



# KVER HAFRANNSÓKNASTOFNUNAR

## Handbók um Stofnmælingu botnfiska að haustlagi 2022

*Verkefnisstjórn:*

*Klara Björg Jakobsdóttir, Einar Hjörleifsson, Höskuldur Björnsson,  
Jón Sólmundsson, Kristján Kristinsson, Valur Bogason*

HAFNARFJÖRDUR SEPTEMBER 2022

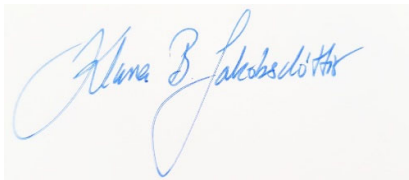


Handbók um  
Stofnmælingu botnfiska  
að haustlagi 2022

*Verkefnisstjórn:*

*Klara Björg Jakobsdóttir, Einar Hjörleifsson, Höskuldur Björnsson,  
Jón Sólmundsson, Kristján Kristinsson, Valur Bogason*

## Upplýsingablað

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                         |                                           |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|
| <b>Titill:</b> Handbók um stofnmælingu botnfiska að haustlagi                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                         |                                           |
| <b>Höfundur:</b> Klara Björg Jakobsdóttir, Einar Hjörleifsson, Höskuldur Björnsson, Jón Sólmundsson, Kristján Kristinsson, Valur Bogason                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                         |                                           |
| <b>Skýrsla nr:</b><br>KV 2022-15                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <b>Verkefnisstjóri:</b><br>Klara B. Jakobsdóttir                                                                        | <b>Verknúmer:</b><br>9120                 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <b>Fjöldi síðna:</b><br>61                                                                                              | <b>Útgáfudagur:</b><br>28. september 2022 |
| <b>Unnið fyrir:</b><br>Hafrannsóknastofnun                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <b>Dreifing:</b><br>Opin                                                                                                |                                           |
| <b>Ágrip</b><br><i>Klara Björg Jakobsdóttir, Einar Hjörleifsson, Höskuldur Björnsson, Jón Sólmundsson, Kristján Kristinsson, Valur Bogason KV 2022-15.</i><br>Handbók þessi er unnin í tengslum við framkvæmd á stofnmælingu botnfiska að haustlagi (SMH) sem fer fram á hverju ári. Í henni er nákvæmlega lýst framkvæmd verkefnisins, m.a. umfangi gagnasöfnunar, hvernig safna eigi líffræðilegum upplýsingum, skráningu mælinga, veiðarfæri og veiðiaðferðum. Einnig eru fyrirmæli um það hvernig aðferðum skuli beitt við tog og gefnar nákvæmar staðsetningar og aðrar upplýsingar um togstöðvar. Þá eru í handbók viðaukar sem greina frá sérstökum verkefnum eða aðferðum. |                                                                                                                         |                                           |
| <b>Lykilorð:</b> Handbók, stofnmæling að haustlagi, SMH, Íslandsmið                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                         |                                           |
| <b>Undirskrift verkefnisstjóra:</b><br>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <b>Undirskrift sviðsstjóra:</b><br> |                                           |

