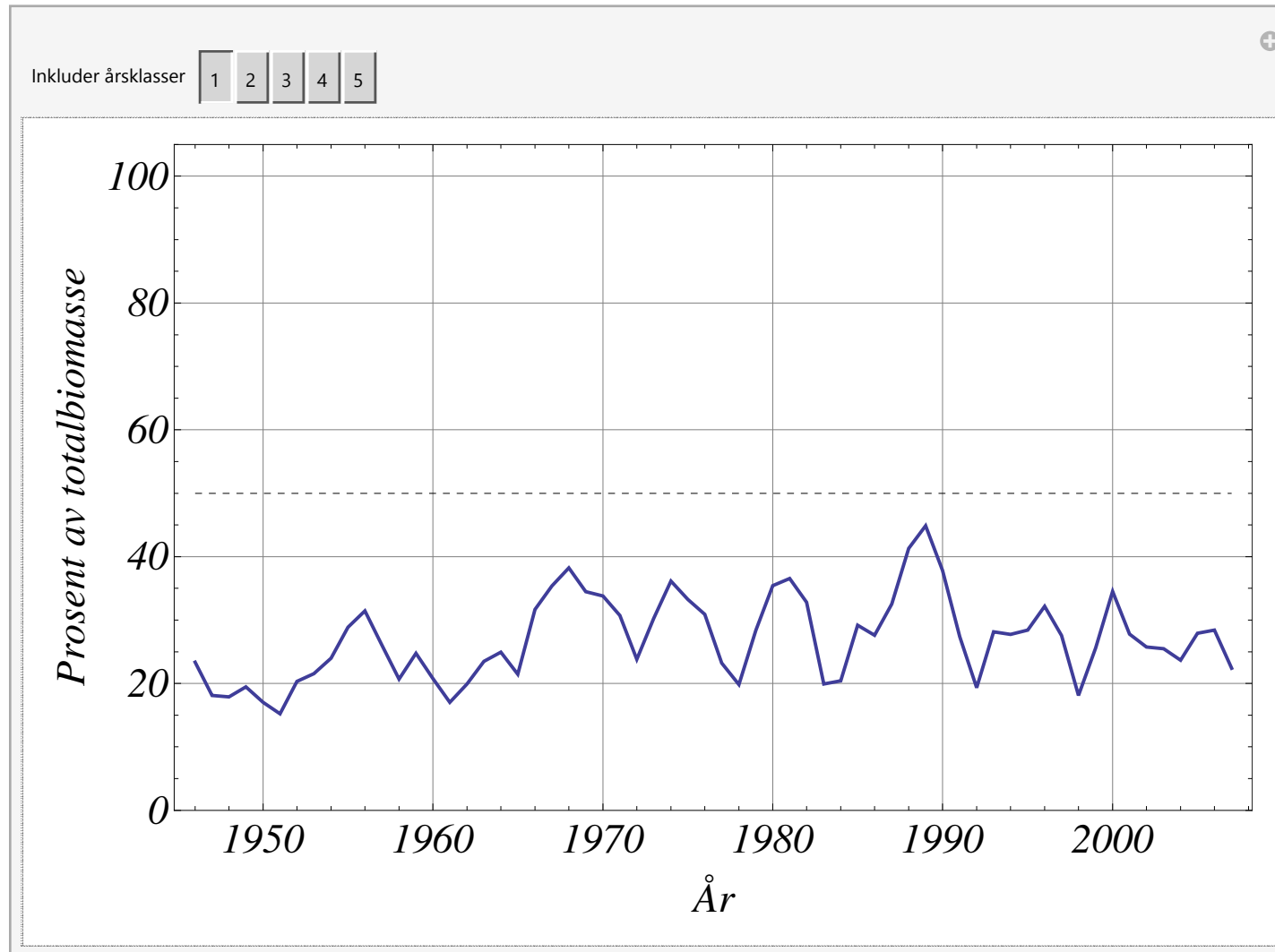
Bestandseffekter: **Aldersstruktur**

Bølger av svake og sterke årsklasser

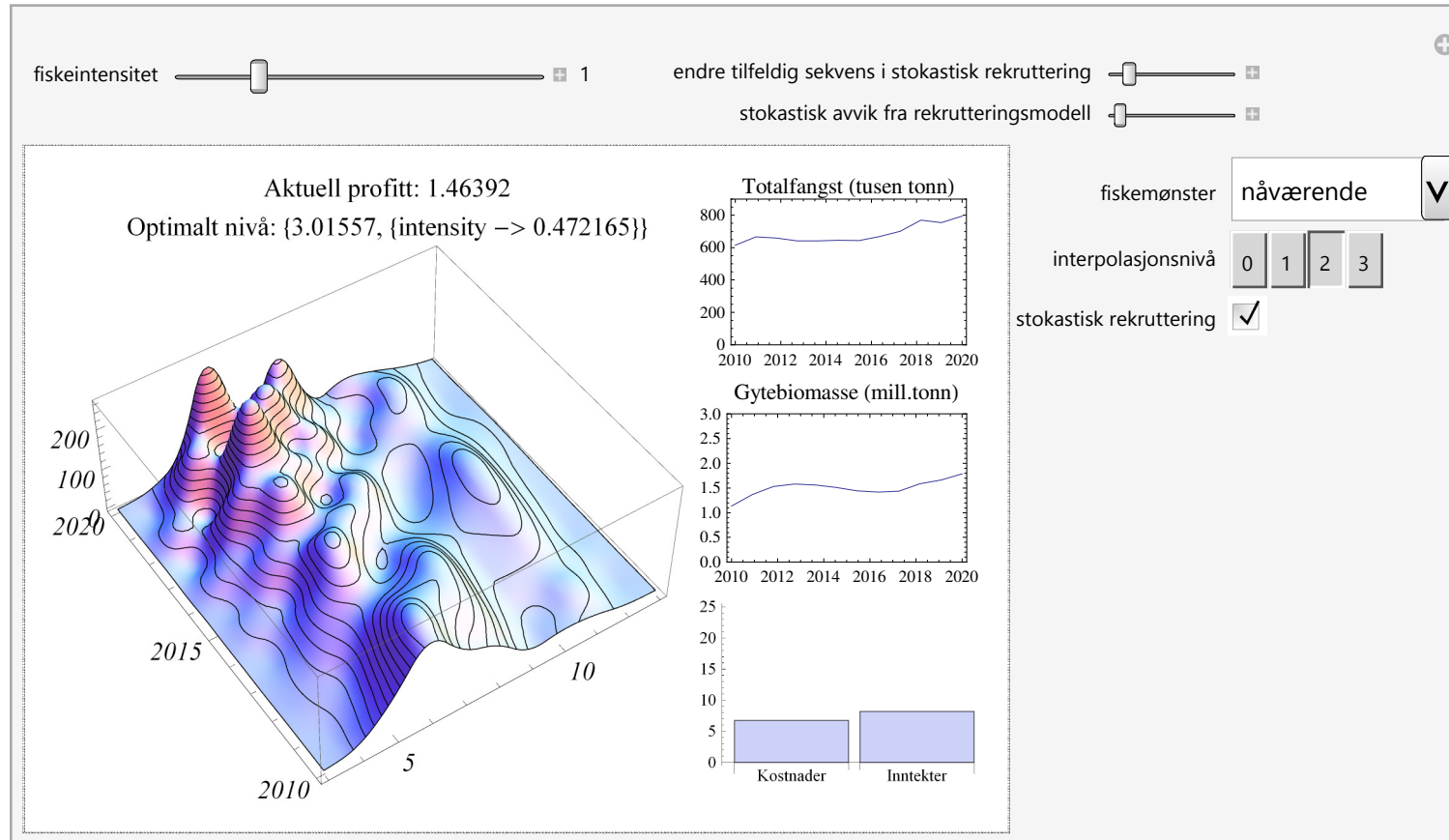


Variasjon i rekruttering ser ut til å være den viktigste enkeltfaktoren til biomassevariasjoner.

