

Lange - bestandsstatus, utbredelse og kvoterådgivning

Referansegruppen for ressursforskning
2023

Kristin Helle

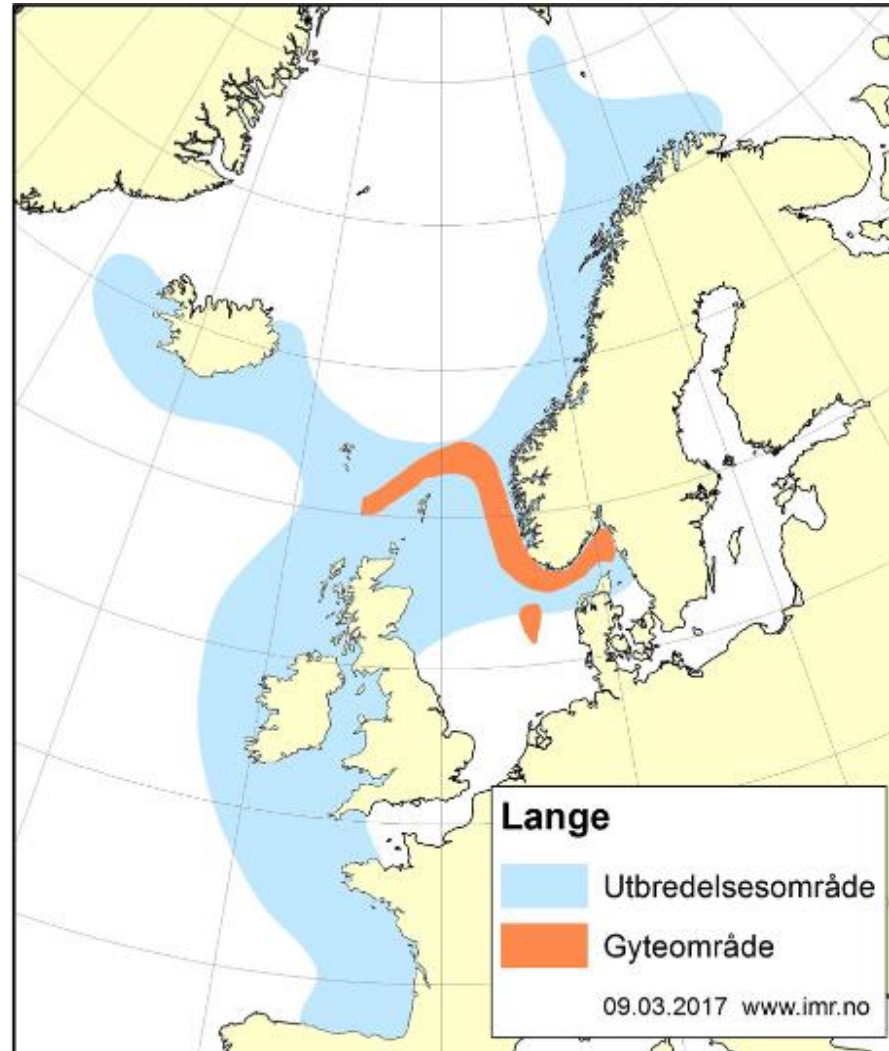


