

KONUR ERU LÍKA
Í SJÁVARÚTVEGI



Veiðiskip notuð sem rannsóknaskip við loðnurannsóknir

Birkir Bárðarson
 HAFRANNSÓKNASTOFNUN

 EIMSKIP

 ISI ICELAND
SEAFOOD

 BRIM

 Íslandsbanki

 TM

 iTUB

 Hvifa Öhús

HAMPIÐJAN

 SJÁVARÚTVEGS
RÁDSTEFNAN
2022

Samstarf við stofnmat loðnu frá upphafi loðnuveiða



- Mynd sem sýnir loðnuafla frá upphafi?
- Dæmi um leit veiðiskipa til að kortleggja útbreiðslu fyrir mælingu rannsóknaskipa árið 2021
- Skip að veiðum hafa einnig gefið mikilvægar upplýsingar um útbreiðslu og ástand

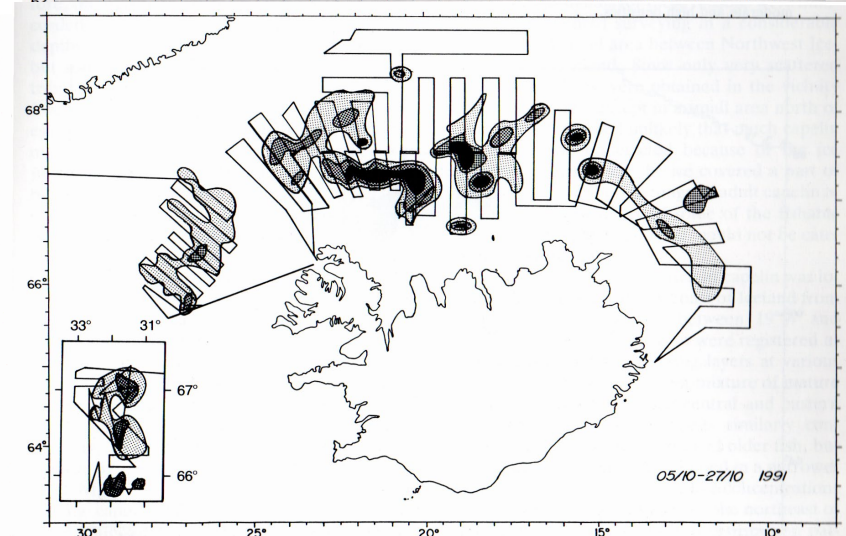
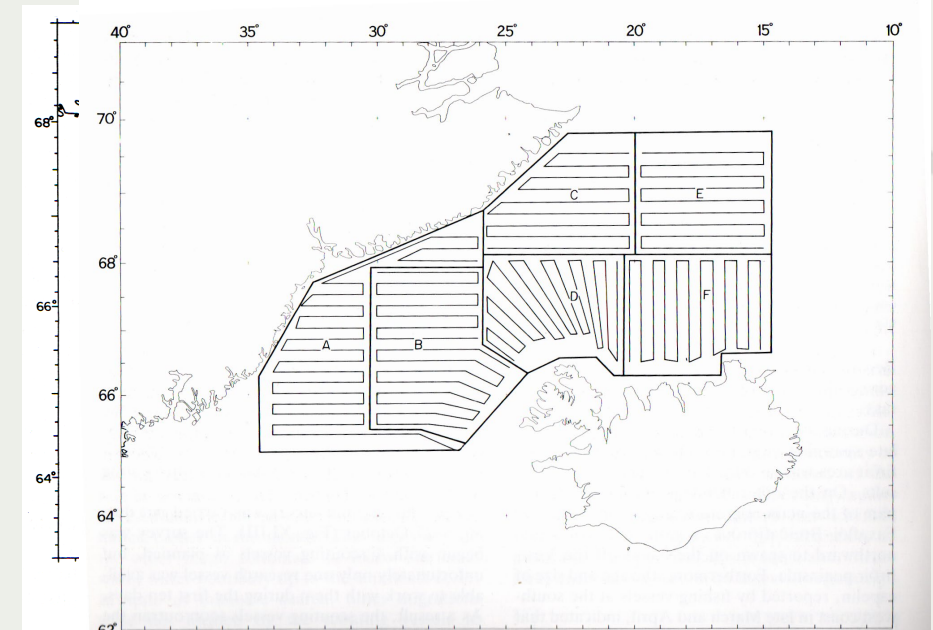
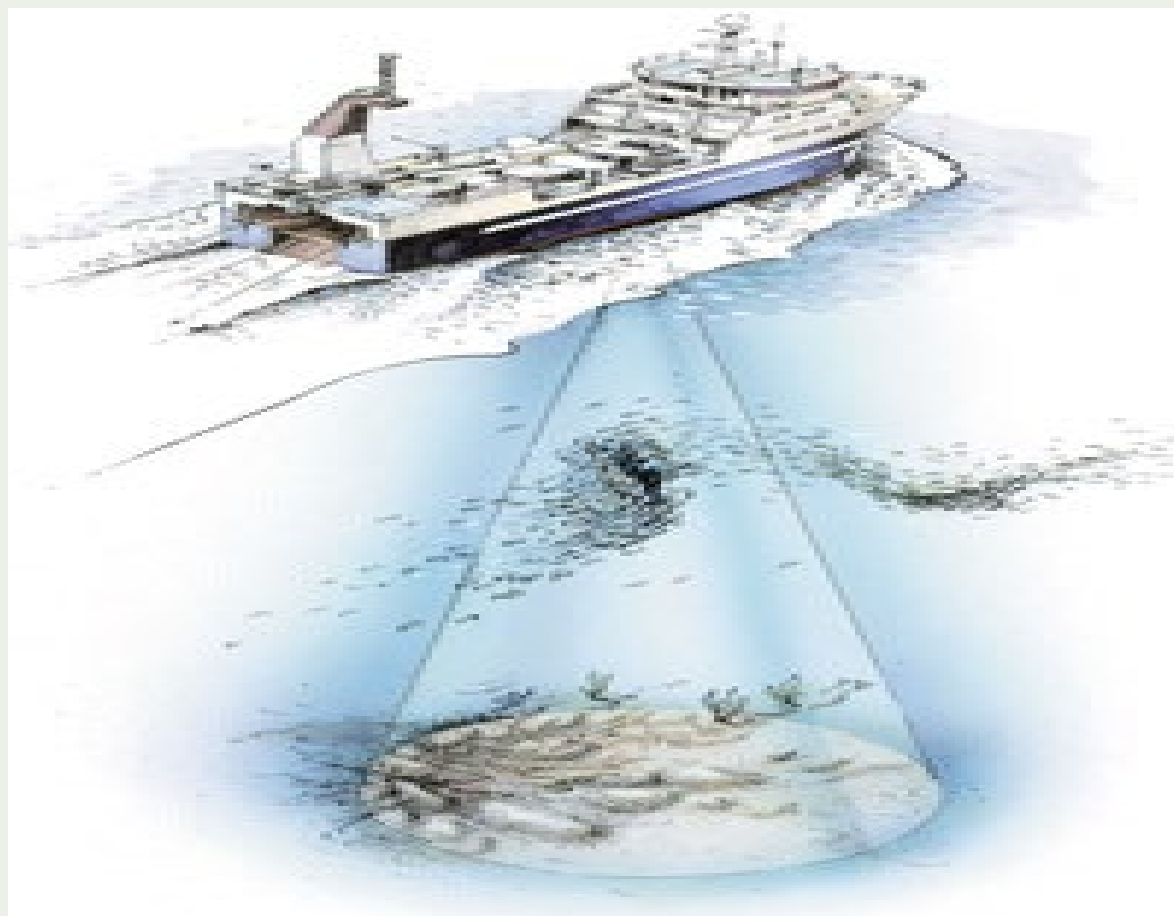
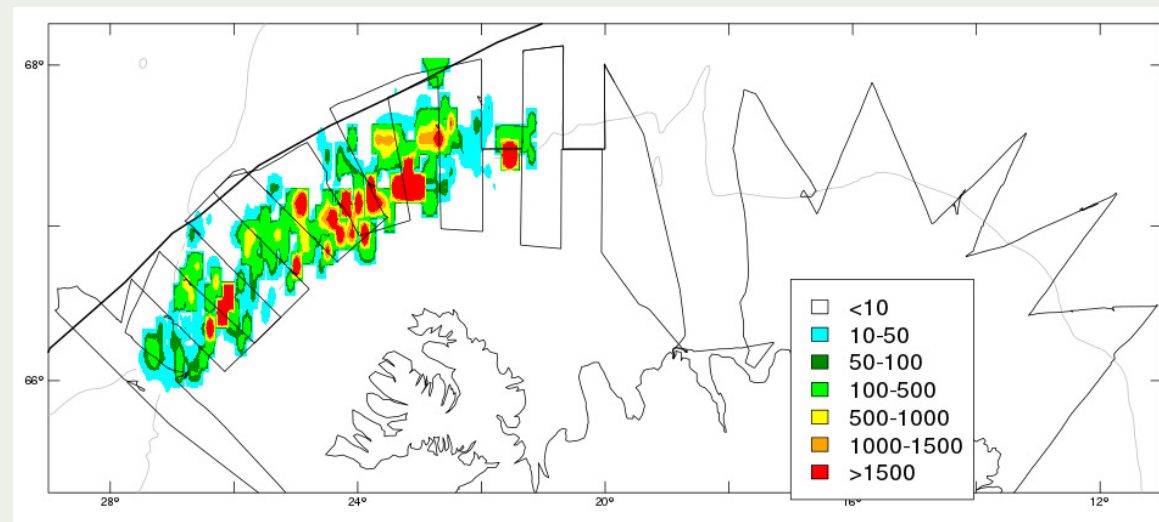


Figure XLIII. Survey tracks and capelin distribution, October 1991. The different shading denotes low, moderate and high densities.

Veiðiskip notuð til bergmálsmælinga



Jan 2017



Fyrri yfirferð:

Árni og Bjarni út 11. jan.

Polar Amaroq út 13. jan.

Lokið: 16 jan.

SSB: 399 þús. t.