Torsk: Få dominerende årsklasser

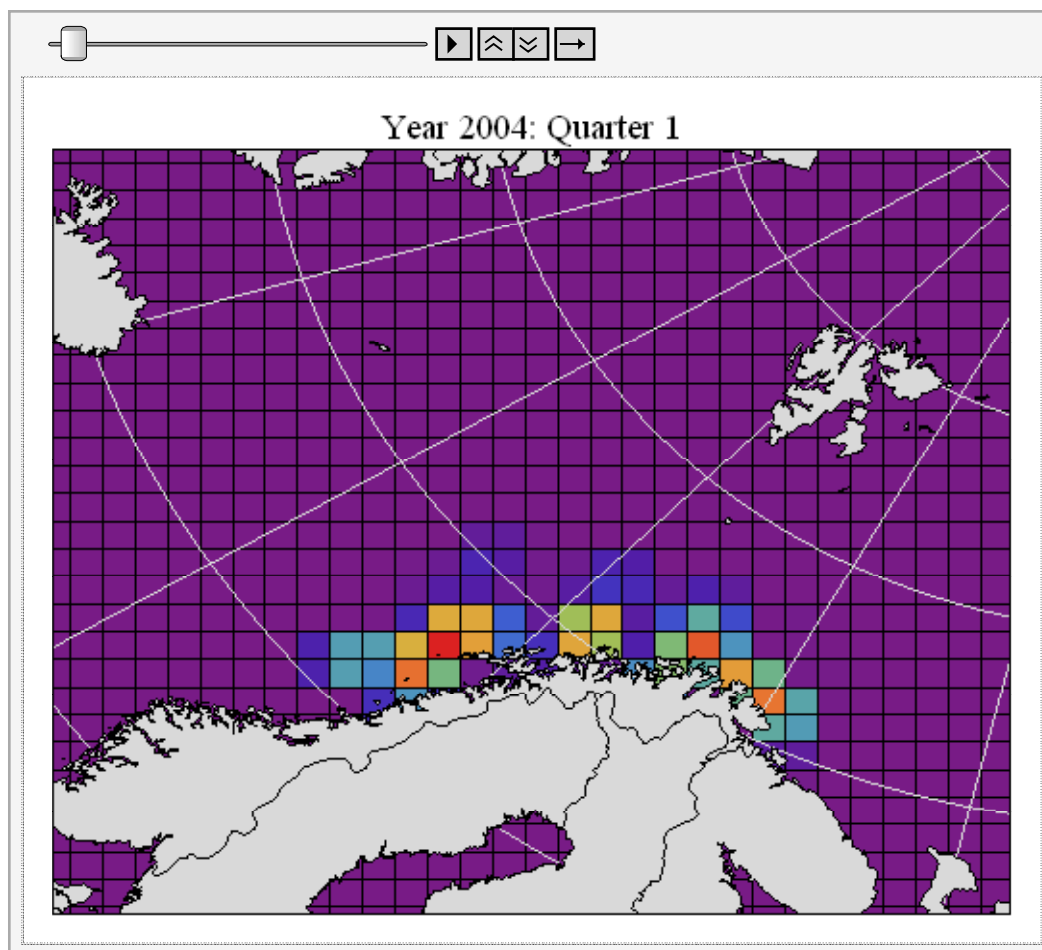


En standard Beverton & Holt model



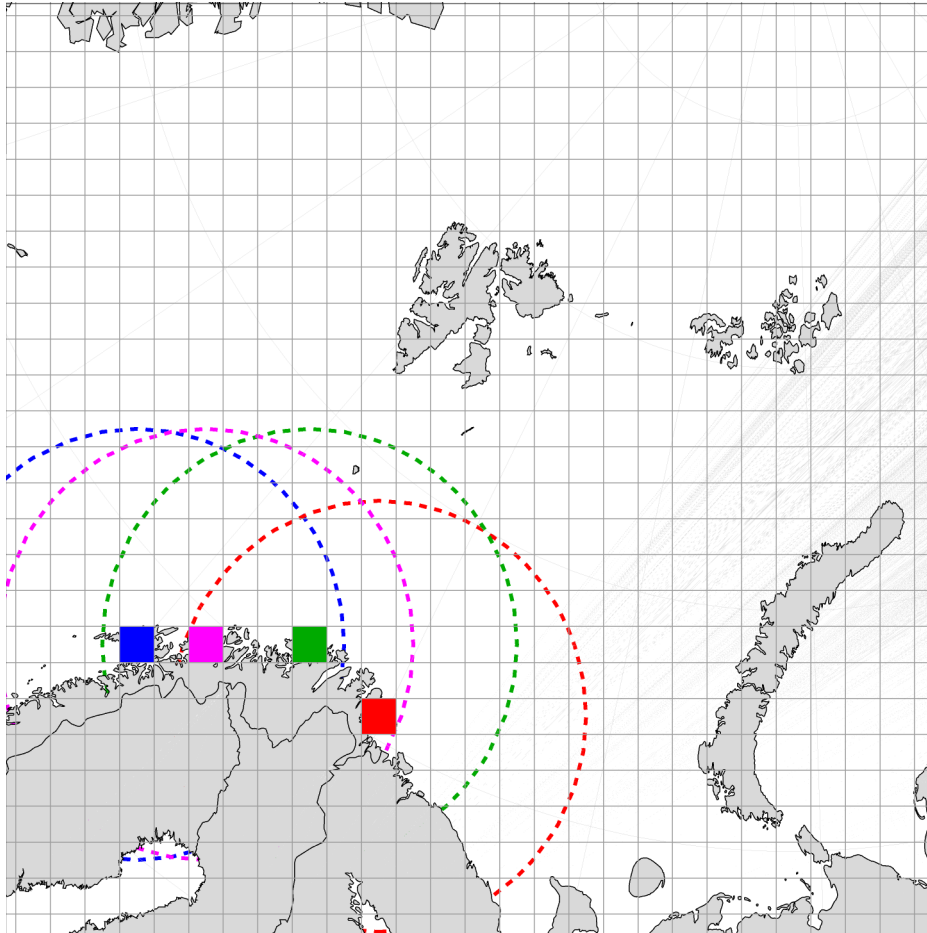
Bestandseffekter: **Områdefordeling**

Områdefordeling av norske torskefangster 2004-2009



