

**Loddetokt 2019**

**Georg Skaret**

**Bestandsansvarleg for lodde  
Havforskningsinstituttet**



Årsmøte Pelagisk Forening 26.04.2019

# Bakgrunn

- Interesse frå næringa for å utforska mulighet for å mengdemåla bestanden av modnande lodde i gyteperioden med tanke på kvoteråd
- Tidlegare forsøkt i 2007-2009
- Konkluderte den gong med at usikkerheten ville vera større enn med eksisterende rådgjevingsmodell
- Men det er 10 år siden og me har i dag bedre metodar for toktplanlegging og bedre metodar for å utnytta sonardata
- Tokt gjennomført med Vendla og Rødholmen i perioden 28. februar – 17. mars i år



# Status loddebestanden



## Maks storleik:

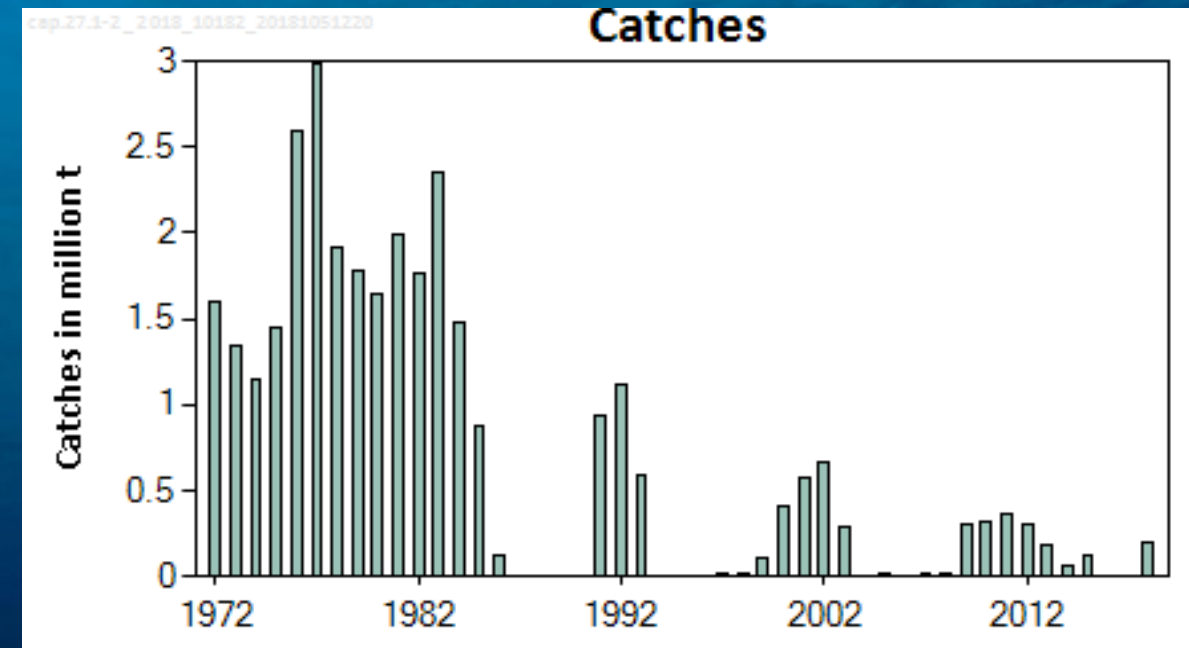
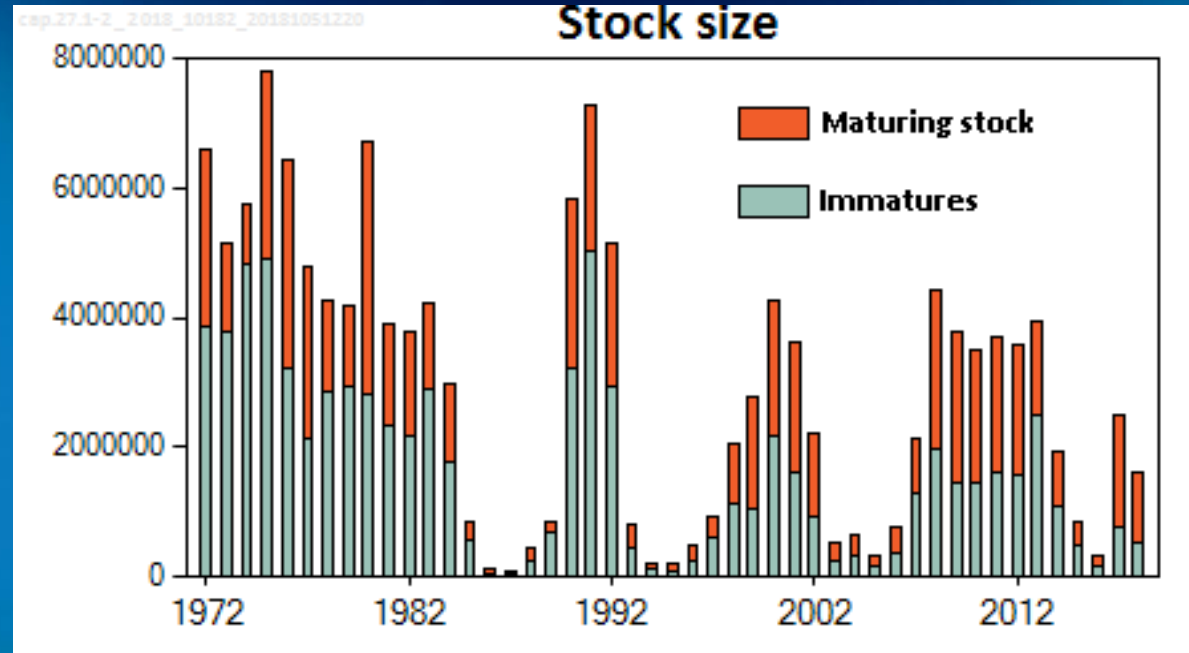
- 20 cm
- 50 gram