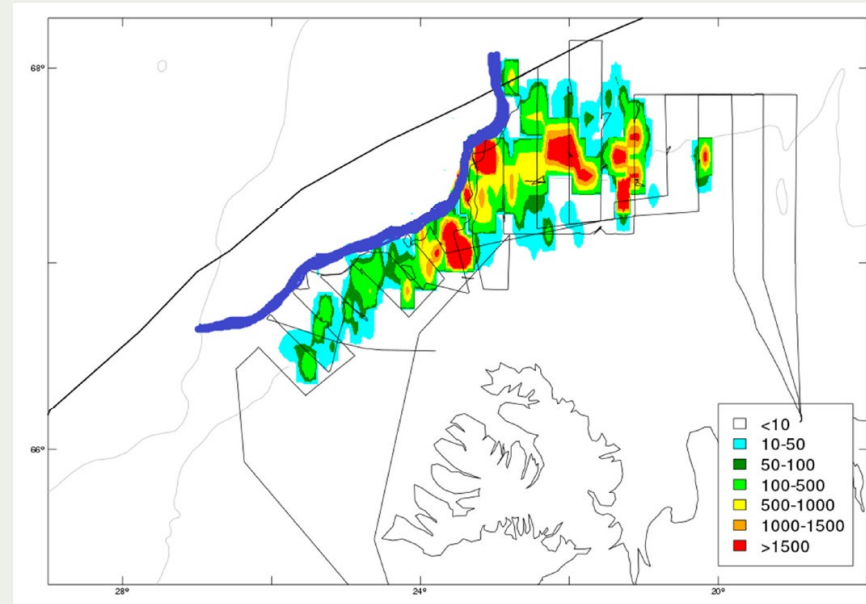
Seinni yfirferð:

Árni, Bjarni, Amaroq út 17. jan.

Lokið: 21. jan.

SSB: 494 þús. t.

Final SSB: 446 þús. t.



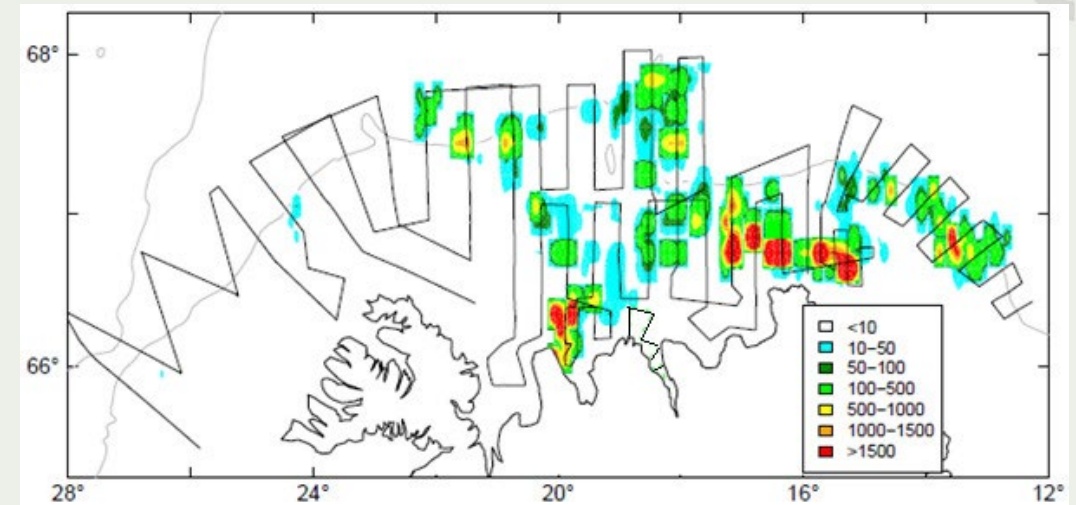
Yfirferð:

Árni: 4. – 11. feb.

Bjarni: 8. – 9. feb.

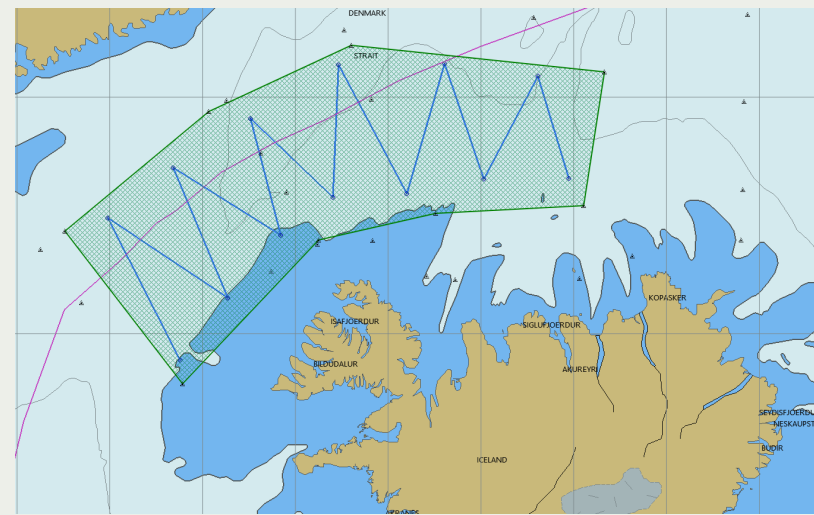
Polar Amaroq: 1. – 10. feb

SSB: 815 þús. t.