**EFNISYFIRLIT****BLS.**

|                                                               |    |
|---------------------------------------------------------------|----|
| 1. INNGANGUR.....                                             | 2  |
| 2. UNDIRBÚNINGUR LEIÐANGURS.....                              | 2  |
| 3. GAGNASÖFNUN .....                                          | 2  |
| 3.1 TEGUNDAGREINING.....                                      | 2  |
| 3.2 LENGDARMÆLING, TALNING.....                               | 2  |
| 3.2.1 Lengdarmæling og talning fiska .....                    | 2  |
| 3.2.2 Lengdarmæling og talning annarra hópa .....             | 4  |
| 3.3 KVARNASÖFNUN OG VIGTUN .....                              | 6  |
| 3.3.1 Kvarnasöfnun - Allur aflinn mældur.....                 | 9  |
| 3.3.2 Kvarnasöfnun - Hluti aflans mældur.....                 | 9  |
| 3.4 FÆÐUGREINING.....                                         | 10 |
| 3.4.1 Tegundir og umfang.....                                 | 10 |
| 3.4.2 Aðferðir og skráning fæðu.....                          | 10 |
| 3.4.3 Tegundarnúmer algengustu fæðuhópa.....                  | 12 |
| 3.5 SKRÁNINGAR Á DRASLI.....                                  | 13 |
| 3.6 SÖFNUN FISKA OG HRYGGLEYSINGJA .....                      | 14 |
| 3.6.1 Söfnun sjaldgæfra og illgreinanlegra fiska .....        | 14 |
| 3.6.2 Söfnun þorskungviðis .....                              | 14 |
| 3.6.3 Söfnun kolkraþba og smokkfiska.....                     | 15 |
| 3.6.4 Söfnun djúpsjárharháfa .....                            | 15 |
| 3.6.5 Söfnun fiska og hryggleysingja fyrir fiskasýningar..... | 15 |
| 3.7 SÖFNUN ÓESKILEGRA EFNA Í MATFISKI .....                   | 15 |
| 3.8 SÖFNUN ERFÐASÝNA ÚR ÞORSKI.....                           | 16 |
| 3.9 ÞORSKMERKINGAR Á DOHRNBANKA .....                         | 16 |
| 3.10 SKRÁNING GAGNA.....                                      | 16 |
| 4. UPPLÝSINGAR UM STÖÐ.....                                   | 17 |
| 4.1 STÖÐVAUPPLÝSINGAR .....                                   | 17 |
| 4.2 TOGUPPLÝSINGAR.....                                       | 18 |
| 4.3 UMHVERFISÞÆTTIR .....                                     | 18 |
| 5. TOGSTÖÐVAR.....                                            | 20 |
| 5.1 VEIÐITILHÖGUN .....                                       | 20 |
| 5.2 BILANIR.....                                              | 20 |
| 5.3 FJÖLDI STÖÐVA .....                                       | 21 |
| 5.4 STÖÐVALISTI.....                                          | 21 |
| 5.4.1 Togstöðvar á grunnslóð .....                            | 21 |
| 5.4.2 Togstöðvar á djúpslóð.....                              | 24 |
| 5.5 STÖÐVAKORT .....                                          | 28 |
| 5.6 ATHUGASEMDIR VIÐ TOG.....                                 | 32 |
| 5.6.1 Athugasemdir við tog á grunnslóð.....                   | 32 |
| 5.6.2 Athugasemdir við tog á djúpslóð .....                   | 36 |
| 6. VEIÐARFÆRI .....                                           | 41 |
| 6.1 VEIÐARFÆRI Á GRUNNSLÓÐ (VEIÐARFÆRI NR. 77).....           | 41 |
| 6.2 VEIÐARFÆRI Á DJÚPSLÓÐ (VEIÐARFÆRI NR. 78).....            | 47 |
| 6.3 LISTI YFIR VARASTYKKI.....                                | 53 |
| 6.4 FRÁGANGUR VEIÐARFÆRA EFTIR LEIÐANGUR.....                 | 54 |
| VIÐAUKI 1: SÍRITANDI HITAMÆLAR OG KVÖRÐUN Á MÆLUM SKIPS ..... | 55 |
| VIÐAUKI 2: AFLESTUR UPPLÝSINGA FRÁ SCANMAR.....               | 56 |
| VIÐAUKI 3 : VILLULEIT OG GÆÐAEFTIRLIT LEIÐANGURSSTJÓRA .....  | 58 |
| VIÐAUKI 4: MÖNNUN SKIPA Í SMH 2022.....                       | 60 |
| VIÐAUKI 5 : SKIP, NETAVERKSTÆÐI OG TENGILÍÐIR .....           | 61 |

## 1. INNGANGUR

Handbók þessi lýsir tækjum, aðferðum og umfangi gagnasöfnunar í Stofnmælingum botnfiska að haustlagi (SMH).