Forskningen på lange

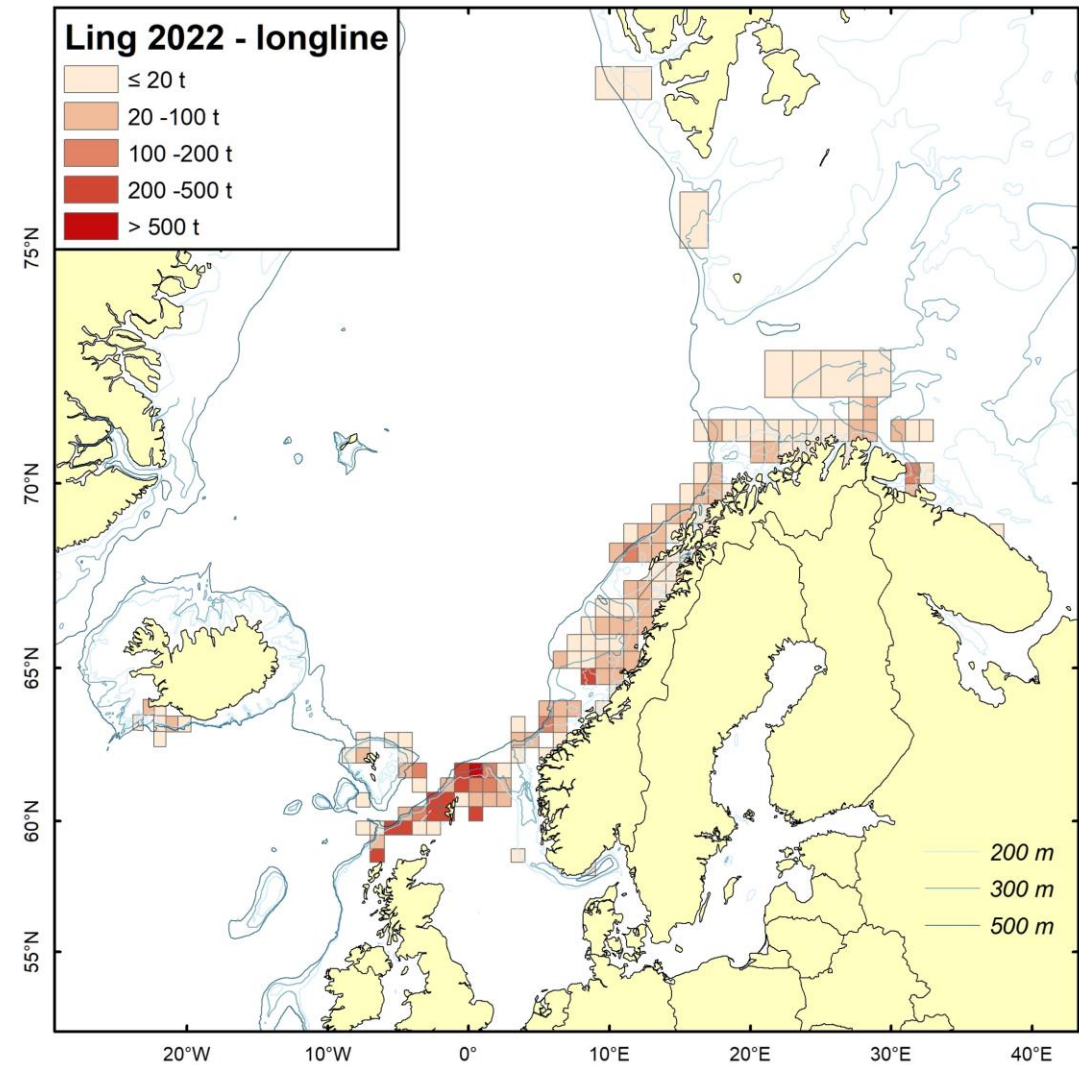
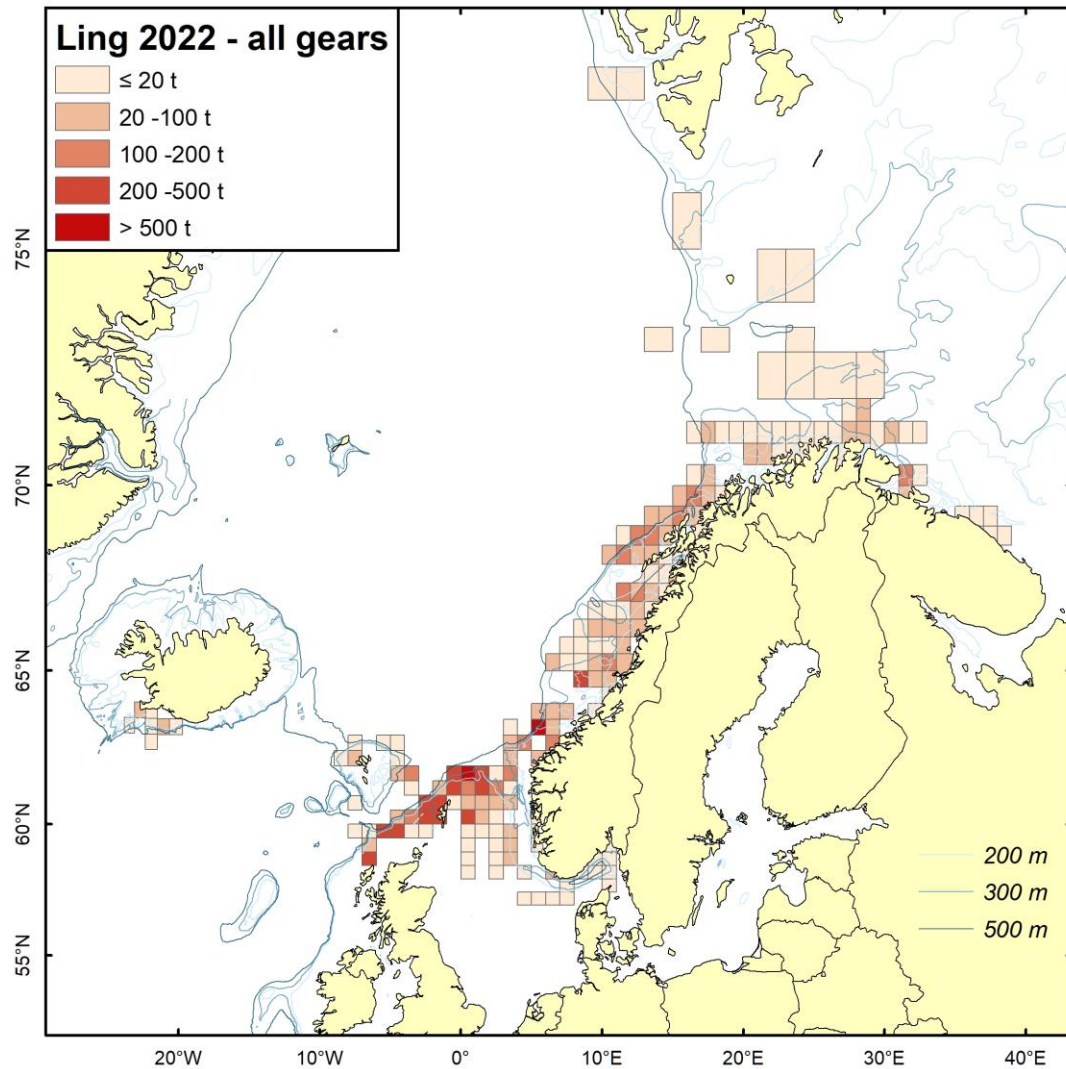
- Utfordrende bestand fordi vi har lite\mangler fiskeriuavhengige data
 - Utbredelsesområdet er hovedsakelig i områder som ikke er trålbare
 - Mangler gode biologiske data (modningsdata)
 - Vanskelig å stadiebestemme
 - Har gode aldersdata