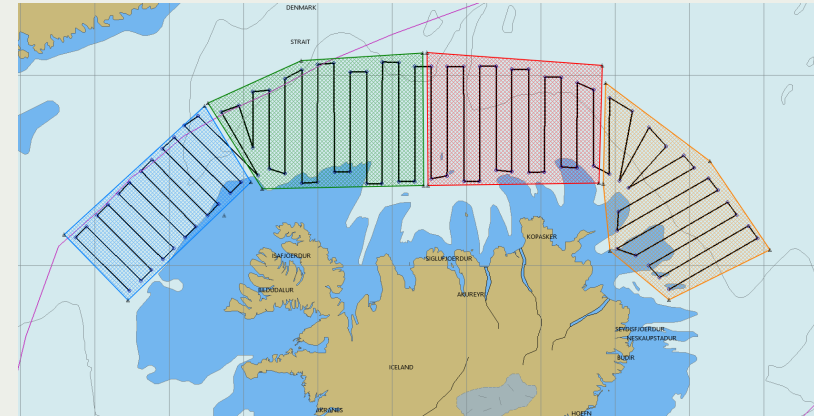


Draumaplanið

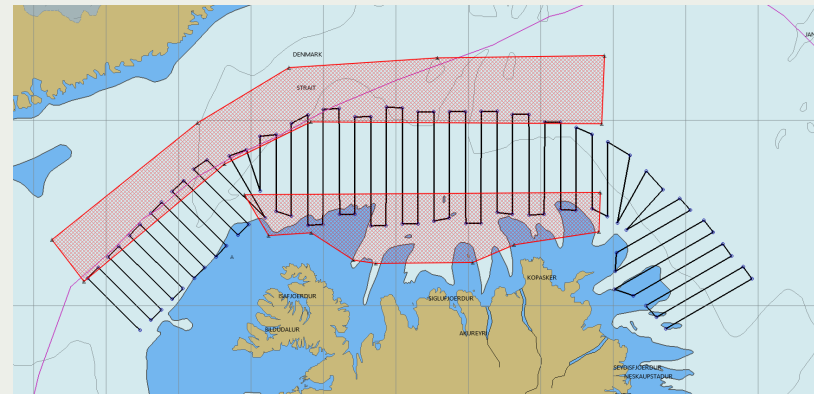
- Forkönnun



- Bergmálsmæling