## Levetid:

- maks 5 år

## Føde:

- plankton





# Overvaking av loddebestanden skjer under økotoktet i Barentshavet i september

Bakgrunn

Johan Hjort

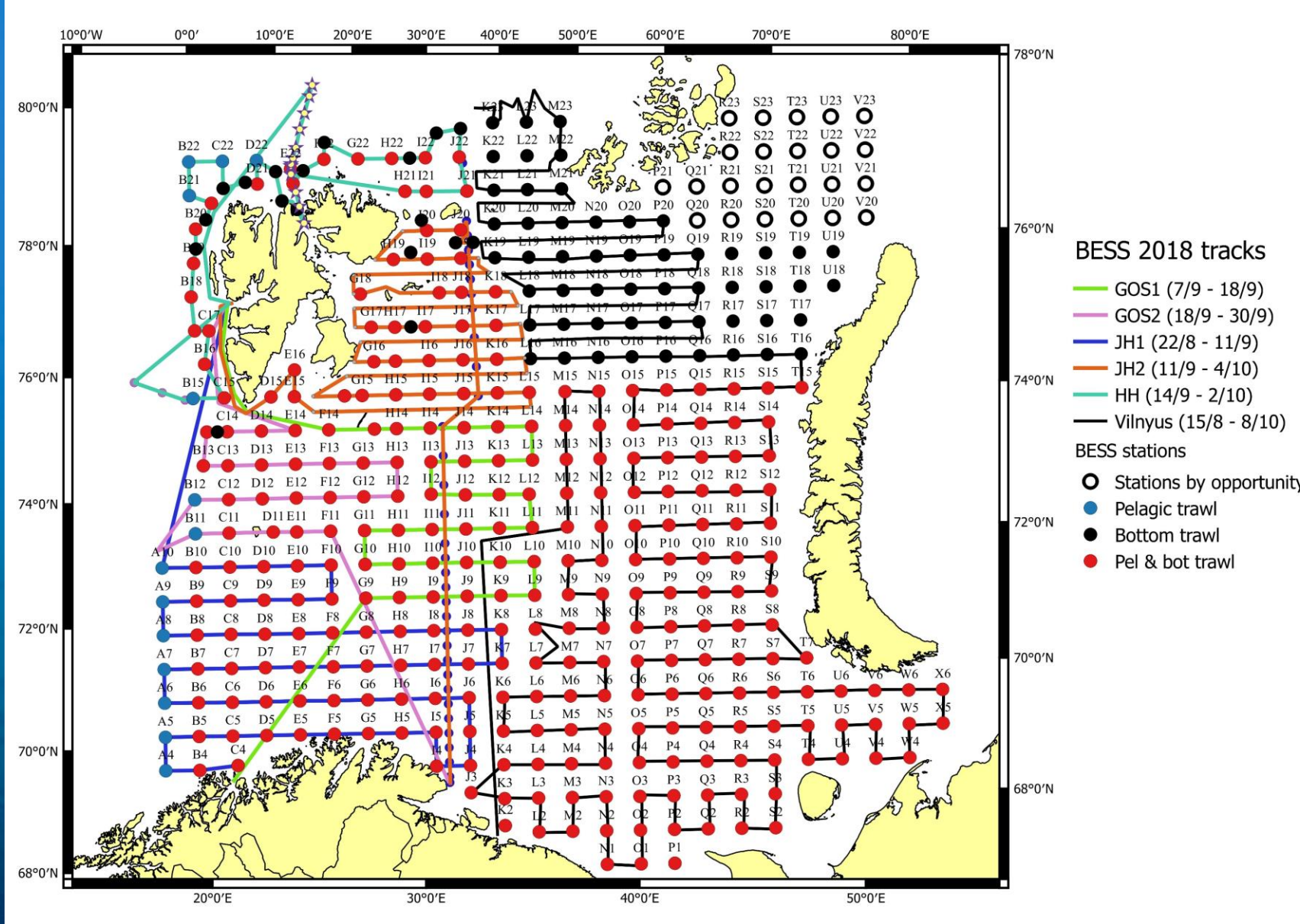


G.O.Sars



Helmer Hanssen

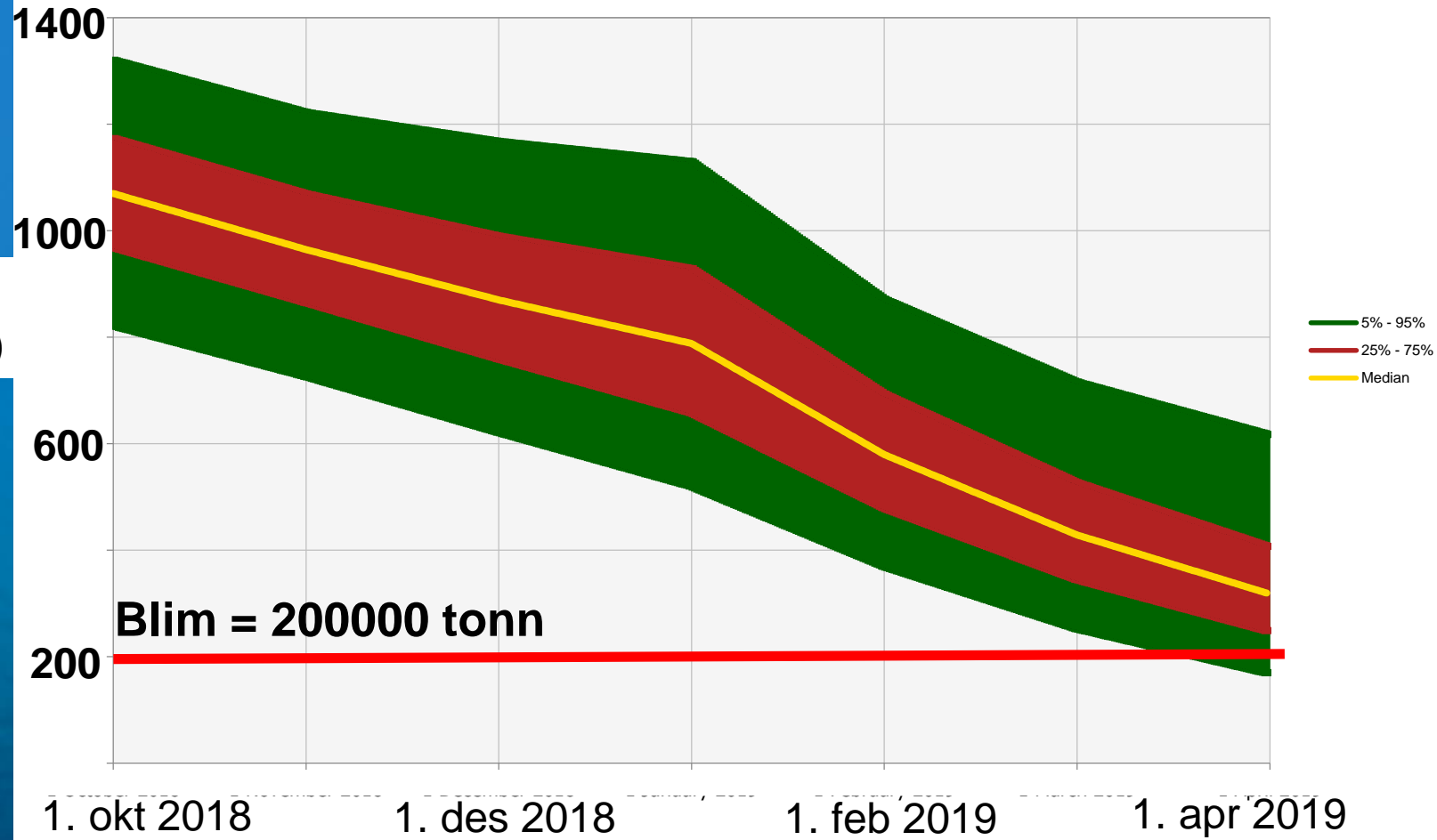
Vilnyus



# Framskriving av moden loddebestand

Biomasse av modnande lodde frå 1. oktober 2018 til 1. april 2019

Biomasse  
(tusen tonn)





