

Jákup Sverri – Túrfrágreiðing

Túrur nr. 2130 Makrelkanningar, tíðarskeið 1-21/7-2021

Fólk frá Havstovuni: Leon Smith, Poul Vestergaard, Sólvá K. Eliassen og Jan Arge Jacobsen.

Lesandi uttanifrá: Christelle Nivoix (Frakland)

Ábyrgd: Jan Arge Jacobsen (túrleiðari)

Endamál: At kanna útbreiðslu og nøgd av makreli, norðhavssild og svartkjafti í Norðurhøvum. Kanningin er partur av felagskanning í Norðuratlantshavi millum Ísland, Føroyar, Danmark og Noreg, har vit kannaðu føroyska økið, økið vestur móti Íslandi og norður í altjóða sjógv og Jan Mayen. Grønland, sum hevur verið við undanfarin ár, var ikki við í ár.

Reiðskapur: Flótitrol (Multipelt 832m frá Vónini). Tóvað varð í hálvan tíma við 4-5 míla ferð. Lemmar av slagnum Injector F-15 (6 m² og 2000 kg). Vektir á undirveingjunum (400 kg), boyur á veingja-spíssunum, 8 m segl á høvuðlínuni og fiskilás í trolinum. Til ætikanningar var ein WP-2 plankton-glúpur (0.25 m² op og 200 µm meskar) nýttur. Glúpurin varð loraður niður á 200 m og síðani hálaður spakuliga upp til vatnskorpuna aftur. Til at máta hita og salt í sjónum var ein CTD nýtt, ið varð lorað niður á 500 m dýpi – ella niður móti botni, um grynri var. Til at máta nøgdina av sild og svartkjafti var eitt Simrad EK 80 ekkólodd við 17, 38, 70, 120, 200 og 333 kHz splitbeam botnum brúkt. Høvuðsfrekvensurin var 38 kHz, og øll ekkóvirðini vórðu goymd á teldu og viðgjörd við forritinum LSSS.

Prøvatøka: Øll veiðan varð skrásett, og upp til fimm kurvar av veiðuni vórðu tiknar frá til kanningar. Umleið 100 fiskar av hvørjum slagi (makrel, sild og svartkjafti) vóru longdarmátaðir og vigaðir. Nytrur vórðu tiknar av 10-25 fiskum av hvørjum slagi í hvørjum háli, umframt at kyn og búningarstig varð kannað og 6 magar tiknir. Eisini tóku vit vevna (livur) av rognkelsi til víðari kanningar á Fiskaaling.

Um túrin: Siglt var suður á fyrstu regluligu støðina nakað sunnan fyri Føroyar. Her var byrjað upp á føstu støðirnar, sum lógu við umleið 60 fjórðingum ímillum (**Mynd 1**). Á hvørjari støð varð tóvað í ein hálvan tíma við Multipelt trolinum. Eisini varð ein CTD-mátting (hiti/salt) gjörd og ein WP-2 prøvi (djóraæti) tikin. Veðrið var sum heild gott allan túrin, bert tveir dagar við ruski.

Tilsamans vóru 34 hál gjörd í vatnskorpuni á føstu støðunum á túrinum sambært ætlanini. Somuleiðis vórðu 34 CTD-støðir og WP-2 planktonstøðir kannaðar. Nøkur hál vóru tikin djúpari, har svartkjaftur var at síggja á ekkóloddinum. Aldursgreiningar vóru gjørdar av 601 makrelum, 421 sildum og 233 svartkjaftum. Harumframt vóru magar tiknir til kanningar av føðini av 198 makrelum, 126 sildum og 60 svartkjaftum.

Ein lesandi úr Fraklandi var við á túrinum, sum kannaði magar av uppsjóvarfiski umborð. Vanliga hava nakrir magar frá hvørjum háli verið frystir umborð, og síðani kannaðir í landi eftir túrin, men í ár vórðu teir kannaðir teir umborð, nú tá umstøðurnar á starvsstovuni umborð á nýggja rannsóknarskipinum eru so góðar. Hetta eydnaðist væl, og umleið 170 magar av makreli, sild og svartkjafti vóru kannaðir umborð. Eitt forvitnisligt úrslit vísti, at makrelurin í norðara parti av kanningarøkinum hevði etið meir (meira í magunum) enn teir í syðra partinum.