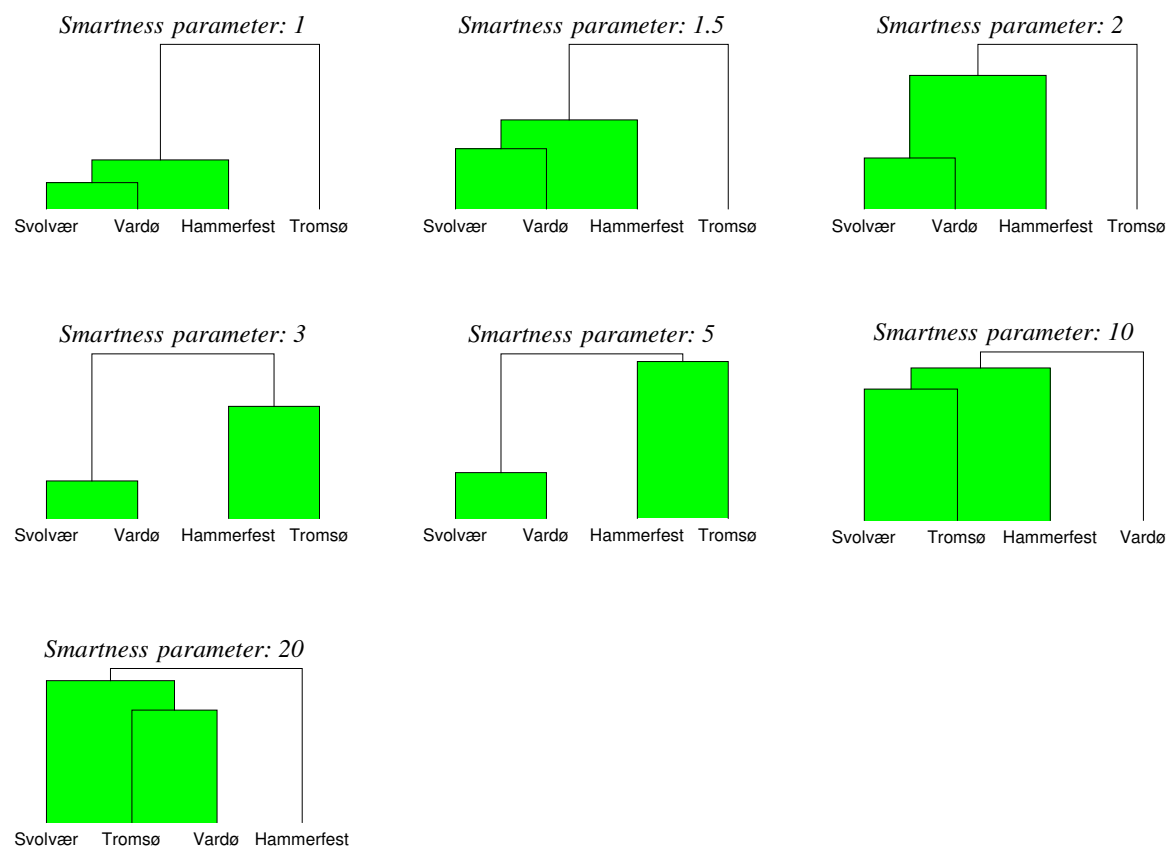
Betydningen av områdefordeling

Fire identiske flåter plassert i **Svolvær, Tromsø, Hammerfest** og **Vardø**.



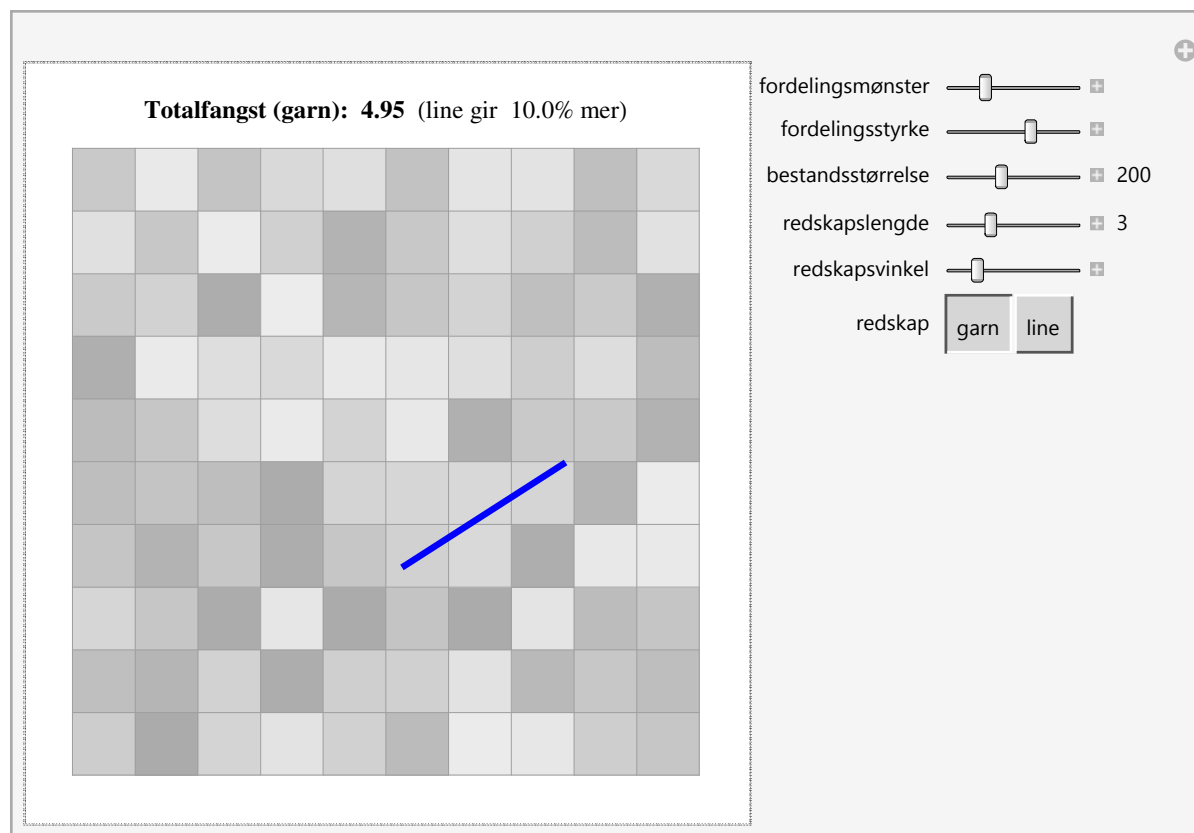
Et modelleksperiment: **Utdrag av resultater**