SMH hefur farið fram árlega frá árinu 1996. Helsta markmið verkefnisins er að styrkja mat á stofnstærð helstu botnlægra nytjastofna á Íslandsmiðum sem Stofnmæling botnfiska á Íslandsmiðum (SMB) nær yfir og fer fram síðla vetrar á hverju ári. SMH er þó skipulagt með sérstakri áherslu á lífshætti og stofnstærð á grálúðu og djúpkarfa en SMB nær ekki yfir útbreiðslusvæði þeirra tegunda. Auk þess er markmið verkefnisins að afla upplýsinga um útbreiðslu, líffræði og fæðu helstu fiskitegunda á Íslandsmiðum og safna líffræðilegum upplýsingum um djúpfiska. Í gegnum tíðina hefur söfnun í SMH orðið veigamikill þáttur í langtímavöktun lífríkis á hafsvæði Íslands.

Rannsóknasvæðinu er skipt í grunnslóð og djúpslóð og er skiptingin að mestu miðuð við meginútbreiðslu þorsks, ýsu og gullkarfa annars vegar (grunnslóð) og grálúðu og djúpkarfa hins vegar (djúpslóð). Grunnslóð er að stórum hluta það svæði SMB nær yfir. Djúpslóð nær frá 400 m dýpi allt niður á 1500 m dýpi og beinist að grálúðu, sem er að finna víða út af Vestur-, Norður- og Austurlandi, og djúpkarfa, sem er að finna suðaustur, suður og suðvestur af landinu og út með Reykjanes hrygg. Auk þess nær djúpslóðin til þorsks og gullkarfa á landgrunnskantinum.

Til gagnasöfnunar í ár eru notaðir togararnir Múlaberg SI-022 á grunnslóð (179 stöðvar) og Breki VE-61 á djúpslóð (155 stöðvar). Auk þess mun rannsóknaskipið Árni Friðriksson HF-200 taka hluta djúpslóðar (39 stöðvar).

## 2. UNDIRBÚNINGUR LEIÐANGURS

Áður en haldið er úr höfn þarf að gæta að því að öll rannsóknatæki og verkfæri séu meðferðis og í lagi, stilla upp vinnuaðstöðu og tengja og prufukeyra vogir, tölvur og samskiptatæki.

Um borð í leigutogurum þarf að athuga vel hvort smáir fiskar geti á einhvern hátt tapast úr fiskmóttöku eða af færiböndum. Leiðangurstjóri gengur úr skugga um, ásamt skipverjum, að veiðarfæri séu samkvæmt samþykktri teikningu og að nauðsynleg mælitæki séu til staðar og í lagi.

## 3. GAGNASÖFNUN

### 3.1 Tegundagreining

Um greiningu fiska vísast til bókarinnar „Íslenskir fiskar“ (Gunnar Jónsson & Jónbjörn Pálsson 2013) og handbókarinnar „**Greiningar á tegundum, kynþroska og fæðu**“. Plöstuð blöð um borð á skipunum hjálpa einnig til við greiningar á ýmsum tegundum, bæði fiska og hryggleysingja.

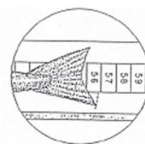
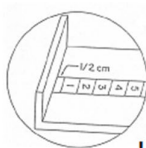
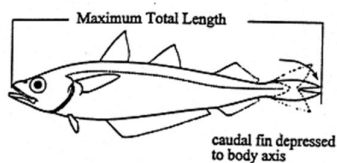
### 3.2 Lengdarmæling, talning

#### 3.2.1 Lengdarmæling og talning fiska

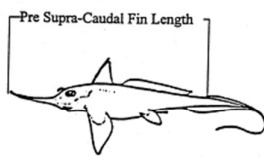
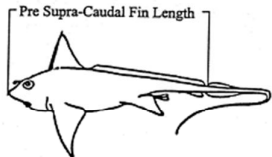
Á hverri stöð skal lengdarmæla ALLAR fisktegundir.

Almenna reglan fyrir nytjategundir er að **mæla 2-falt lengdARBILIÐ** sem fiskurinn dreifist á (1. tafla). Hjá ýmsum djúpfiskum og brjóskfiskum er sýnatakan með öðru sniði eins og lýst er í 1. töflu. Af öðrum tegundum er nægilegt að lengdarmæla að hámarki **20** fiska af hverri tegund á hverri stöð (2. tafla). Þeir fiskar sem ekki eru mældir skulu taldir.