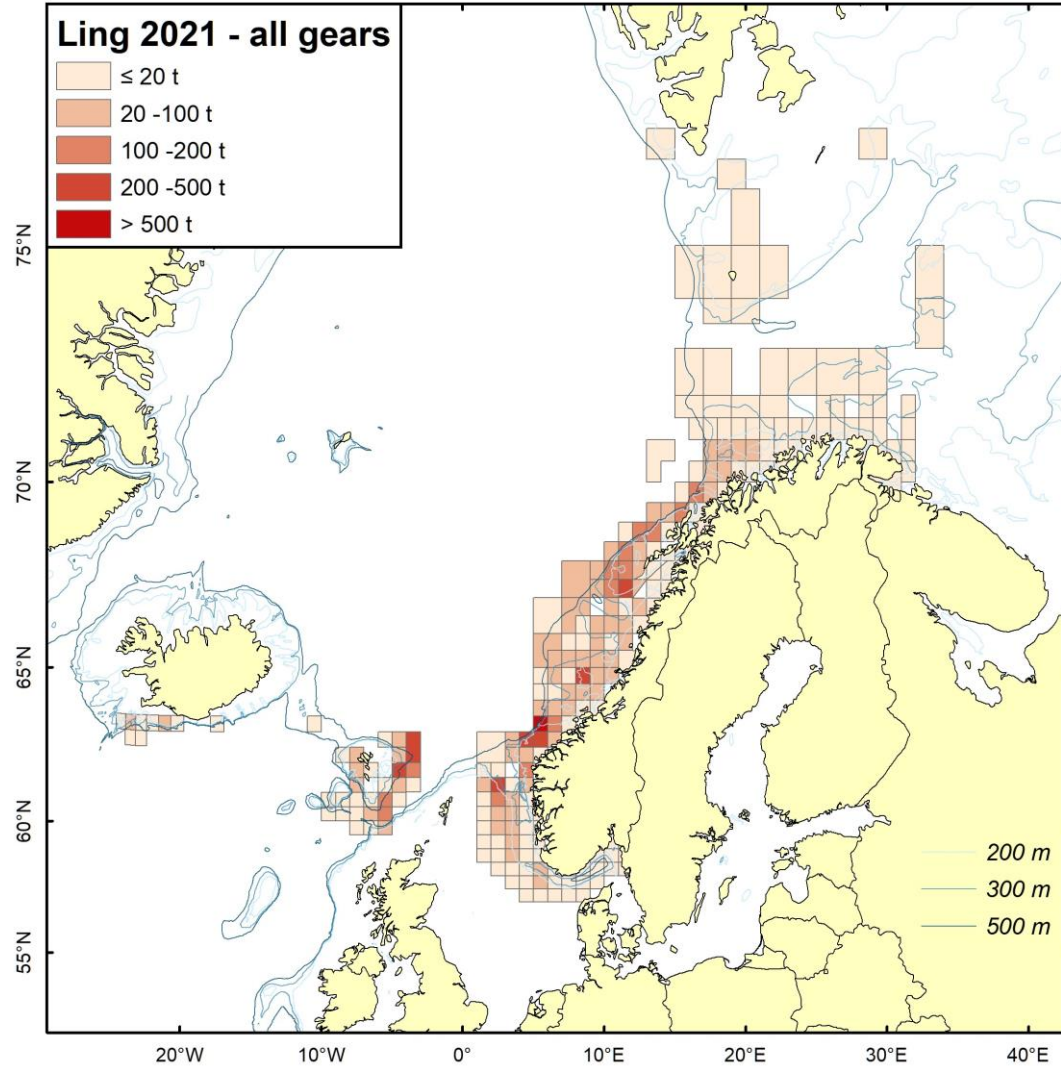
Utbredelse



Data fra de elektroniske dagbøkene

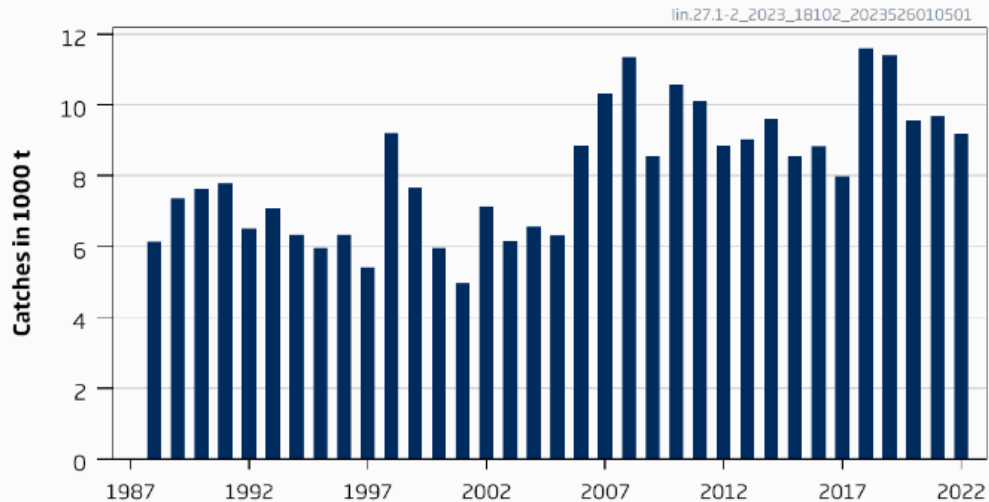


Brexit



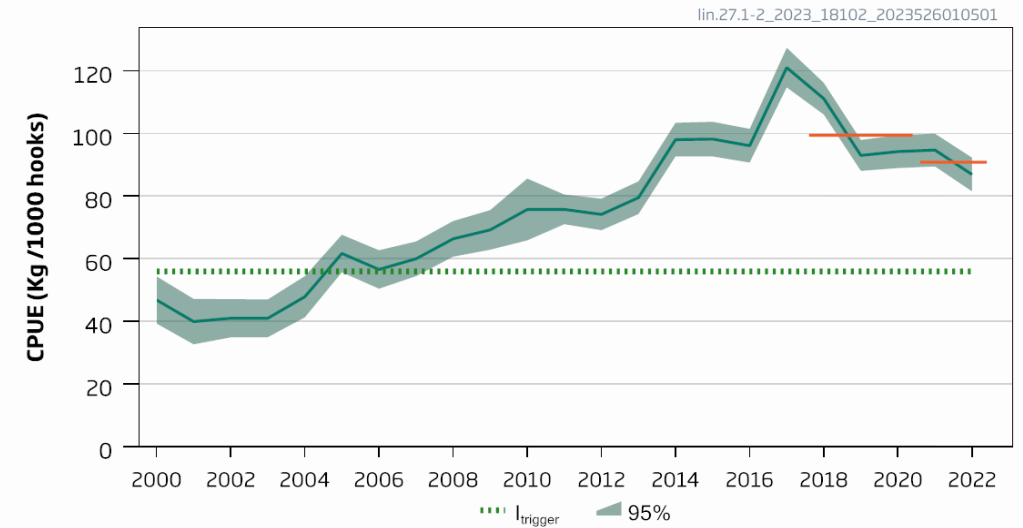
Bestandsstatus (ICES subområde 1 og 2)

Catches



Top left: Total catches (in 1000 t).

Biomass index



Standardized CPUE (mean and 95% confidence interval) from the Norwegian longline fleet targeting ling for all areas combined (kg per 1 000 hooks). The horizontal orange lines indicate the average of the most recent two years and the previous three years.



Rådgivning

- Bestanden er en kategori 3 art i ICES systemet, og rådet er basert på en CPUE indeks basert på de elektroniske fangstdagbøkene fra den norske lineflåten (båter større enn 21 m), lengdefordelingen i fangstene og L_{∞}
- Ny metode tatt i bruk i 2023, rfb-regelen



Råd for 2024 og 2025

- ICES advises that when the MSY approach is applied, catches should be no more than 8 600 tonnes in each of the years 2024 and 2025.
- Rådet for 2022 og 2023 var på $\leq 10\ 454$
- Ny utregningsmetode ble tatt i bruk



Metoder som er testet ut:

- SPiCT (Surplus Production in Continuous Time)
 - Testet ut for brosme (Benchmark) og ble funnet uegnet
 - For lange er det for lite kontrast i dataen og metoden er forkastet.
- LBI (Length Based Indicator)