# Mengdemåling av modnande lodde under gyteinnsiget 2019

Planlegging



**M/S Vendla 04.03 – 17.03**



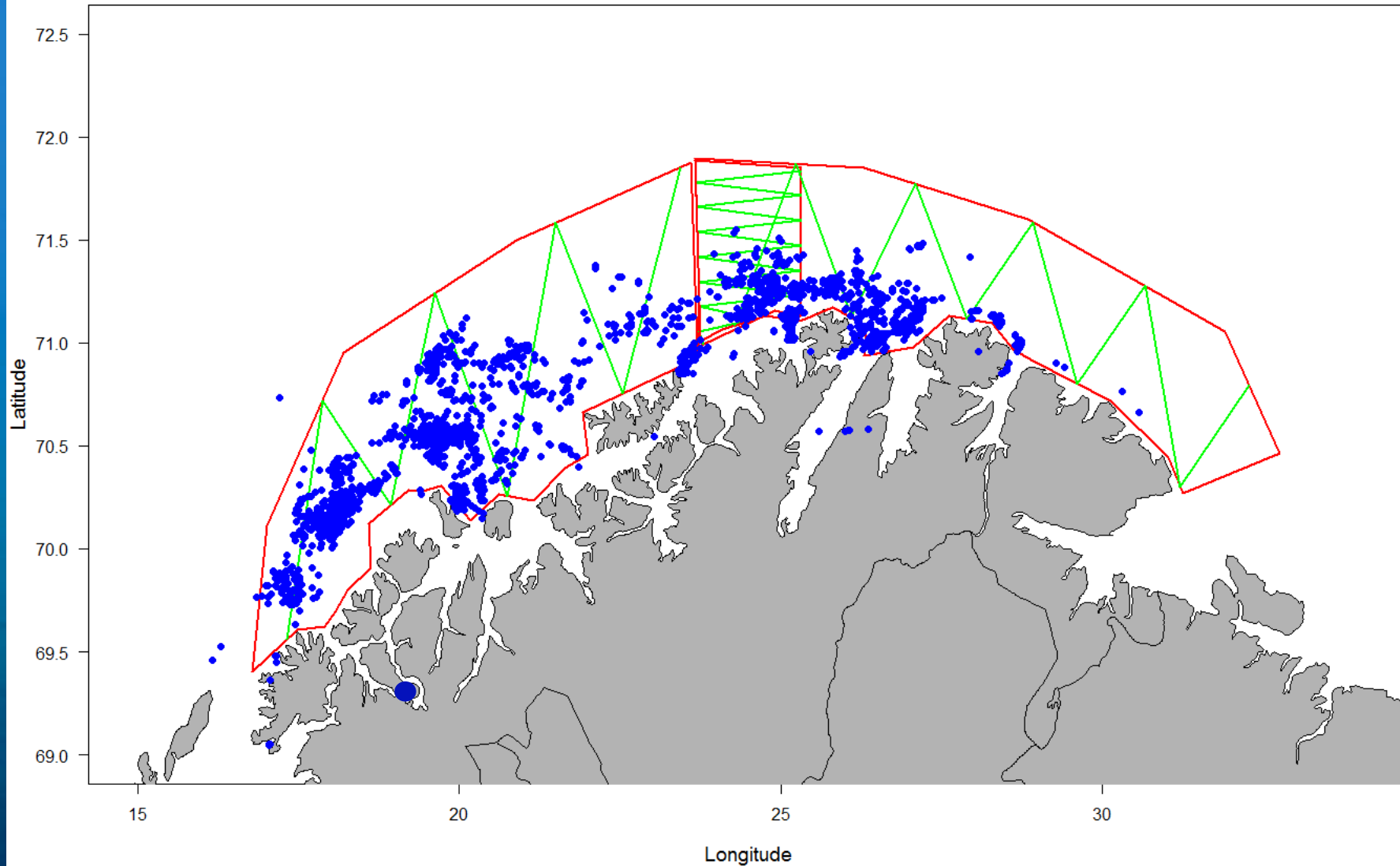
**Speidarfartøy M/S Rødholmen 28.02 – 09.03**