Fyribils úrslit:

Makrelur

Fyribilsúrslitini benda á, at makrelurin er at finna longur norðuri enn undanfarin ár. Eisini sær tað út til, at útbreiðslan av makreli er meira ójovn í ár í mun til í fjør. Tó at einans 60 fjórðingar eru millum regluligu hálini, so var stórir munur á makrelnøgðini frá einum háli til annað. Enn er ov tíðliga at siga nakað um samlaðu nøgðina av makreli norðanfyri, men um hugt verður eftir tali av hálum við meir enn 1 tons pr. ½ tíma hál, so eru færri slík hál í ár í mun til í fjør. Veidán av makreli og sild pr. hál er víst í **Mynd 1**. Størsta hálið var fingið í altjóða øki, meðan sera lítið var at fáa sunnanfyri. Makrelurin var størstur í vestara og norðara partinum av kanningarøkinum (**Mynd 2**). Miðallongdin á makrelinum var 37.6 cm og miðalvektin 488 g (**Mynd 3**). Í aldursbýtinum á makrelinum í **Mynd 3** sæst, at mest var fingið av 7-11 ára gomlum makreli, tó at 5 ára gamal makrelur (2016 árgangurin) eisini var væl umboðaður.

Sild

Sildin stóð sera ovarlaga í sjónum í ár. Hetta førir til, at nøgðin helst verður undirmett, tí partar av sildini standa oman fyri ekkóloddbotnin, sum situr á kjølinum á 9 metra dýpi. Sildin sást einans sum smáir stimar á ekkóloddbotninum. Sild var at fáa norðan fyri Føroyar og í ein útnyrðing móti Íslandi (**Mynd 4**). Ekkókanningarnar benda á, at nøgðin í norðara parti av føroyskum øki var minni í ár enn í fjør.

Ekkóvirðini av sild síggjast í **Mynd 4** og vísa nøkulunda sama mynstur sum hálini. Longdarbýtið á sildini, sum er víst í **Mynd 5**, vísir, at miðallongdin var 32.9 cm og miðalvektin 306 g. Í hálunum nærmast Eysturíslandi, var nakað av íslenskari summargýtandi sild blandað við norðhavssildina. Árgangurin av norðhavssild frá 2016 (5 ára gomul sild) er mettur at vera ein góður árgangur, sum nú rættuliga er komin inn í vaksna stovnin. Meira enn 30% av sildini var fimm ára gomul (miðalvektin á hesum lá um 272 g). Annars hevur tilgongdin verið vánalig síðani 2004, og lítið er til av norðhavssild, eldri enn 8 ár í økinum. Tó er 2013 árgangurin (8 ára gomul sild) enn væl umboðaður í stovninum (**Mynd 5**).

Svartkjaftur

Svartkjaftur var at síggja víða um, og størstu nøgðirnar vóru at síggja sunnan og vestan fyri Føroyar og á Íslandsrygginum (**Mynd 6**). Svartkjafturin stóð sum ein tunn skrift frá umleið 100 m dýpi og niður á 350-400 m. Á syðstu kósunum fingi vit svartkjaft, sum var gýttur í vár (**Mynd 7**). Miðallongdin av svartkjaftinum var 25.6 cm og miðalvektin 114 g. Aldursbýti í **Mynd 7** vísir, at 0-2 ára gamal svartkjaftur er væl umboðaður í sunnara økinum, og vónandi fara hesir at nøra um gýtingarstovnin komandi árin. Annars var lítið til av størri svartkjafti, undantikið av seks ára gomlum fiski.

Æti og hiti

Æti var at síggja í teimum ovaru lögnum víða um í kanningarøkinum. Talan var serliga um reyðæti, *Calanus finmarchicus*, sum er høvuðsføðin hjá sild og makreli um summarið. Annað plankton var millum annað smáar amfipodur og krill. Ætið verður turkað og vigað í landi.

Fyribils niðurstøður:

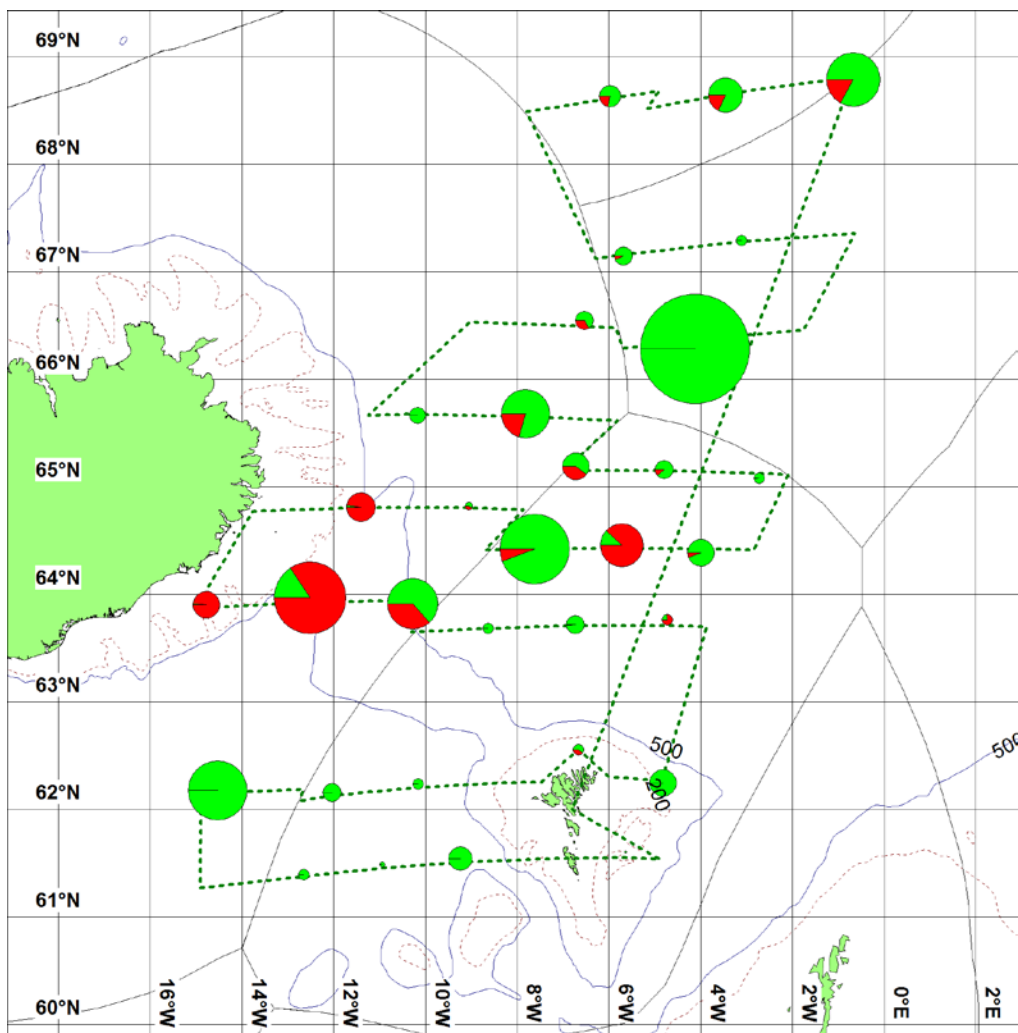
Fyribilsúrslitini benda á, at makrelurin er at finna longur norðuri enn undanfarin ár. Eisini sær tað út til, at útbreiðslan av makreli er meira ójovn í ár í mun til í fjør. Sera stórir munur var á nøgðini frá einum

háli til annað. Enn er ov tíðliga at siga nakað um samlaðu nøgdina av makreli norðanfyri, men um hugt verður eftir tali av hálum við meir enn 1 tons pr. ½ tíma, so eru færri slík hál í ár í mun til í fjør.