 - Kan brukes, men sier bare noe om bestanden er fisket på en bærekraftig måte
- LBSPR: Length-Based Spawning Potential Ratio
 - Metoden er testet ut både for brosme og lange
 - Her er det brukt alt som finnes av toktdata for å beregne modningskurve.
 - Et manuskript er allerede klart for brosme, for lange mangler det gode data.



Utfordringer:

- Mangler gode biologiske data, selv L_{∞}
 - Brukes i LBI, rfb
- Mangler gode modningsdata
 - Brukes i LBI, LBSPR



FoU-behov 1	FoU-behov 2	FoU-behov 3
<p>Utprøving av assessmentmetoder for datafattige bestander. Vi trenger mer sampling på modningsgrad til lange fra forskningstokt, slik at det kan beregnes både L_{50} og A_{50}</p>	<p>Få bedre surveydata, eventuelt et nytt linesurvey</p>	<p>Fortsette med den alderslesingen som har vært tom. 2023</p>



Hva med å forbedre CPUEen?

- Dagens CPUE er kun beregnet fra linebåter (>21m) fordi det har vært data tilgjengelig (fangstdagbøker)
 - Fiskeriet dekker hele utbredelsesområdet
 - Dataene har **god** kvalitet
 - Indeksen tar ikke hensyn til teknologisk utvikling de senere årene
 - Utrekningen er basert på GLM og er svært enkel
- Garn har ikke vært brukt fordi mye av fisket skjer med små båter som ikke leverer dagbøker (**dette er i endring**)
- Mye kan og bør gjøres for å raffinere dagens CPUE (bør prioriteres fremover)