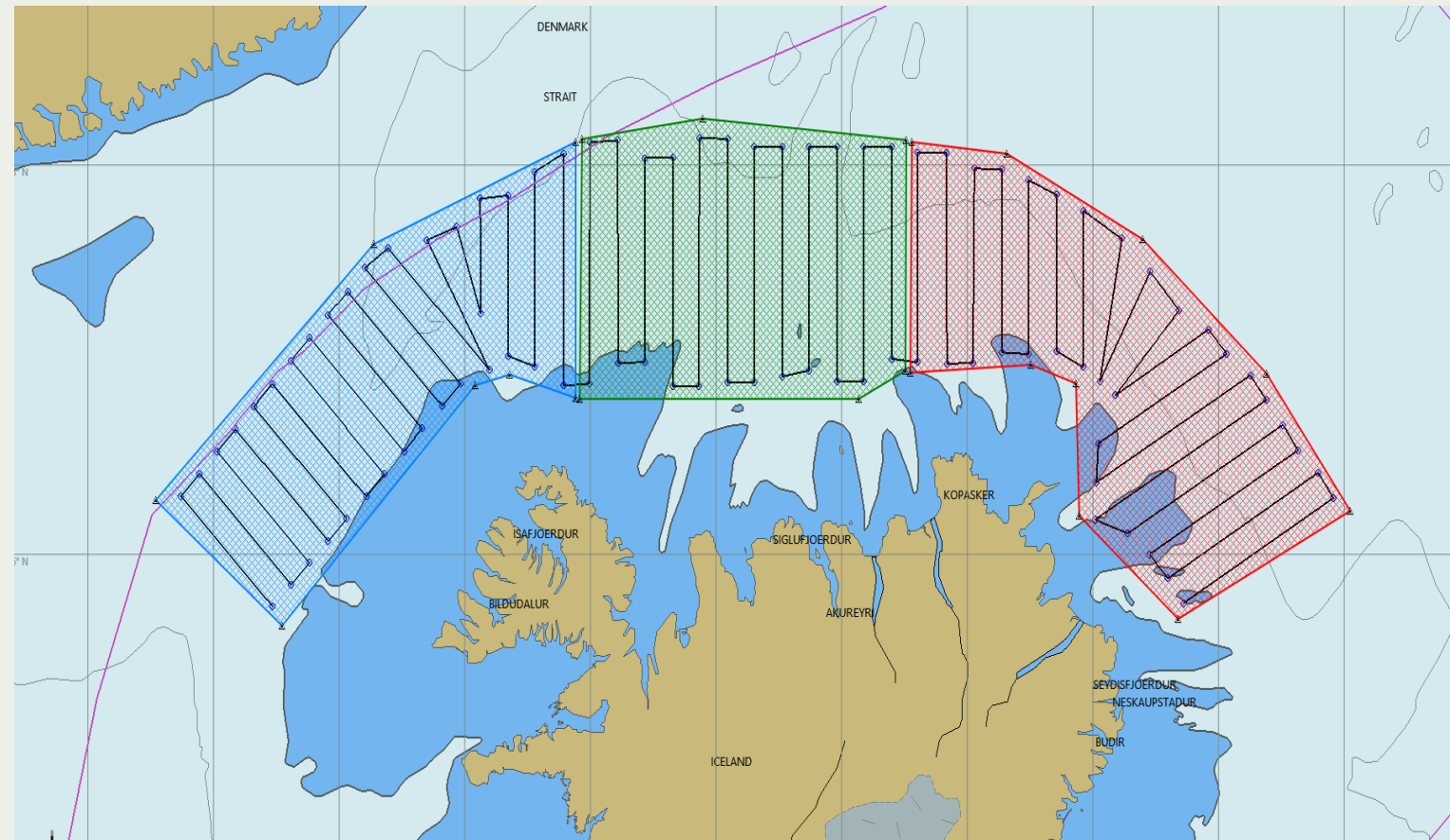
- Leitarskip til aðstoðar



Vetrarmæling 2018

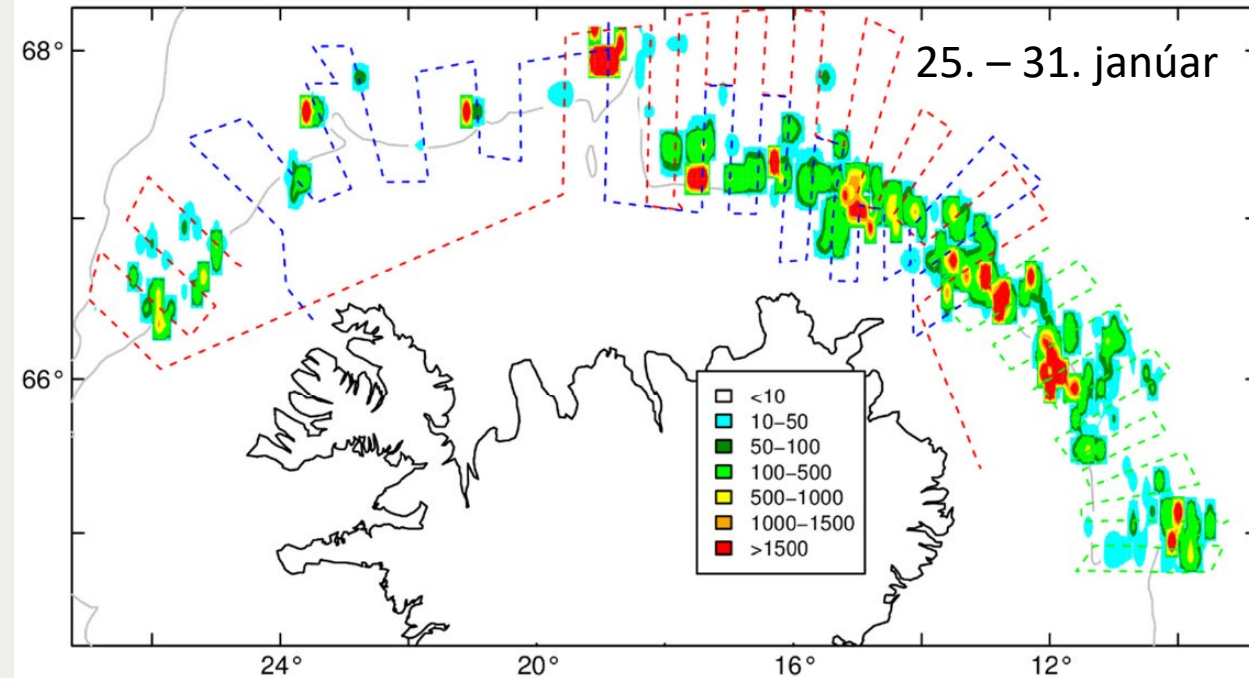
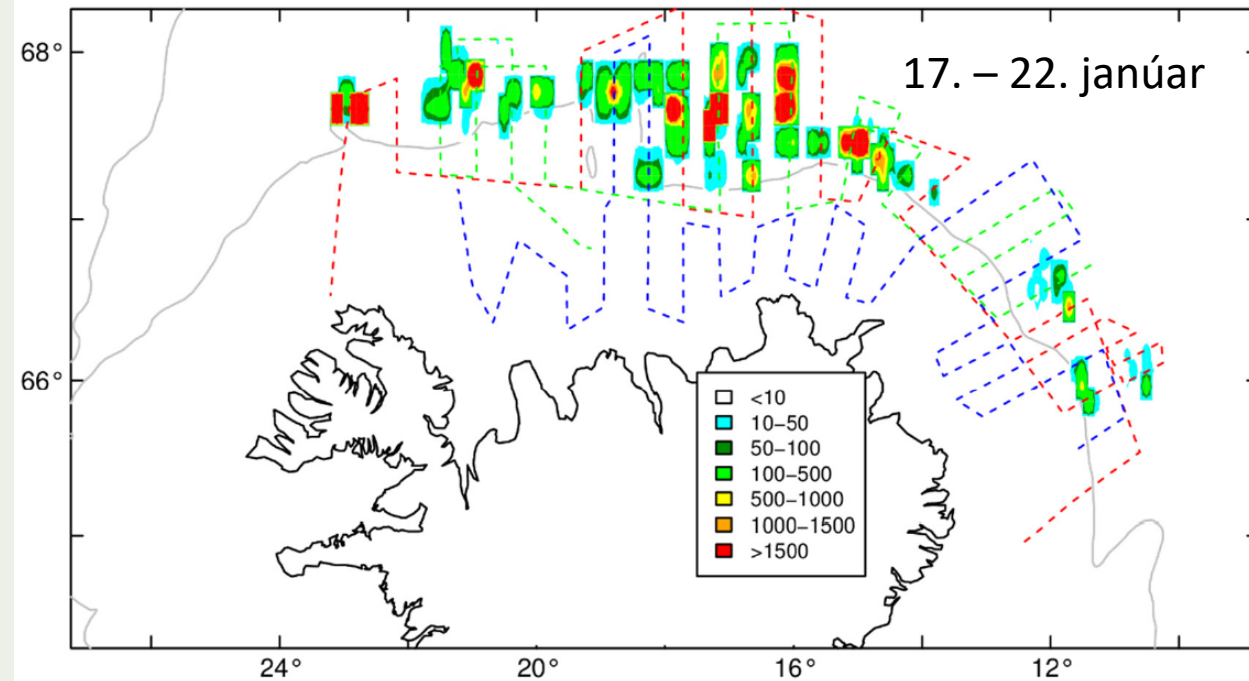