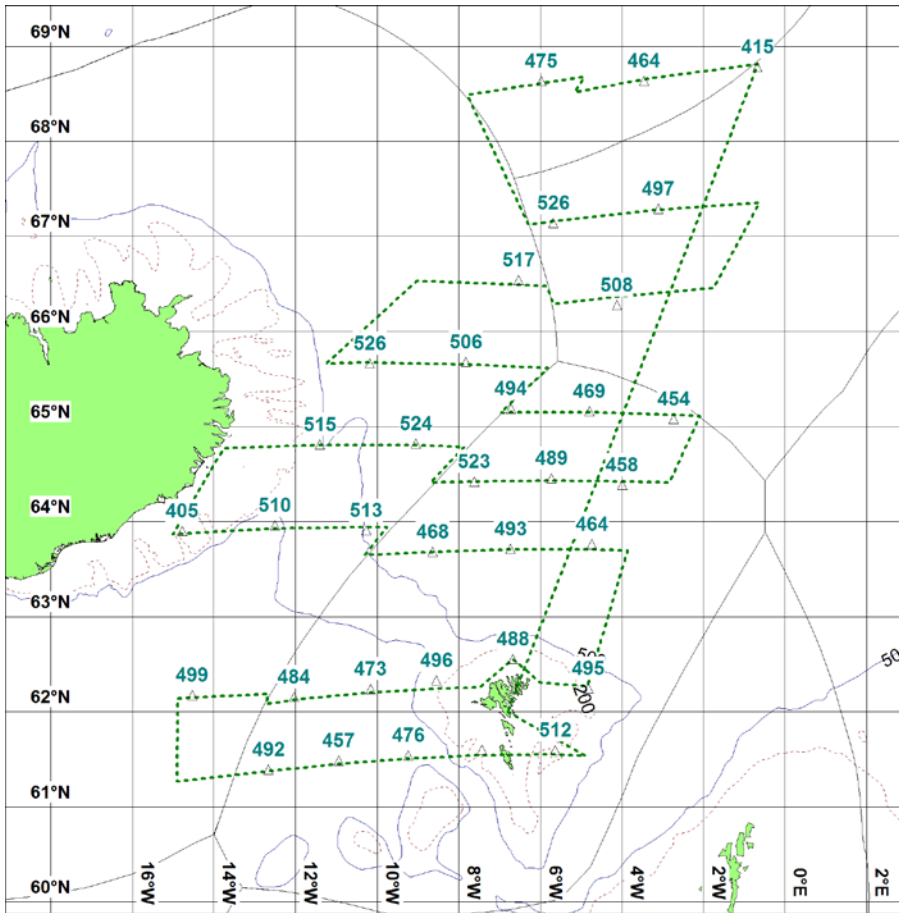
Mesta sildin stóð í útnyrðingspartinum av kanningarøkinum vestur móti Íslandi. Svartkjafturin var at síggja víða um, og størstu nøgdirnar vóru at síggja sunnan og vestan fyri Føroyar og á Íslandsrygginum. Nógvur smáur svartkjaftur var at síggja sunnan fyri oyggjarnar.

Tá felagskanningarnar eru lidnar, verða tøluni frá øllum luttakandi skipunum tald saman og eitt vísital av makreli, sild og svartkjafti roknað út, sum so verður partur av stovnsmetingunum síðst í august.