**Deltakarar frå HI: Hector Peña (toktleiar), Atle Totland,  
Jostein Røttingen, Jan Tore Øvredal**

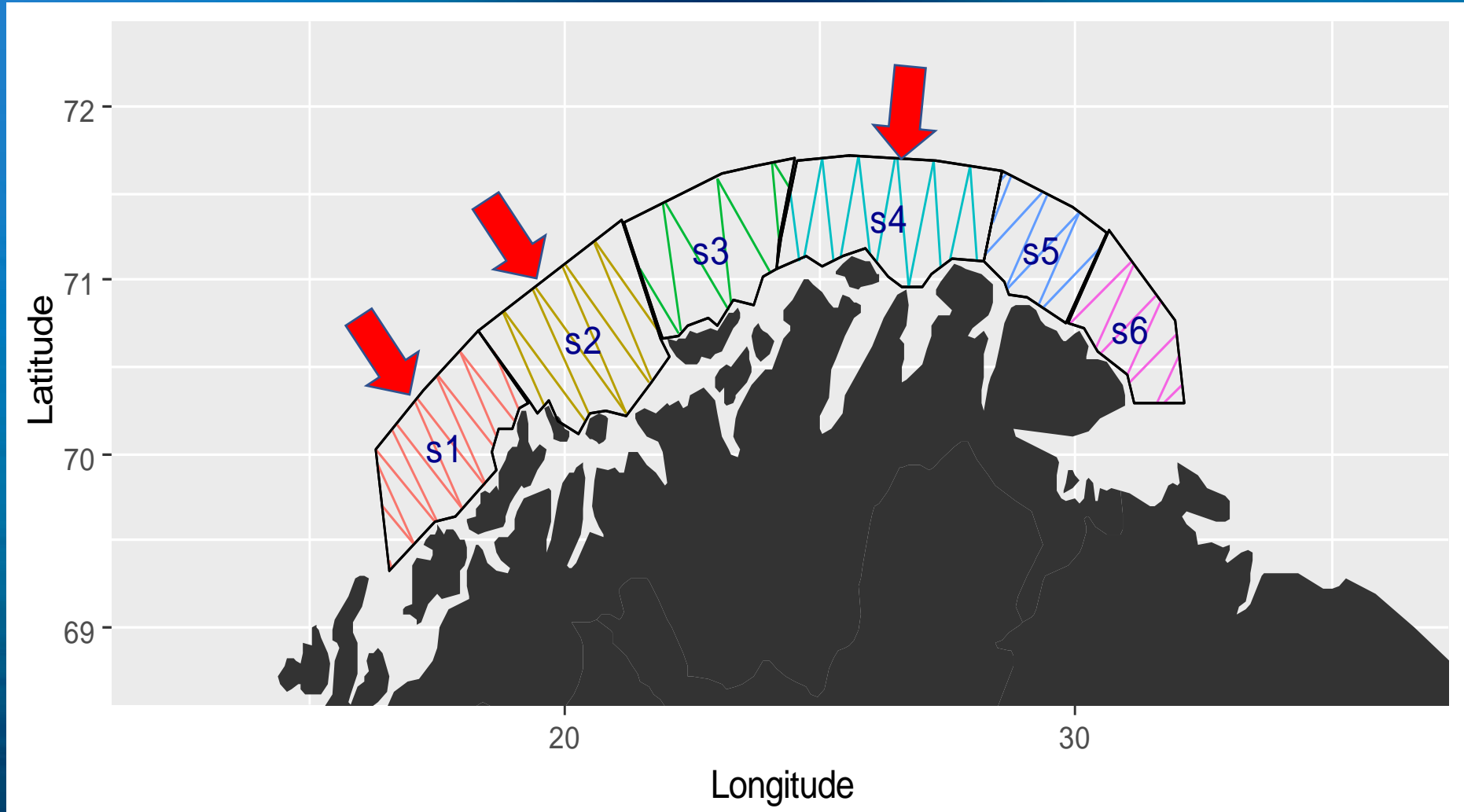


# Toktplanlegging basert på historiske data

## Loddefangstar i mars (2012-2018)

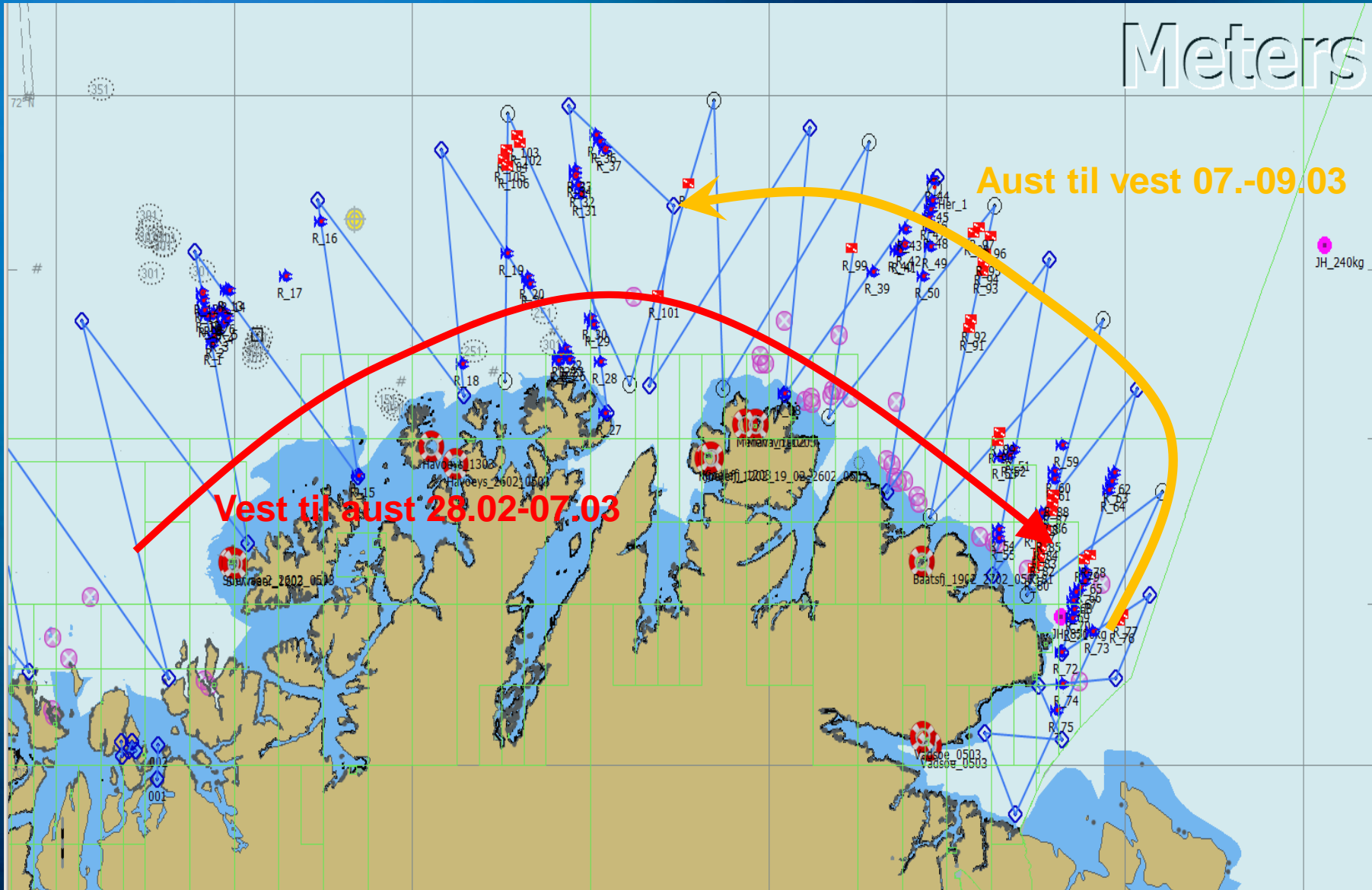