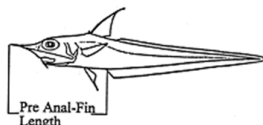
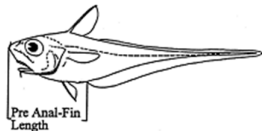
Mælt er að næsta heila cm og til þess notuð mælibletti þar sem fyrsta lengdarbil er hálfur cm. **Langflestar tegundir** eru mældar frá trjónu aftur á sporðenda (heildarlengd) og gildir það einnig fyrir **háfa** og **skötur** (1. mynd). **Geirnyt og aðrar hámys** eru mældar frá trjónu að byrjun sporðugga (*Pre Supra-Caudal Fin Length*). Fiskar af **langhalaætt** eru mældir frá trjónu aftur að 1. geisla í raufarugga (*Pre Anal-Fin Length*) og **skal mæla þá í heilum og hálfum cm**. Hjá **gjölmi og berhaus** er sporðugginn yfirleitt skaddaður og því skal alltaf mæla lengdina frá snjaldri að enda stirtlu (*Standard Length*).



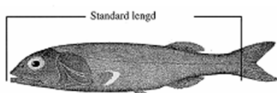
Hefðbundin lengdarmæling



Lengdarmæling hámuða



Lengdarmæling langhala



Lengdarmæling gjölnis og berhauss

**Dæmi um mælingu skv. 2-földu lengdarbili:** Ef samfelld lengdardreifing tegundar er á bilinu 21-100 cm, þá dreifist fiskurinn á 80 cm bil og þarf því 160 fiska til að uppfylla áður nefnda reglu. Ef afli er meiri en þessu nemur skal telja fiskinn sem umfram er.

## ÓFRÁVÍKJANLEG REGLA ER AÐ MÆLA EITTHVAÐ AF HVERRI TEGUND.

Sýni í lengdarmælingu ber að taka á **tilviljunarkenndan hátt** svo að lengdarmælingin endurspegli lengdardreifingu í aflanum. Sé lengdardreifing einnar tegundar mjög ójöfn, t.d. ef tiltölulega mikið er af smáfiski miðað við stærri fisk, verður að gæta þess í sýnatöku, að **rétt hlutfall** fáið þarna á milli í mælingunni.

### FRAMKVÆMD TALNINGA:

Stórar talningar hafa mikil áhrif á niðurstöðurnar og mikilvægt er að þær séu framkvæmdar rétt. Oft er nauðsynlegt að taka úrtak úr aflanum og miða við ákveðnar einingar t.d. körfur eða trog. Fiskar í einni einingu eru taldir og síðan margfaldað með fjölda eininga.

Ef afli er mikill þarf að taka 2-3 úrtakssýni, t.d. í upphafi mælingar, þegar helmingur aflans er kominn úr fiskmóttöku og í lokin. Einnig má miða úrtakssýni við  $n$ -ta (t.d. tíunda) hvert trog. Margfalda síðan fjölda eininga með meðalfjöldanum.

Ef ekki er tekið úrtak heldur talið fisk fyrir fisk, skal að hámarki telja 100 fiska í einu, gefa innsláttarmanni fjöldann og byrja aftur á núlli. Forðast skal að telja tvær tegundir í einu og alls ekki telja fleiri en tvær.

Stórar talningar vekja oft grunsemdir þegar unnið er úr gögnum og því er mikilvægt að þær séu skráðar í sérstakar talningabækur sem síðan eru geymdar með stöðvablöðum. Miða skal við að **skrá allar talningar yfir 100 fiskum á stöð** í talningabók. Best er að innsláttur á talningum í *Hafvog* fari fram eftir að mælingum er lokið.

### LENGDARBILSHÁÐ TALNING:

Ef lengdardreifing tegundar er mjög ójöfn og nánast ómögulegt að hefðbundin lengdarmæling nái að endurspegla lengdardreifingu aflans, þá er mögulegt í gagnasöfnunarforritinu *Hafvog* að nota valmöguleikann **lengdarbilsháð talning**. Þessa aðferð skal aðeins nota í undantekningartilvikum.