Områdeplasseringens betydning endres når fiske-adferd endres

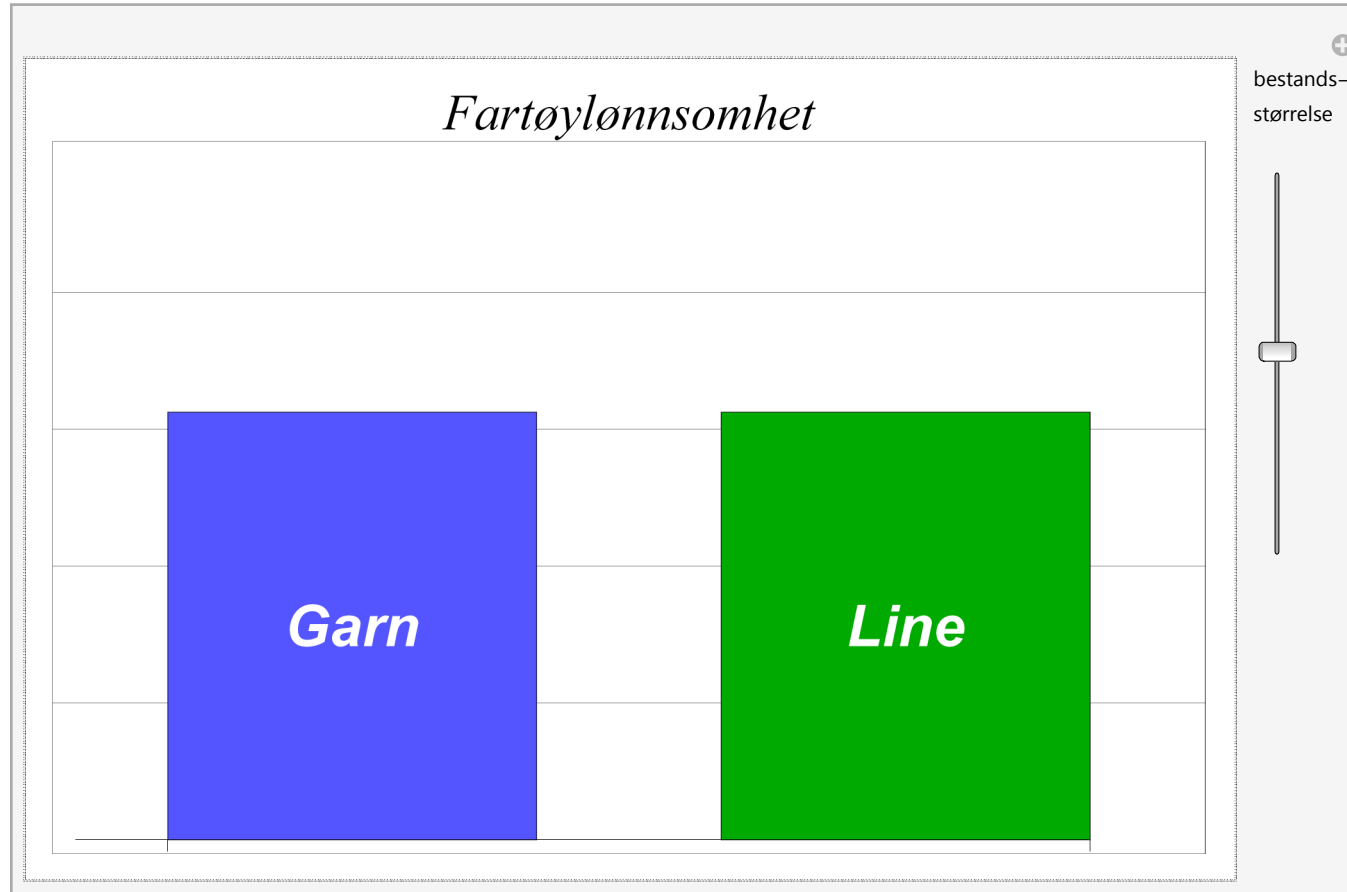


Redskapenes egenskaper

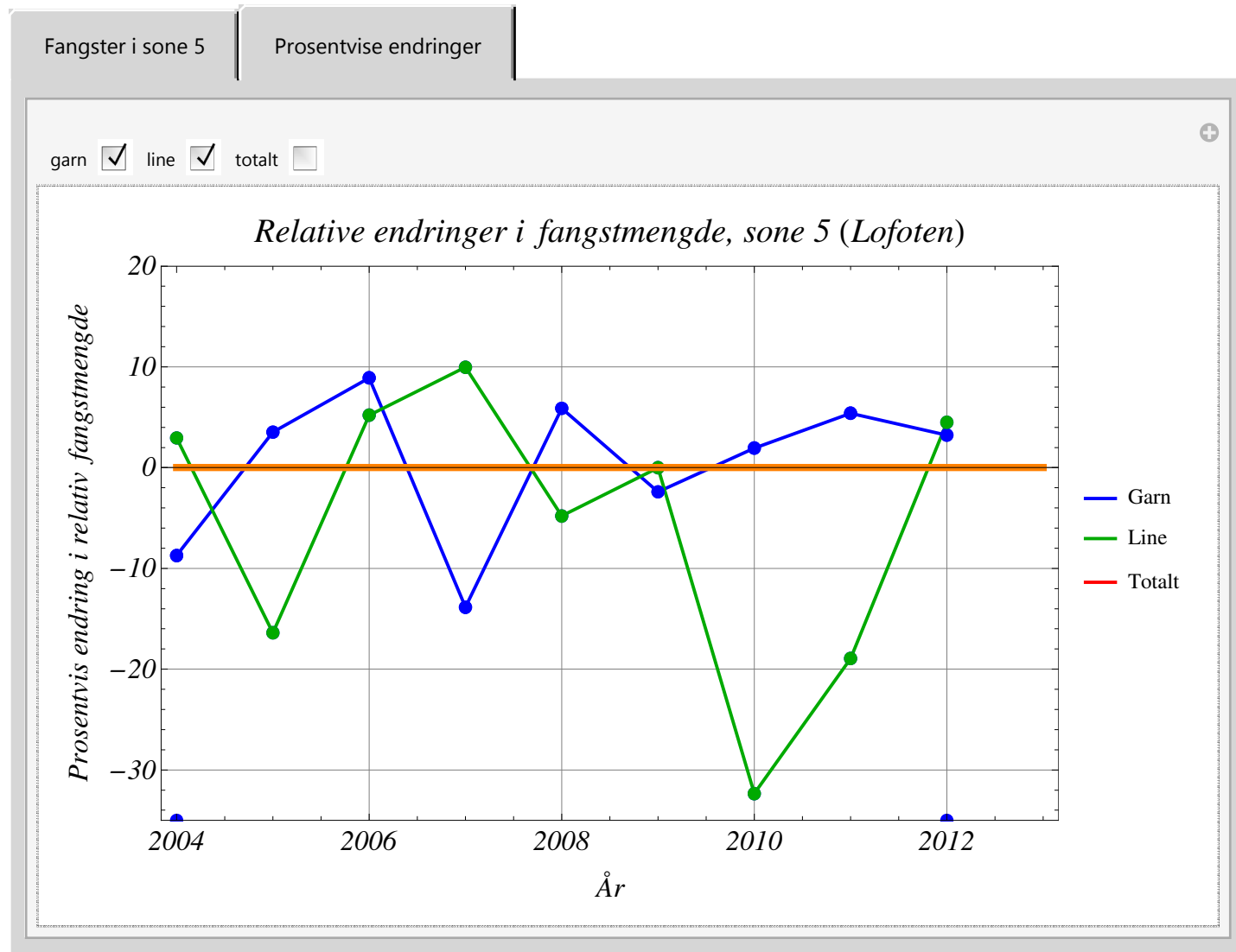
Bestandstetthet og mengde: Hvordan påvirkes fangsten?



Bestandselastisitet og lønnsomhet



Fleksible redskapsvalg: **Kystflåtens fremstre fortrinn?**



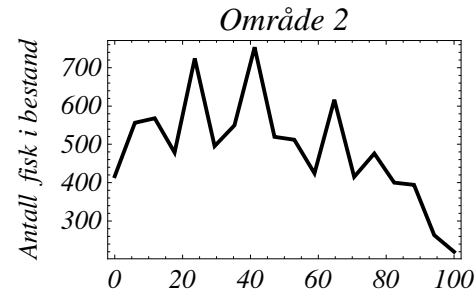
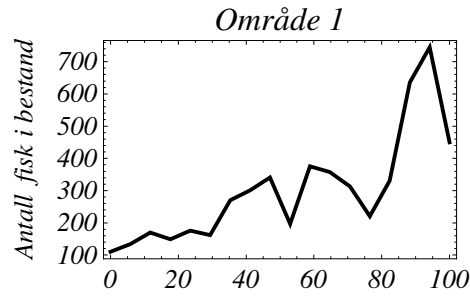
Aktive eller passive redskaper?

- **Fordel garn:**
 - Høy tetthet
 - Uniform eller kjent fordeling
- **Fordel line/juksa/snurrevad/trål:**
 - Lav tetthet
 - Ukjent fordeling
- **Andre forhold med diffuse konsekvenser**
 - Aldersprofil i bestanden
 - Sesongavhengig adferd (gytevandring, beitevandring)