# Utgongsplan for dekning med 'Vendla'





# Informasjon frå speidarfartøy, Johan Hjort og torskemagar



**Stimar observert av Rødholmen på austleg kurs**



**Stimar observert av Rødholmen på vestleg kurs**

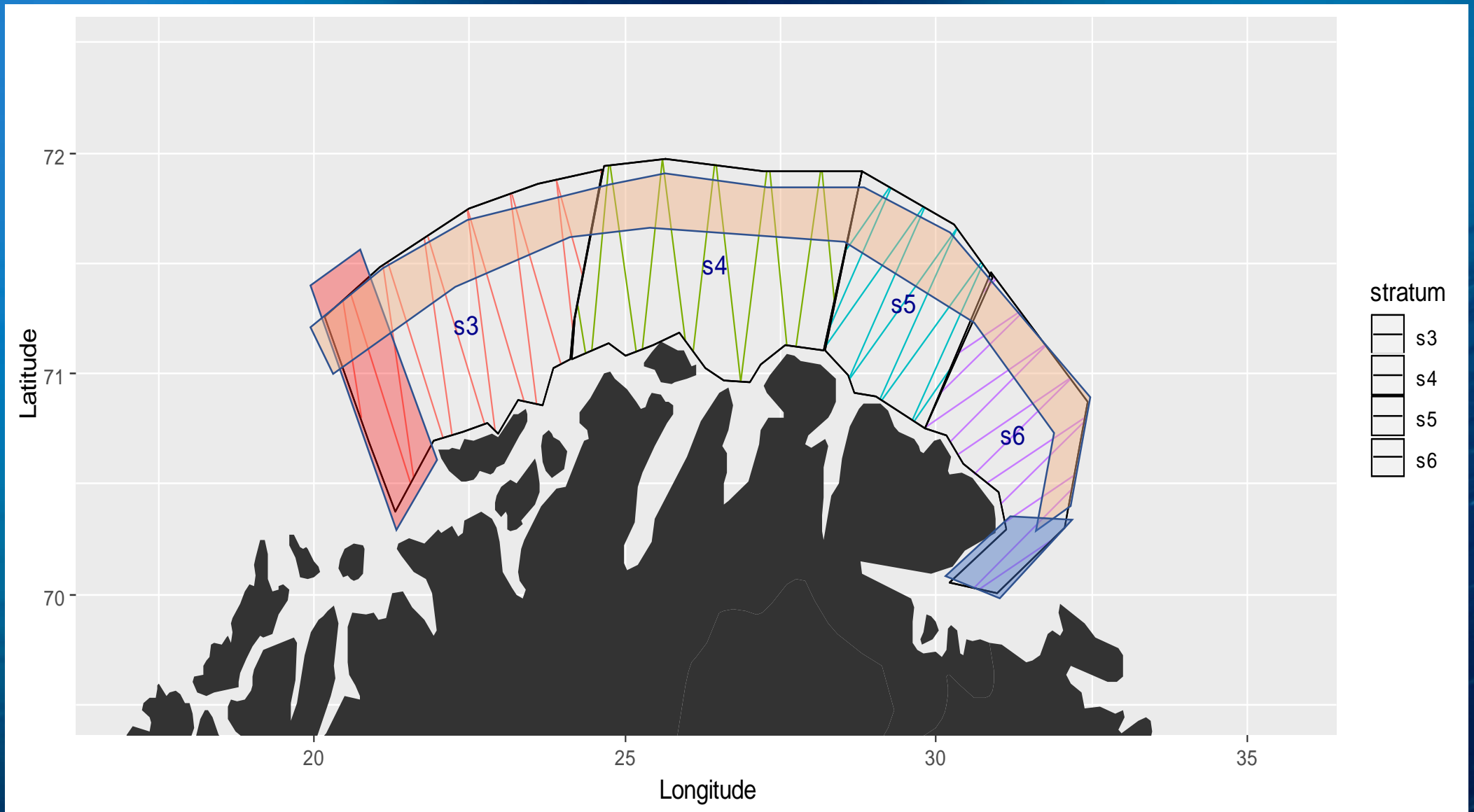


**Lodde i trålfangstar Frå Johan Hjort (vintertoktet)**

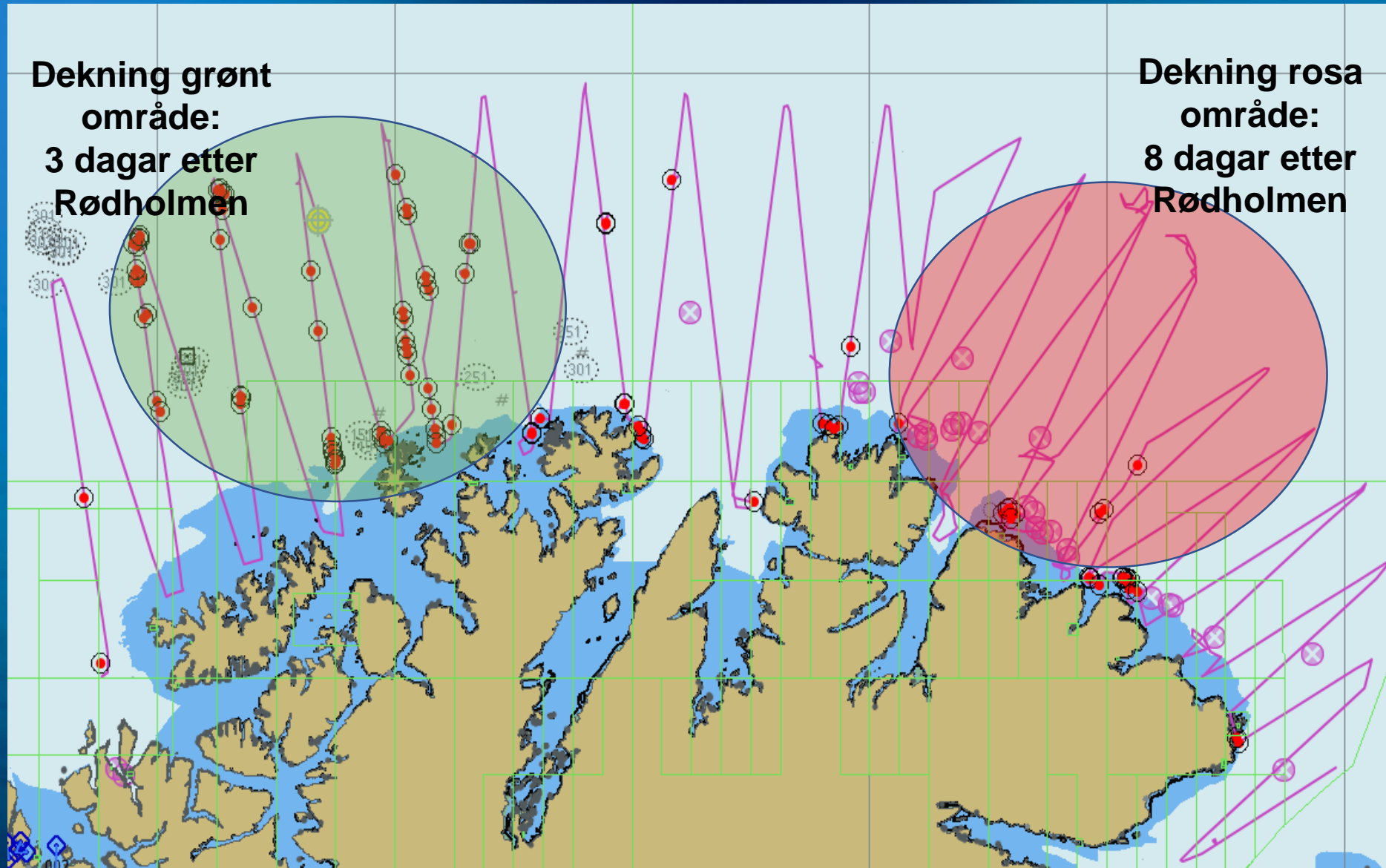