- Bergmálsmælingin samstarf 3 skipa
- 15 dagar á hvert skip
- Tímasetning mikilvæg
 - Upplýsingar um loðnugöngu
 - Ísdreifing
 - Veður



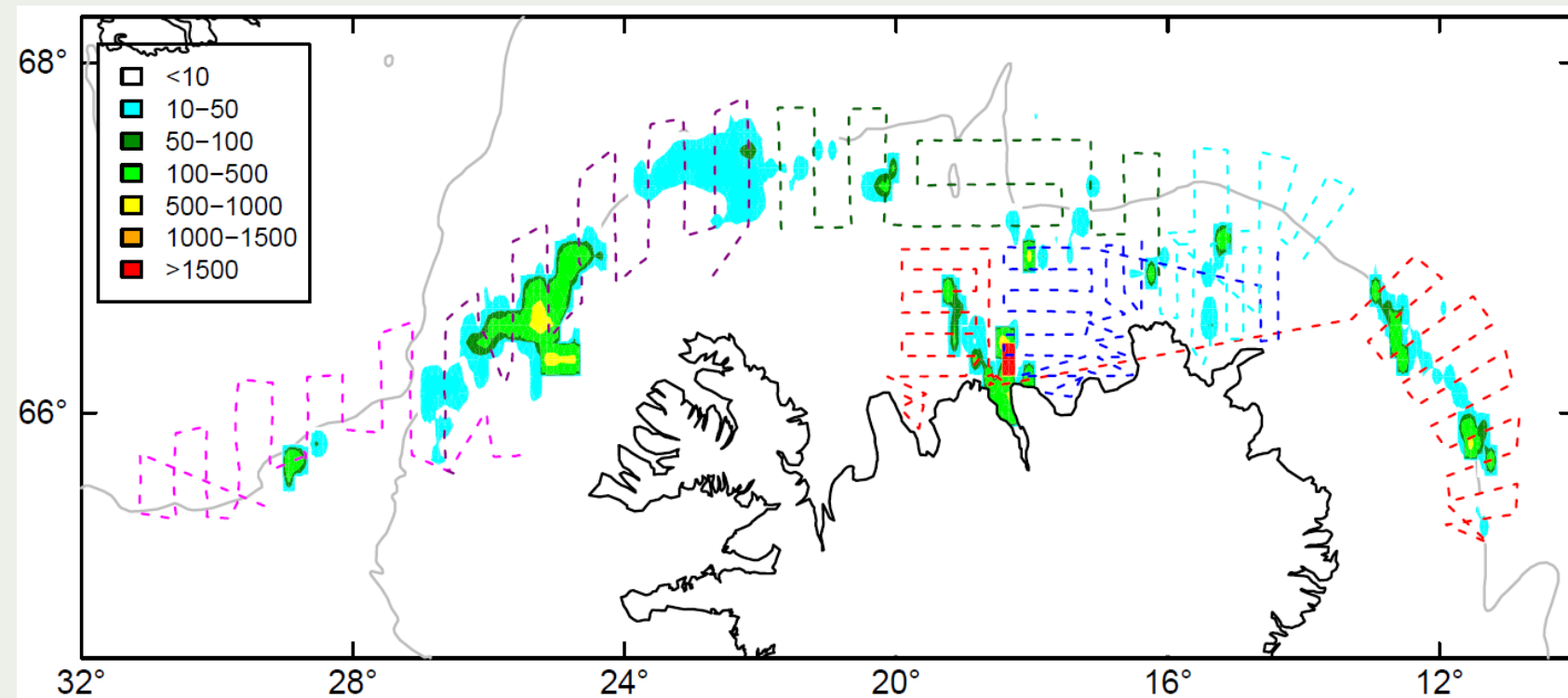
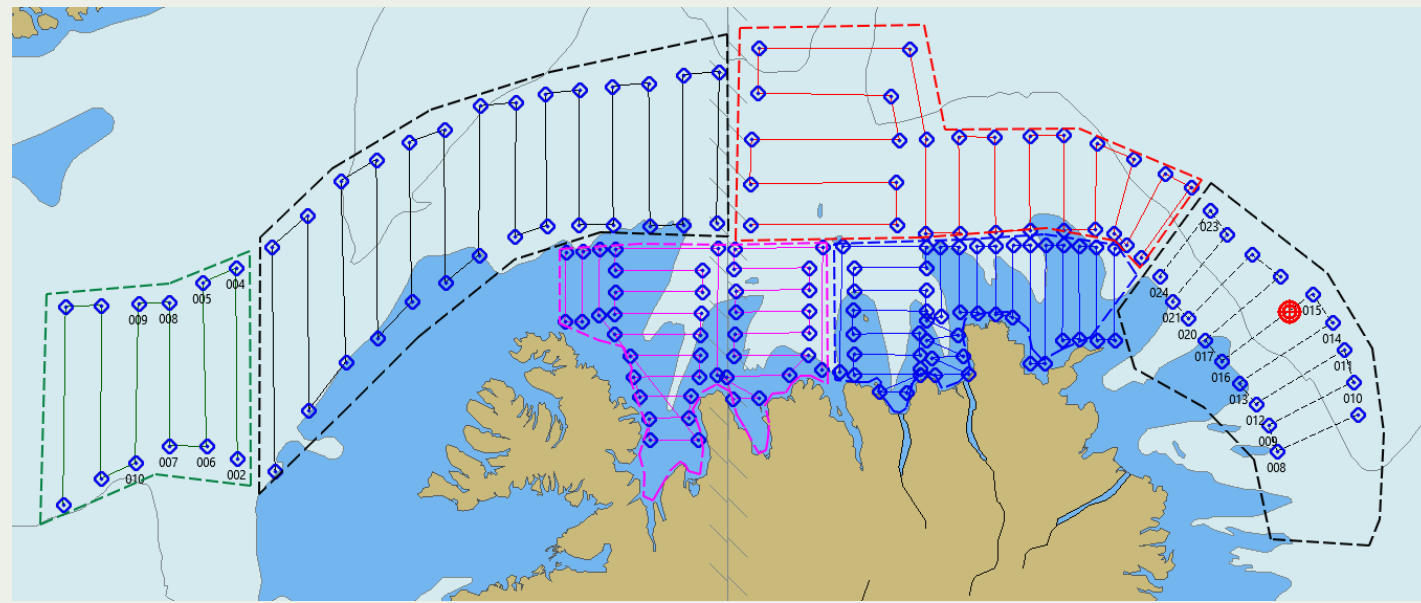
Janúar 2018