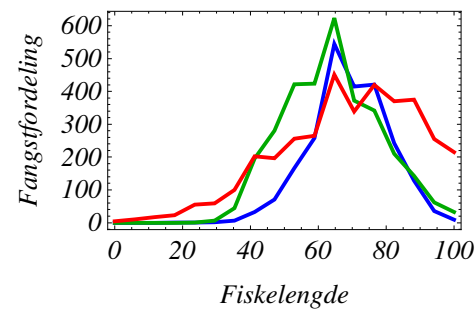
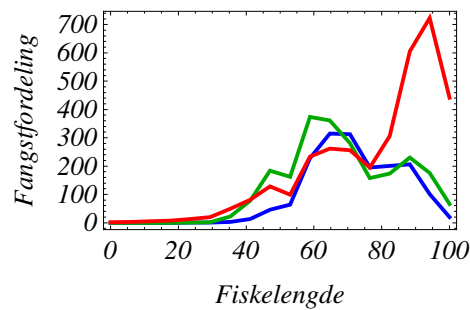
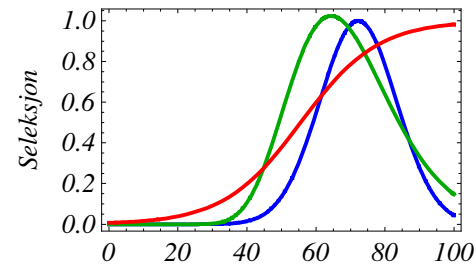
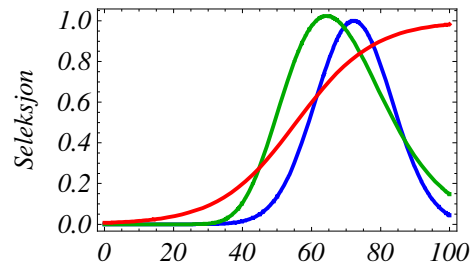
Fangstsammensetning bestemmes av:

- **Redskapets seleksjonsegenskaper**
- **Lokal aldersprofil i bestanden**
 - Bestandens aldersprofil
 - Geografisk fordeling
 - Sesong
 - Forekomst av byttedyr og predatorer