**Torskemagar med lodde**

# Endeleg plan for dekning med 'Vendla'

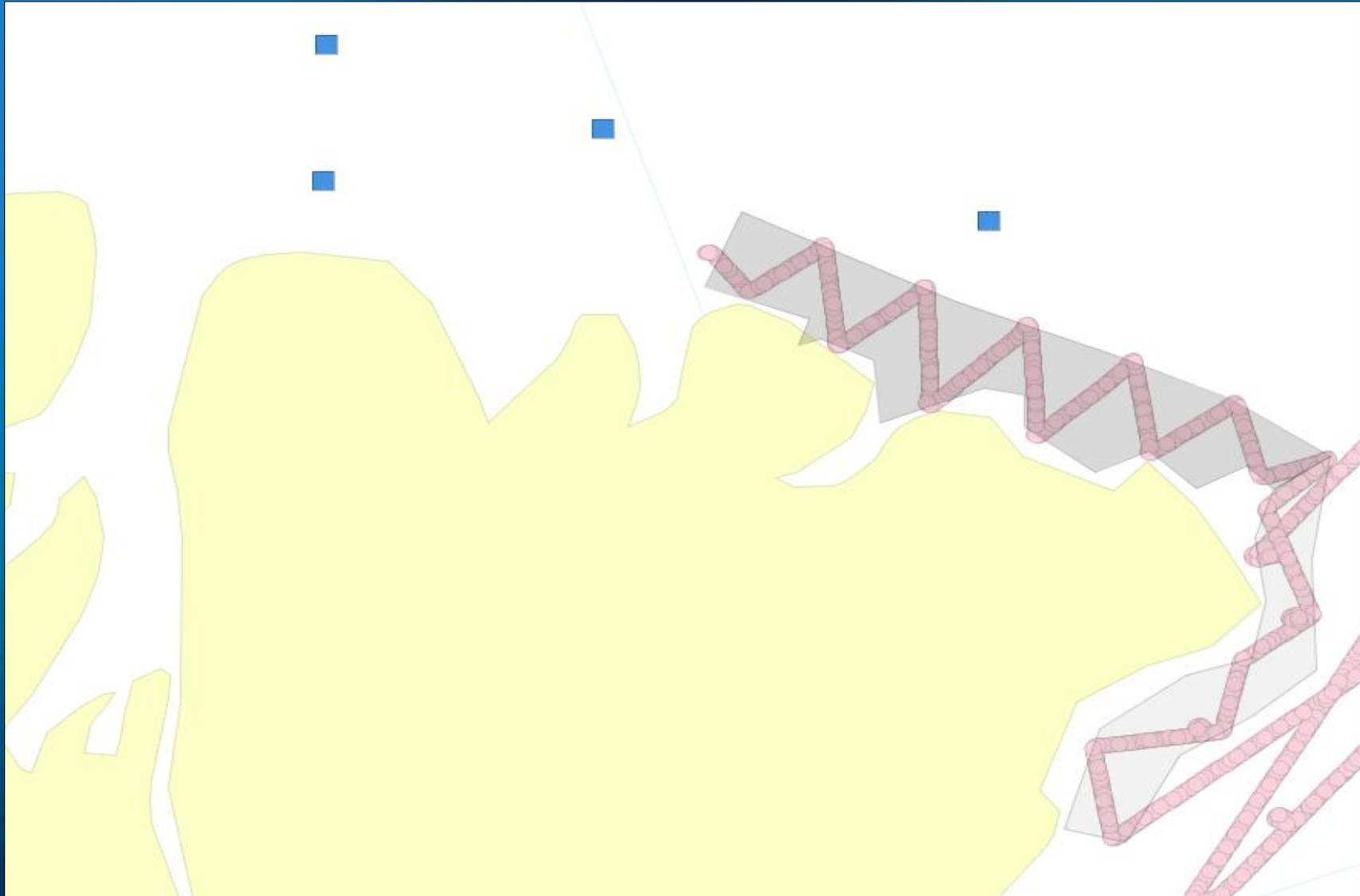


# Dei 100 høgaste loddeakustikkverdiane frå 'Vendla'



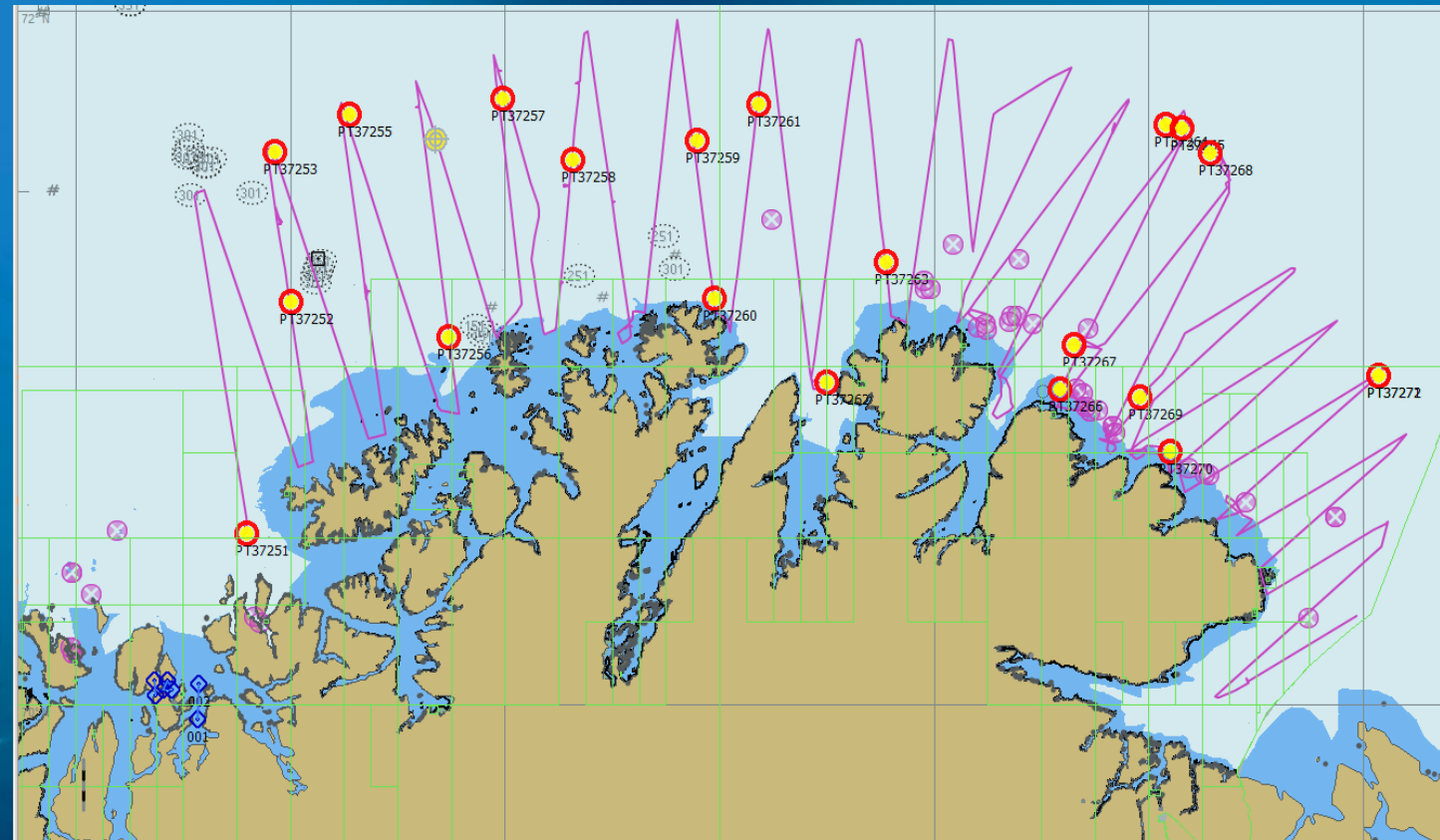