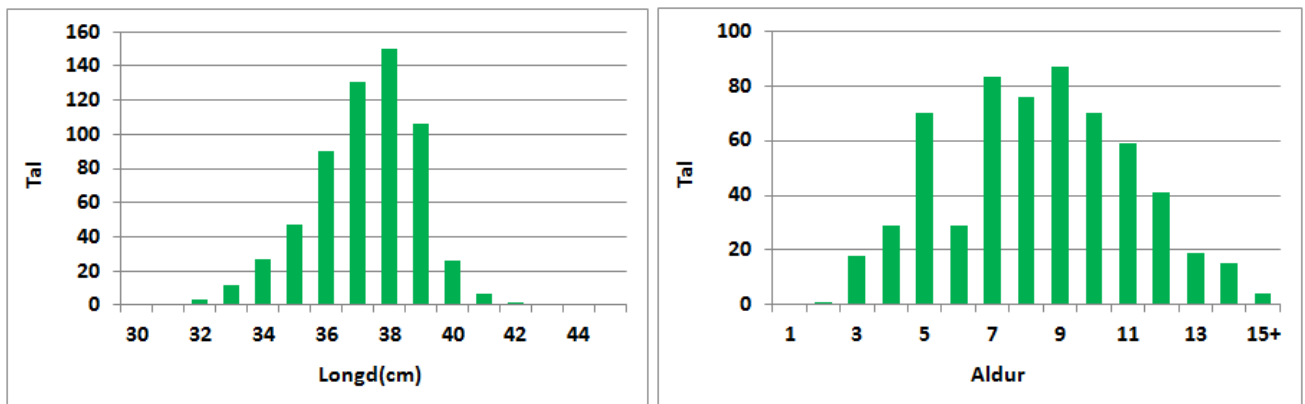
Jan Arge Jacobsen
Havstovan 4/8 - 2021



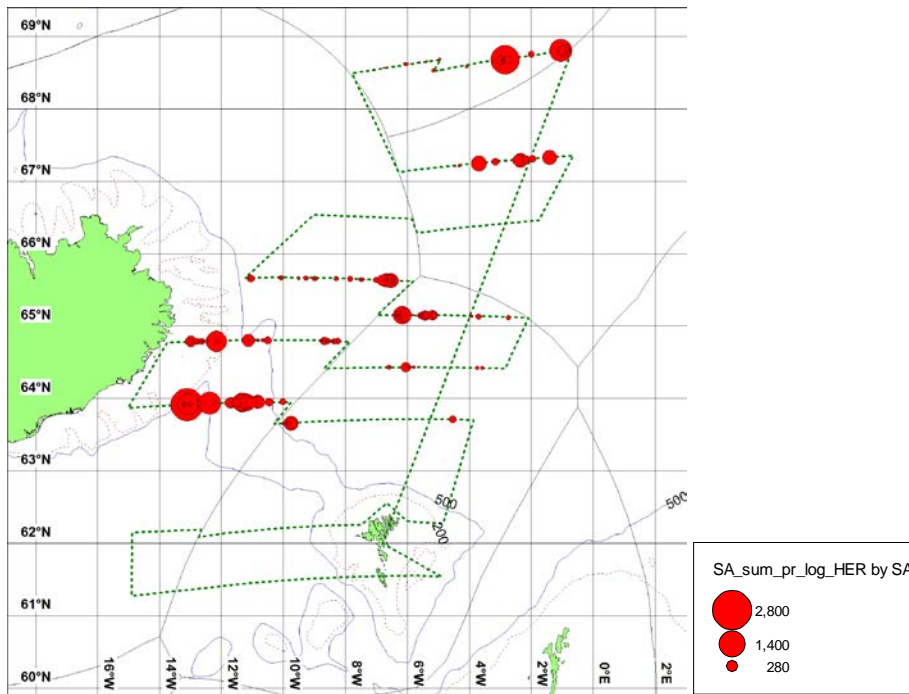
Mynd 1. Siglingarleið (brotna linjan) og veiða av makreli (grønt) og sild (reytt) í hvørjum háli. Støddin á sirkulunum vísir samlaðu veiðuna pr. støð. Í alt 34 fastar støðir vóru á túrinum (rundingarnir). *Jákup Sverri, túrur 2130, 1-21/7 2021.*



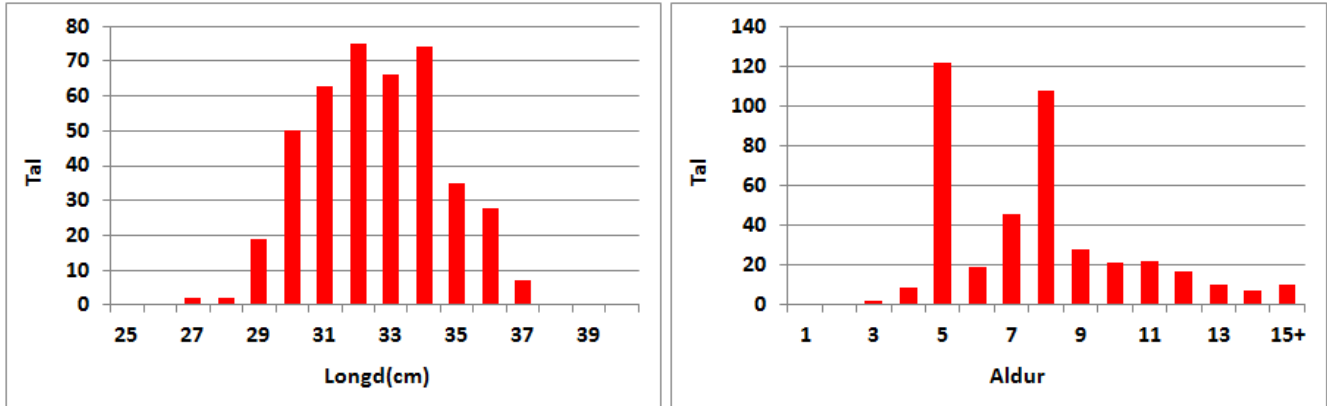
Mynd 2. Miðalvekt (g) av makreli í hvørjum háli. Jákup Sverri, túrur 2130, 1-21/7 2021.