*Athuga skal að eflengdarbilsháð talning er notuð skal ekki framkvæma hefðbundna talningu fyrir sömu tegund á sömu stöð.*

Dæmið að ofan um ýsuna: Mælt í það minnsta 2-falt lengdarbil af ýsuseiðum og síðan allar stærri ýsurnar. Öll talningin er þá á ýsuseiðum á lengdarbilinu 11-20 cm. Í valmynd fyrir lengdarbilsháða talningu í *Hafvog* (undir Mælistöð) er valin tegund og lengdarbil talningarinnar (11-20 cm) skráð auk fjölda taldra. Velja síðan „Reikna“ og þá kemur fram útreiknaður fjöldi á hvern cm. Velja þá „Skrá í gagnagrunn“ og þá eru taldir fiskar skráðir sem mældir. Það verða því engar taldar ýsur skráðar á þeirri stöð sem þessi aðferð er notuð.

### Kyngreining í lengdarmælingu

Jafnframt lengdarmælingu skal á hverri stöð kyngreina eftirfarandi tegundir: **Hrognkelsi og allar skötur, háfa og hámyís** (1. tafla).

Jafnframt lengdarmælingu skal á hverri stöð kyn- og kynþroskagreina steinbít.

Lengdarmæla og kyn- og kynþroskagreina skal allar tegundir brjóskfiska sem kunna að koma og eru ekki að finna í 1. töflu.

### 3.2.2 Lengdarmæling og talning annarra hópa

Humar og krabba (t.d. gaddakrabba, trjónukrabba, skessukrabba, sundkrabba og fleiri tegundir sbr. plöstuð blöð) skal skrá sem fjölda dýra undir mæliaðgerð 10-Talning/Þyngdarskráning í *Hafvog*.



Magn rækju skal áætla og skrá í kg undir mæliaðgerð 10-Talning/Þyngdarskráning í *Hafvog*.



Smokkfiskar aðrir en beitusmokkur eru taldir og skráðir (nr. 44) en kápulengd beitusmokks (nr. 639) er mæld.



Kolkrabbar eru taldir og skráðir (nr. 160).



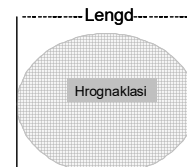
Sæbjúgu skal skrá undir mæliaðgerð 10-Talning/Þyngdarskráning í *Hafvog* en gerður er greinarmunur á tegundinni brimbút sem skráist á nr. 199 (fjöldi og þyngdi í kg) og sæbjúgu ógr. sem skráð eru á nr. 799 (bara þyngd í kg).



Eggjaklasar steinbíts/hlýra eru skráðir undir tegundanúmerinu 904. Ef eggjaklasinn er óskemmdur er hann lengdarmældur og vigtaður (3-Kvörnun í *Hafvog*). Lengdarmælingin er á milli þeirra punkta sem gefa mesta lengd (sjá mynd að neðan). Sé eggjaklasi skemmdur er hann skráður sem talinn.



Algeng stærð á eggjaklasa steinbíts er um 15 cm í þvermál og gera má ráð fyrir að klasar hlýra séu ívíð stærri. Í mars má búast við að hrognaklasar séu gráleitir þar sem þroskun lírfanna er langt komin, og ekki er ólíklegt að sjá augu lírfanna í eggjunum.



Pétursskip skal greina og telja og skrá hvort um tóm eða óklakin pétursskip er að ræða. Nota skal plastað myndablað til að greina á milli þriggja gerða pétursskipa og skrá í *Hafvog* (mæliaðgerð 10-Talning/Þyngdarskráning) á eftirfarandi númer: 183-Hámúsategund, 344-Skötutegund og 345-Botnháfategund.



Sjávarspendýr (nr. 1001-1063) og sjófugla (nr. 1100-1171) sem fást í trollið skal telja og skrá í *Hafvog*. Það gerist þó mjög sjaldan. Skráð í gula bók hvort dýrin voru lifandi eða dauð.



Draslhutir sem koma í trollið s.s. bandspottar, flöskur og aðrar umbúðir eru skráðir sem fjöldi og þyngd (g) undir mæliaðgerð 40-Draslskráning í *Hafvog* (sjá 3.5). ATH: Ekki skal skrá drasl sem rekja má til veiðarfæris rannsóknaskips, t.d. bandspotta.