# Ekstra dekning (14 timar) kystnært etter gytelodde

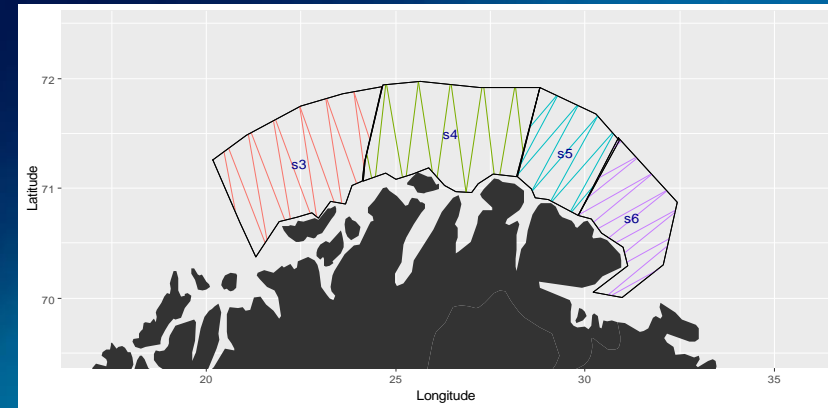


# Pelagisk tråling

22 trålhal frå overflate til 250 m

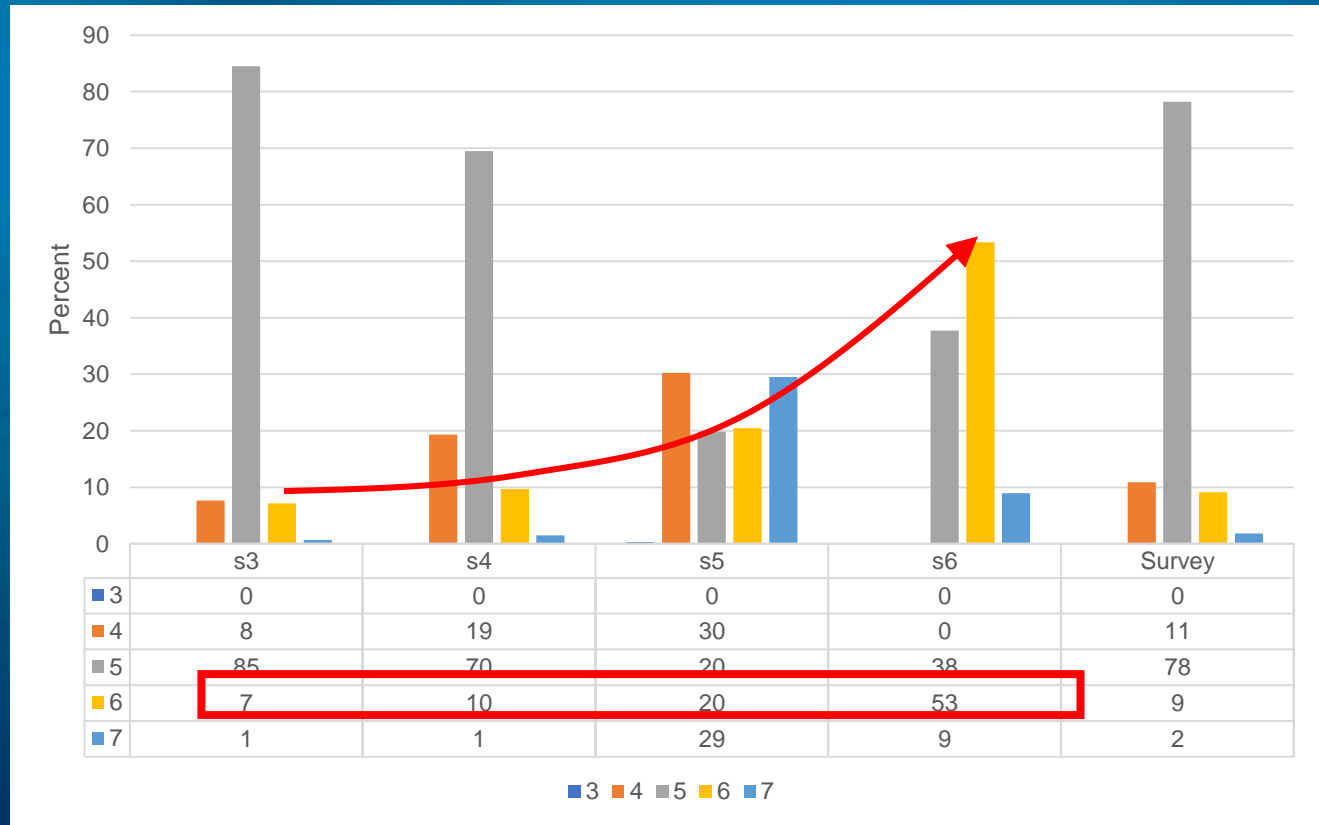


# LODDE – biologiske data



## Gjennomsnitt

	Strata	Lengde (cm)	Vekt (g)
Vest	3	16.7	22.1
	4	16.6	21.7
	5	16.6	21.5
Øst	6	16.4	21.7