Redskaps-seleksjon: To eksempler

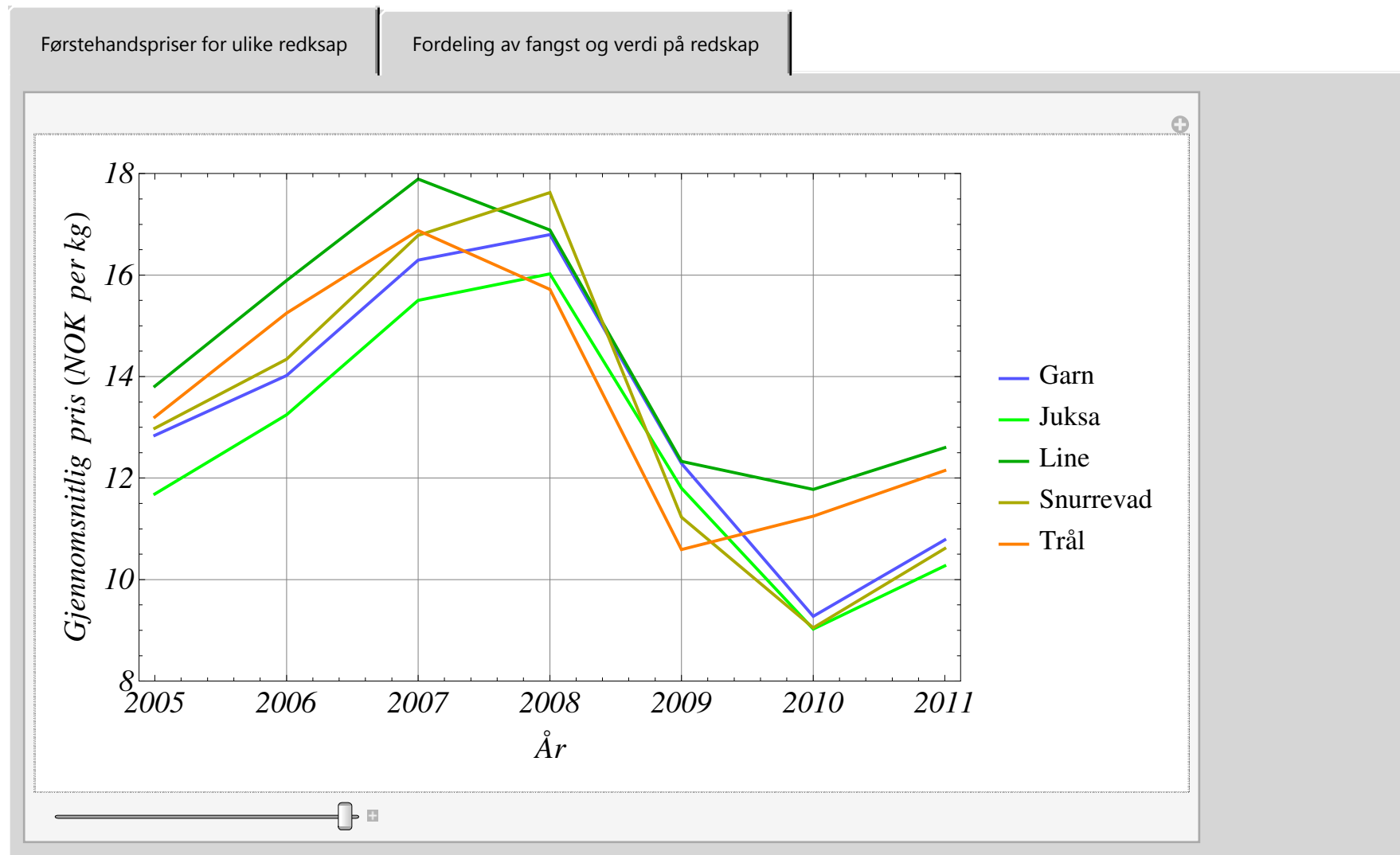


- Aldersprofil i bestand
- Garn
- Line
- Trål/Snurrevad

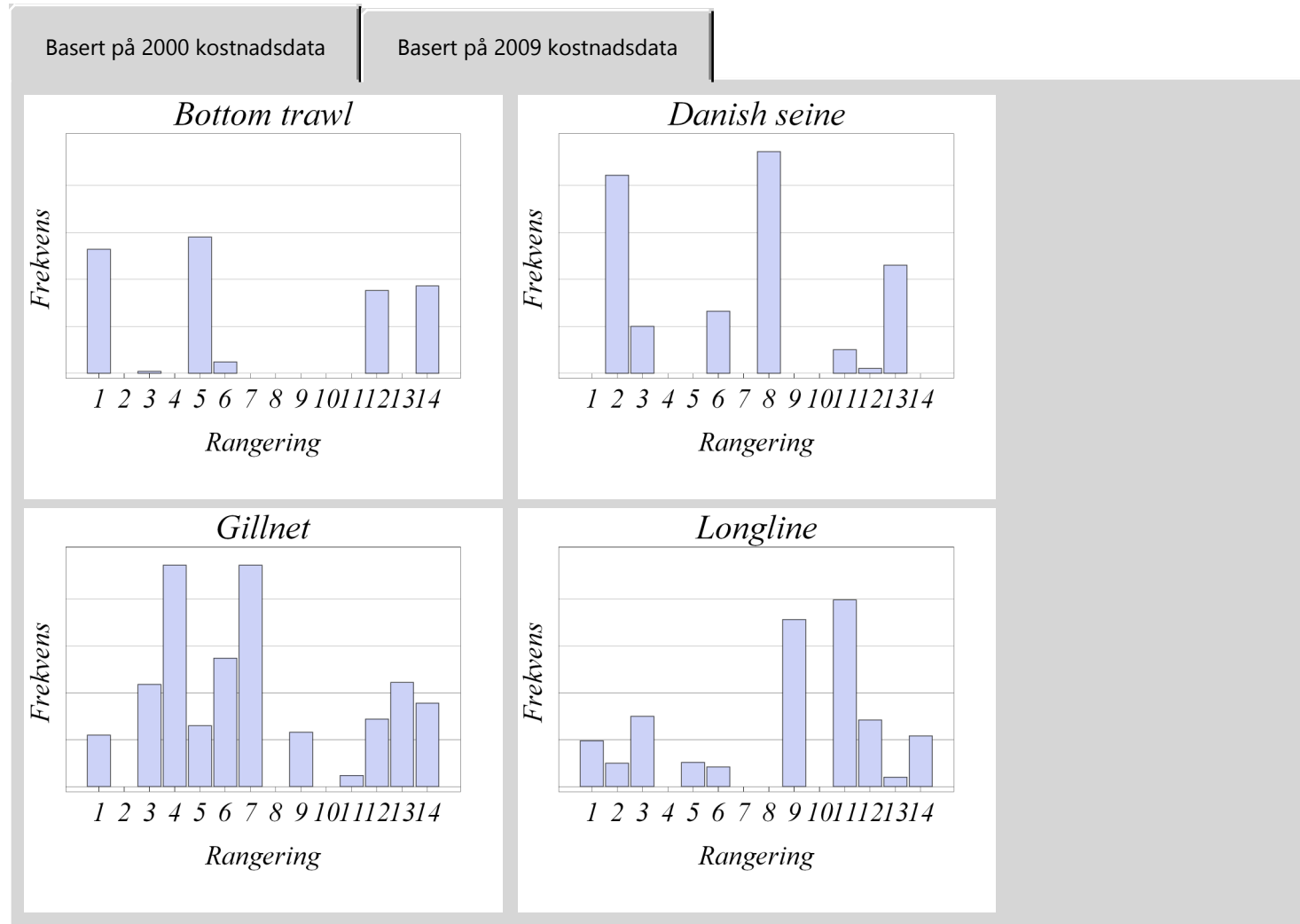


Lønnsomhet

Torsk: Variasjoner i førstehåndspriser for ulike redskap



Relativ lønnsomhet i ulike redskapsgrupper 1946-2008



Konklusjon

- Diversitet i fartøystørrelse, redskapsvalg og geografisk plassering, er et resultat av **rasjonell økonomisk tilpasning**
- Fleksibilitet i fartøyvalg, redskapbruk og hjemmehavn gir **økte muligheter for lønnsomhet**
- Fastfrysing av dagens fordeling på fartøytype, område, art og redskap, kan på kort sikt **redusere konflikter** mens det på lengere sikt vil **redusere lønnsomheten**
- Postulerte redskaps-spesifikke bestandsvirkninger er vanskelige å dokumentere
- Fangstområde og periode kan ha større bestandsvirkninger enn redskapvalg.