### 3.3 Kvarnasöfnun og vigtun

Kvarnasöfnun beinist að 21 fisktegundum (1. tafla). **Kvarna- og vigtunarsýnum skal safna með tilviljunarkenndum hætti.** Umfang (tíðni) kvarnasöfnunar er eins og sýnt er í 1. töflu.

**1. tafla.** Yfirlit gagnasöfnunar helstu tegunda á hverri stöð í SMH 2022.

|     |                          | Lengdarmælingar |             |                   |               | Kvarnasöfnun, kyngr. og fæða. Alltaf lengd, kyn og kynpr. |                |           |        |       |       |                     |              |           |                      |
|-----|--------------------------|-----------------|-------------|-------------------|---------------|-----------------------------------------------------------|----------------|-----------|--------|-------|-------|---------------------|--------------|-----------|----------------------|
| Nr. | Tegund                   | Lengdarbil      | Kyngreining | Kynproskagreining | Hámarksfjöldi | Hámark/Lágmark                                            | n. hver fiskur | Tíðni (%) | Óslægt | Slægt | Lífur | Hrogn/svil (kynpr.) | Fæðugreining | Erfðasýni | Fæðugr. athugasemdir |
| 1   | Þorskur                  | 2               |             |                   |               | 25/15                                                     | 10             | 10        | x      | x     | x     | x                   | x            | x         | max15                |
| 2   | Ýsa <sup>4)</sup>        | 2               |             |                   |               | 25/5 <sup>4)</sup>                                        | 50             | 2         | x      | x     | x     | x                   | x            |           | max10                |
| 3   | Ufsi                     | 2               |             |                   |               | 25/5                                                      | 3              | 33        | x      | x     | x     | x                   | x            |           |                      |
| 4   | Lýsa                     | 2               |             |                   |               |                                                           |                |           |        |       |       |                     |              |           |                      |
| 5   | Gullkarfi                | 2               |             |                   |               | 25/5                                                      | 10             | 10        | x      |       |       |                     | x            |           | max10                |
| 6   | Langa                    | 2               |             |                   |               | 25/1                                                      | 4              | 25        | x      | x     | x     | x                   | x            |           |                      |
| 7   | Blálanga                 | 2               |             |                   |               | 25/1                                                      | 4              | 25        | x      | x     | x     | x                   | x            |           |                      |
| 8   | Keila                    | 2               |             |                   |               | 25/1                                                      | 4              | 25        | x      | x     | x     | x                   | x            |           |                      |
| 9   | Steinbitur               | 2               | x           | x                 |               | 5/1                                                       | 5              | 20        | x      | x     | x     | x                   |              |           |                      |
| 10  | Slétthali                | 2               |             |                   |               | (5/5) <sup>1)</sup>                                       |                |           | x      |       |       |                     | x            |           |                      |
| 12  | Tindaskata               | 2               | x           |                   |               | (5/5) <sup>1)</sup>                                       |                |           | x      |       |       |                     | x            |           |                      |
| 13  | Hlýri                    | 2 <sup>3)</sup> |             |                   |               | 25/1                                                      | 3              | 33        | x      | x     | x     | x                   |              |           |                      |
| 16  | Háfur                    | 2               |             |                   |               | (20/20) <sup>1)</sup>                                     |                |           | x      | x     | x     |                     |              |           |                      |
| 19  | Gulllax                  | 2               |             |                   |               | 25/5                                                      | 30             | 3         | x      |       |       |                     |              |           |                      |