6 = rennende  
7 = utgytt

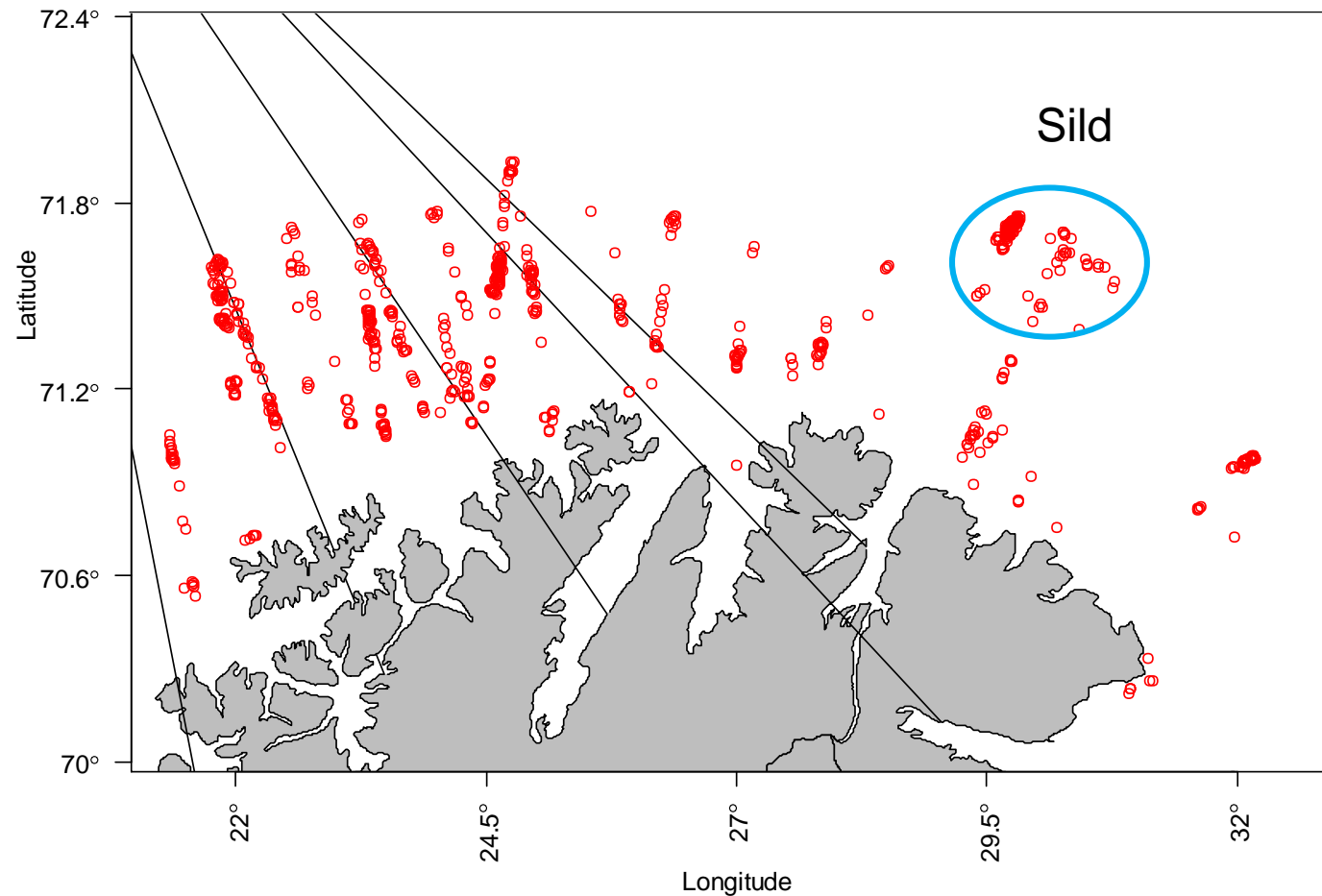


Modningsprogresjon mot aust

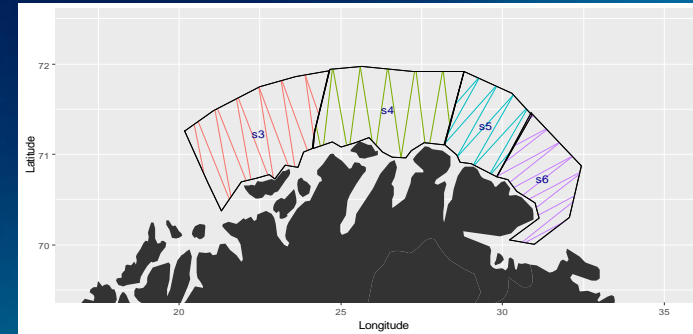
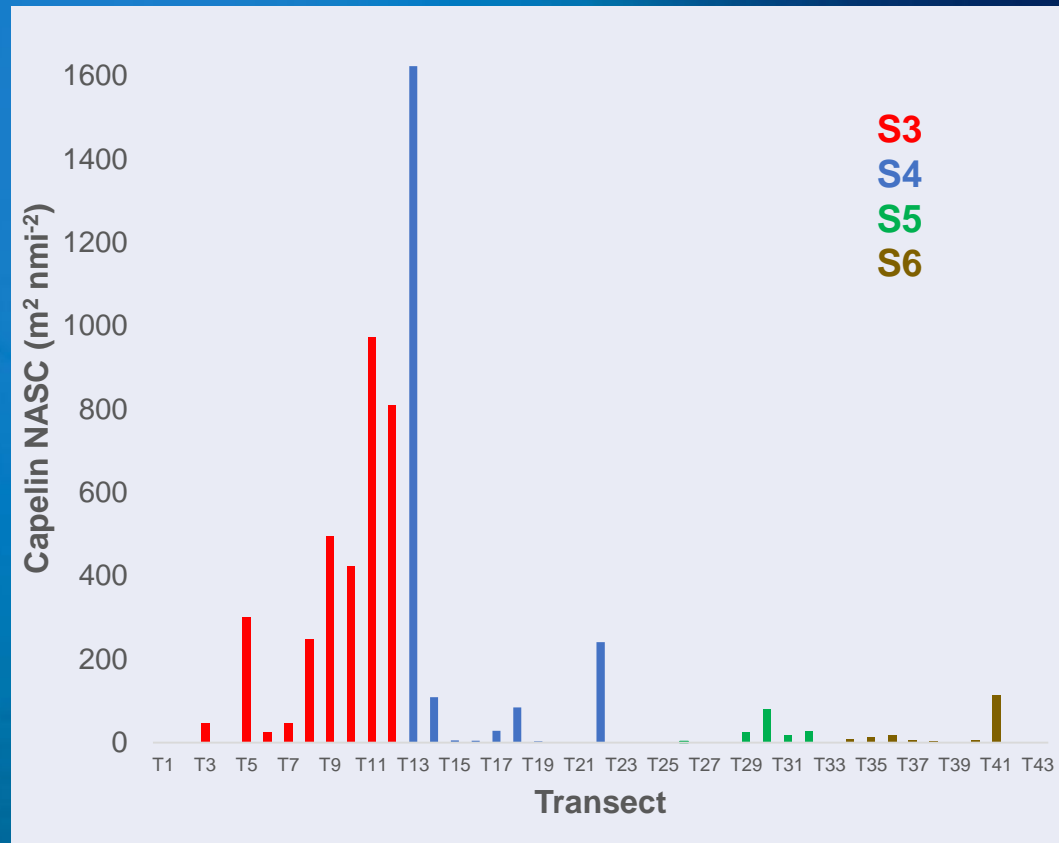


# Sonarobservasjoner

- Generell sørleg vandring - 1 knop
- Stimar observert på 100 til 900 m avstand
- Gjennomsnittsdjup 53 m
- Gjennomsnittleg stimareal  $5490 \text{ m}^2$  (diameter  $\sim 84 \text{ m}$ )



# Akustiske observasjoner per transekt (T) og strata (S)



Biomassen i dekningsområdet ble estimert til **298 093** tonn, med ei gjennomsnittlig individvekt på rundt 22 g. Lodde på 4 år dominerte, deretter av 3- og 5-åringar.

CV (mål på usikkerhet) for biomasseestimatet blei estimert til **23 %**

Ekstradekninga langs kysten gav et biomasseestimat på 2826 tonn

# Avsluttande kommentarer

1. Tilleggsinformasjon, spesielt data fra speidarfartøyet Rødholmen, bidrog til å **tilpassa og forbedra** opprinneleg toktdesign.
2. Med ein tidsforskjell på 3 dagar mellom Rødholmen and Vendla, var det **godt samsvar i observasjonar** mellom fartøya. Med **tidsforskjell på 8 dagar**, var **samsvaret dårleg**.
3. Mangelen på samsvar aust kan indikera at lodda her var nærmare gyteområdene når Rødholmen var her, og allereie hadde gytt når Vendla hadde si dekning.
4. Sonaren gav verdifull informasjon om fordeling og storleik på stimar, i tillegg til vandringsfart og retning.
5. Loddestimane hadde generelt **vandringsretning mot kysten** med ein **gjennomsnittsfart på 1 knop**.
6. Tøktet gav eit biomasse-estimat i området på **298 093 tonn** med ei gjennomsnittleg individvekt på 22 gram. Alder 4 år dominerte, etterfulgt av 3- og 5-åringer. CV for estimatet var på **23 %**.
7. Tøktresultata gjev basiskunnskap som kan bidra til å forbedra toktdesign i eventuelle framtidige forsøk på å estimera gytebestanden av lodde.





## Kva skal til for å bruka gytetokt til kvoteråd?

- Dagens kvoteråd blir gitt etter økotokt tidlig i oktober og kvoten blir satt av den norsk-russiske fiskerikommisjon (JNRFC) i midten av oktober
- Eventuell endring av rådgjevingsmetodikk må avklarast med norske myndigheter og Russland og bør diskuterast i JNRFC
- Det må også gjennomførast metoderevisjon i regi av ICES
  - Er eit gytetokt eit holdbart grunnlag for kvoteråd?
  - Gjev resultat frå eit gytetokt i tillegg til dagens hausttokt bedre grunnlag for råd?
  - Må gjennomførast fleire prøvetokt for å undersøka dette nærare
- Det er veldig kort tid frå toktet er ferdig til fiskeri må settast i gong – gjev praktiske utfordringar med kvalitetssikring og rådgjevingsprosess
- Korleis skal rådgjevingsprosessen gjennomførast – kun mulighet for å auka kvote og ikkje redusera (som for tobis)?



Spørsmål?