- Arni Fridriksson, Bjarni Saemundsson, Polar Amaroq (17. – 31. jan)
- Ókynþroska: 12.0 milljarðar
- Total biomass: 913 000 tonnes
- SSB fyrri: **849 000 tonn** (cv0.18)
- SSB seinni: **765 000 tonn** (cv0.38)
- **SSB mean: 807 000 tonn** (cv0.18)
- **Notað** ásamt haustmælingu til ráðgjafar.
- **6-7 dagar hvor yfirferð**



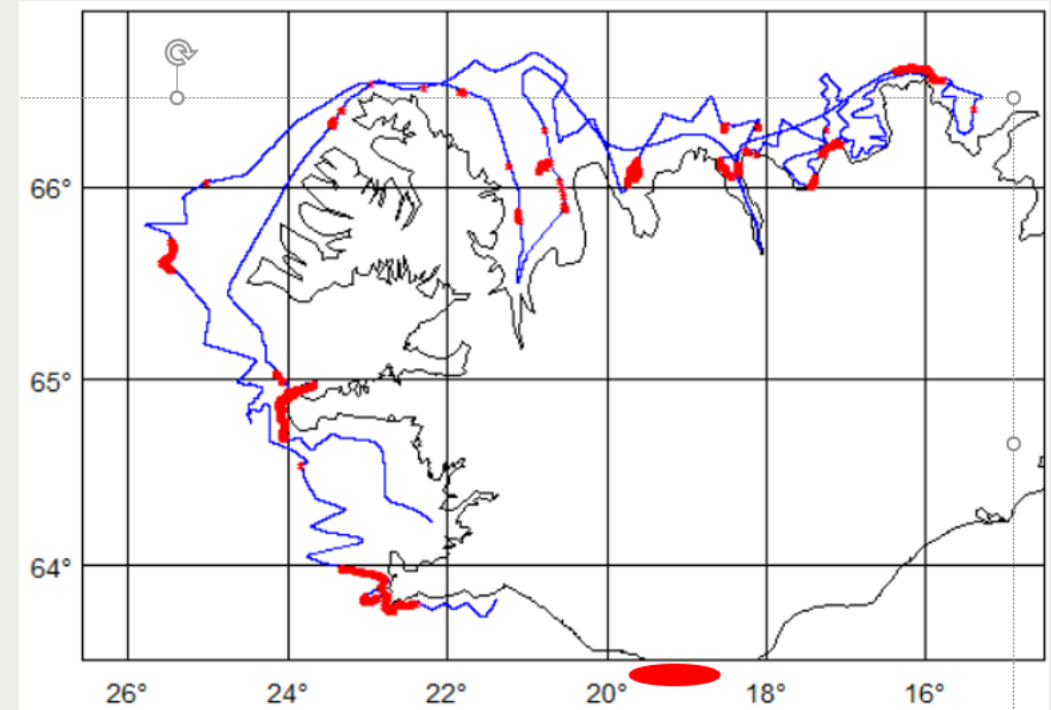
Mæling loðnustofnsins: Seinni febrúarmæling 2020