| 21  | Lúða                     | 2               |             |                   |               | 15/15                                                     |                |           | x      | x     |       |                     |              |           |                      |
| 22  | Grálúða                  | 2               |             |                   |               | 15/15                                                     |                |           | x      | x     | x     | x                   | x            |           |                      |
| 23  | Skarkoli                 | 2               |             |                   |               | 25/5                                                      | 5              | 20        | x      |       |       |                     |              |           |                      |
| 24  | Þykkvalúra               | 2               |             |                   |               | 15/5                                                      | 20             | 5         | x      |       |       |                     |              |           |                      |
| 25  | Langlúra                 | 2               |             |                   |               | 15/5                                                      | 15             | 7         | x      |       |       |                     |              |           |                      |
| 26  | Stórkjafta               | 2               |             |                   |               | 15/5                                                      | 15             | 7         | x      |       |       |                     |              |           |                      |
| 27  | Sandkoli                 | 2               |             |                   |               | 10/3                                                      | 15             | 7         | x      |       |       |                     |              |           |                      |
| 28  | Skrápflúra               | 2               |             |                   |               | 1/1                                                       |                |           | x      |       |       |                     |              |           |                      |
| 33  | Spærlingur               | 2               |             |                   |               |                                                           |                |           |        |       |       |                     |              |           |                      |
| 48  | Hrognkelsi <sup>2)</sup> | 2               | x           |                   |               | 2/1                                                       |                |           | x      | x     | x     | x                   |              |           |                      |
| 49  | Búrfiskur                | 2               |             |                   |               | 25/25                                                     |                |           | x      | x     | x     |                     |              |           |                      |
| 60  | Litli karfi              | 2               |             |                   |               |                                                           |                |           |        |       |       |                     |              |           |                      |
| 61  | Djúpkarfi                | 2               |             |                   |               | 25/10                                                     | 10             | 10        | x      |       |       |                     | x            |           |                      |
| 62  | Snarphali                | 2               |             |                   |               | (5/5) <sup>1)</sup>                                       |                |           | x      |       |       |                     | x            |           |                      |
| 161 | Gjölnir                  |                 |             |                   | 20            | (5/5) <sup>1)</sup>                                       |                |           | x      |       |       |                     |              |           |                      |
| 171 | Langhalabróðir           | 2               |             |                   |               | (5/5) <sup>1)</sup>                                       |                |           | x      |       |       |                     |              |           |                      |
| 173 | Stinglax                 |                 |             |                   | 20            | (5/5) <sup>1)</sup>                                       |                |           | x      |       |       |                     |              |           |                      |
| 184 | Karfi ógreindur          | 2               |             |                   |               | 25/5                                                      | 10             | 10        | x      |       |       |                     | x            |           |                      |