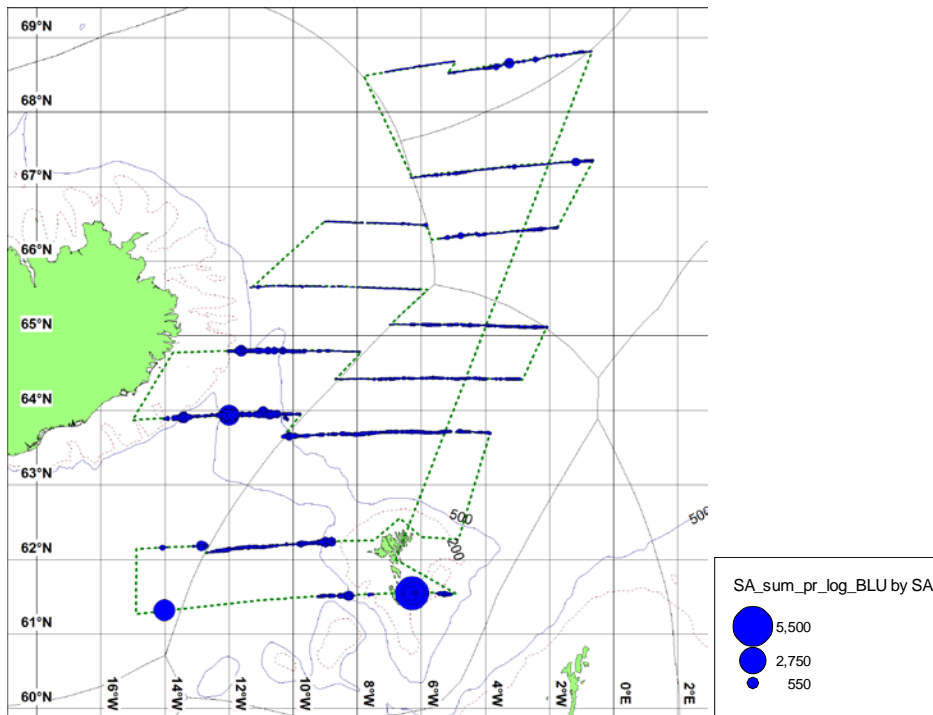
Mynd 3. Longdarbýtið (cm) og aldursbýtið av makreli, Jákup Sverri, túrur 2130, 1-21/7 2021.



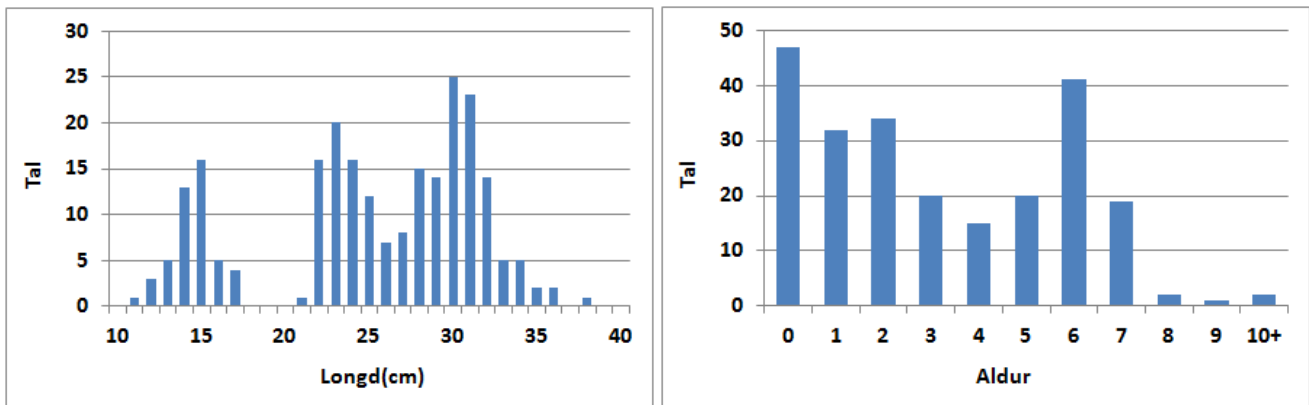
Mynd 4. Ekkónvirðir av sild ($s_A \text{ m}^2/\text{nm}^2$), *Jákup Sverri*, túrur 2130, 1-21/7 2021. Nøgdin er víst sum sirkclar, har støddin á sirklinum vísir, hvussu nógv av sild stóð undir skipinum.



Mynd 5. Longdarbýtið (cm) og aldursbýtið av sild, *Jákup Sverri*, túrur 2130, 1-21/7 2021.



Mynd 6. Ekkóvirðir av svartkjafti ($s_A \text{ m}^2/\text{nm}^2$), *Jákup Sverri*, túrur 2130, 1-21/7 2021. Nøgdin er víst sum sirkjar, har støddin á sirklinum vísir, hvussu nógv av svartkjafti stóð undir skipinum.



Mynd 7. Longdarbýtið (cm) og aldursbýtið av svartkjafti, *Jákup Sverri*, túrur 2130, 1-21/7 2021.