- 16. – 22. febrúar 2020
- 7 mælingaskip
- Þröngur veðurgluggi



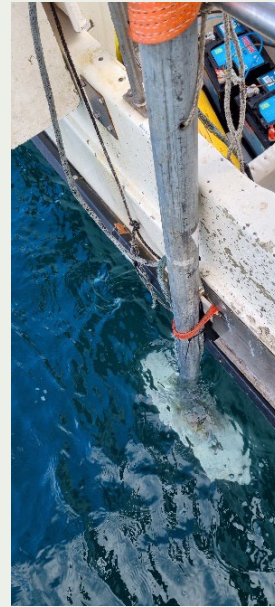
Vöktun í kjölfar stofnmælinga mars 2020

- Markmið
 - Vöktun og rannsóknir á hrygningarstofni loðnu í kjölfar stofnmælinga m.t.t. framvindu hrygningargöngu hennar og hugsanlegra breytinga í göngumynstri, mat á útbreiðslu, umfangi og tímasetningu hrygningar
- Forkönnun (pilot study) á möguleikum á rannsóknum á hrygningu og gönguáttferli loðnu
- Staktorfumælingar
- Bilun dýptarmælistölvu
- Tafsöm úrvinnsla



Rannsóknir á hrygningargöngu loðnu með smábátum sumarið 2021

- Gefjun EA
 - kvarðanlegur dýptarmælir (Simrad ES80) (38 og 200 kHz) og var hann notaður með góðum árangri
- Guðrún ÞH
 - Færanlegir bergmálsmælar Simrad WBT-Tube (38 og 120 kHz)
- Háfasýni
- Myndataka af torfum (tegund)
- Myndataka af botni (hrygning)
- Lítið magn loðnu á svæðinu
- Raunhæft að bergmálsmæla með smábátum
- Sýnataka erfið, a.m.k. í litlum þéttleika
- Myndataka lofar góðu til tegundagreiningar
- Gott samstarf við sjómenn og útgerðarmenn á svæðinu
- Veðuráhrif



Hugleiðingar um samstarf

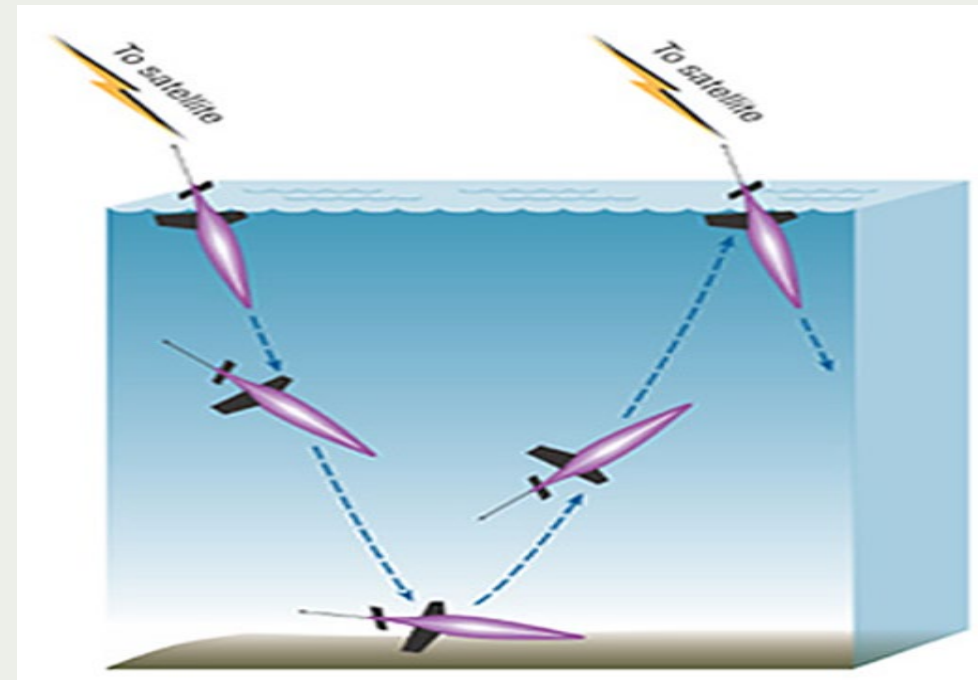
- Þátttaka veiðiskipa ýmist kostuð af útgerðum eða ríkinu / Hafró
- Útboð var reynt fyrir veturinn 2021
- Hvernig verður þetta í framtíðinni?
 - Hvað er eðlilegast?
- Er upplýsingagjöf viðunnandi og gott aðgengi að gögnum?
- Eru ólíkar væntingar til viðbótar verkefna sem eru utan kjarnastarfsemi?
- Er ástæða til að koma á einhverjum nýjum vettvangi sem stuðlað getur að auknum rannsóknum?

Framtíðarsýn

- Augljós ávinningur í fjölskipa bergmálsmælingu
- Efling rannsókna
 - Miklar breytingar í hafinu – við fylgjumst ekki nógu vel með
- Gögn, upplýsingar og mælitæki víða til staðar (nýta betur)
- **Gagnsæi, samskipti og samstarf verða alltaf lykilatriði í loðnurannsóknum framtíðarinnar**

Framtíðarsýn

- Ný tækni og aðferðafræði
 - Dýptarmælar skipa oft kvarðanlegir
 - Breiðband
- Fjarkannanir og sjálfvirk för
 - Forkönnun
 - Þéttari yfirferð
 - Lægri kostnaður



*Sérstakar þakkir fá allir þeir aðilar
sem komið hafa að því samstarfi
sem hér hefur verið verið lýst*

Takk fyrir!