**1. tafla, framhald.** Yfirlit gagnasöfnunar brjóskfiska á hverri stöð í SMH 2022.

|     |                | Lengdarmælingar                                                                                 |             |                   |               | Kvarnasöfnun, kyngr. og fæða. Alltaf lengd, kyn og kynpr. |                |           |        |       |       |                      |              |
|-----|----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-------------------|---------------|-----------------------------------------------------------|----------------|-----------|--------|-------|-------|----------------------|--------------|
| Nr. | Tegund         | Lengdarbil                                                                                      | Kyngreining | Kynþroskagreining | Hámarksfjöldi | Hámark/Lágmark                                            | n. hver fiskur | Tíðni (%) | Óslægt | Slægt | Lífur | Hrogn/svill (kynpr.) | Fæðugreining |
| 15  | Gráskata       |                                                                                                 | 20          |                   | 20            | (5/5) <sup>1)</sup>                                       |                |           | x      |       |       |                      | x            |
| 82  | Mariuskata     |                                                                                                 | 20          |                   | 20            | (5/5) <sup>1)</sup>                                       |                |           | x      |       |       |                      |              |
| 87  | Pólskata       |                                                                                                 | 20          |                   | 20            | (5/5) <sup>1)</sup>                                       |                |           | x      |       |       |                      |              |
| 90  | Skjótta skata  |                                                                                                 | 20          |                   | 20            | (5/5) <sup>1)</sup>                                       |                |           | x      |       |       |                      | x            |
| 179 | Hvitaskata     |                                                                                                 | 20          |                   | 20            | (5/5) <sup>1)</sup>                                       |                |           | x      |       |       |                      |              |
| 17  | Hákarl         | Lengdarmæla, meta þyngd, kyngreina. Sleppa ef lífvænlegur. Annars skrá kynþroska og fæðugreina. |             |                   |               |                                                           |                |           |        |       |       |                      |              |
| 64  | Dökkháfur      |                                                                                                 | 20          |                   | 20            | (5/5) <sup>1)</sup>                                       |                |           | x      | x     | x     |                      | x            |
| 96  | Svartháfur     |                                                                                                 | 20          |                   | 20            | (5/5) <sup>1)</sup>                                       |                |           | x      | x     | x     |                      | x            |
| 114 | Gíslaháfur     |                                                                                                 | 20          |                   | 20            | (5/5) <sup>1)</sup>                                       |                |           | x      | x     | x     |                      |              |
| 118 | Jensenháfur    |                                                                                                 | 20          |                   | 20            | (5/5) <sup>1)</sup>                                       |                |           | x      | x     | x     |                      |              |
| 125 | Loðháfur       |                                                                                                 | 20          |                   | 20            | (5/5) <sup>1)</sup>                                       |                |           | x      | x     | x     |                      |              |
| 163 | Rauðháfur      |                                                                                                 | 20          |                   | 20            | (5/5) <sup>1)</sup>                                       |                |           | x      | x     | x     |                      | x            |
| 164 | Þorsteinsháfur |                                                                                                 | 20          |                   | 20            | (5/5) <sup>1)</sup>                                       |                |           | x      | x     | x     |                      | x            |
| 168 | Flatnefur      |                                                                                                 | 20          |                   | 20            | (5/5) <sup>1)</sup>                                       |                |           | x      | x     | x     |                      | x            |
| 174 | Gljáháfur      |                                                                                                 | 20          |                   | 20            | (5/5) <sup>1)</sup>                                       |                |           | x      | x     | x     |                      | x            |
| 570 | Mattaháfur     |                                                                                                 | 20          |                   | 20            | (5/5) <sup>1)</sup>                                       |                |           | x      | x     | x     |                      |              |
| 39  | Geirnyt        |                                                                                                 | 20          |                   | 20            | (5/5) <sup>1)</sup>                                       |                |           | x      |       |       |                      |              |
| 145 | Stuttnefur     |                                                                                                 | 20          |                   | 20            | (5/5) <sup>1)</sup>                                       |                |           | x      |       |       |                      |              |
| 167 | Digurnefur     |                                                                                                 | 20          |                   | 20            | (5/5) <sup>1)</sup>                                       |                |           | x      |       |       |                      |              |
| 169 | Langnefur      |                                                                                                 | 20          |                   | 20            | (5/5) <sup>1)</sup>                                       |                |           | x      |       |       |                      |              |
| 175 | Trjónufiskur   |                                                                                                 | 20          |                   | 20            | (5/5) <sup>1)</sup>                                       |                |           | x      |       |       |                      |              |

<sup>1)</sup> Fiskar slegnir inn í kvörnun en kvörnum ekki safnað.

<sup>2)</sup> 1 hrygna og 1 hængur.

<sup>3)</sup> Lífvænlegum hlýra sleppt eftir mælingu

<sup>4)</sup> Í reitum 318,319,320,366,422,473,523,524: Lágmark 15 kvarnaðar og 15 fæðusýni.

**Hámark og lágmark kvarnasöfnunar á stöð er breytilegt eftir fisktegundum.** Þannig er hámarkið fyrir þorsk 25 fiskar og lágmarkið 15 fiskar en fyrir og grálúðu er hámarkið 15 fiskar og lágmarkið 15 fiskar. Fyrir ýsu, ufsa, gullkarfa, gulllax, og skarkola er hámarkið 25 fiskar og lágmarkið 5 fiskar. Fyrir löngu, blálöngu, keilu og hlýra er hámark kvörnunar 25 fiskar og lágmarkið 1 fiskur. Fyrir steinbít er hámark kvörnunar 5 fiskar og lágmarkið 1 fiskur. Fyrir þykkvalúru, langlúru og stórkjöftu er hámark kvörnunar 15 fiskar en lágmarkið 5 fiskar. Fyrir sandkola er hámarkið 10 fiskar en lágmark 3 fiskar. Fyrir skrápflúru er hámarkskvörnun 1 fiskur en lágmarkið er 1 fiskur.

Kvarna skal **15 lúður**, og **25 búrfiska** á stöð þar sem svo margir fiskar fást

**Karfi >60 cm** er kvarnaður og skráður á tegund 184-Gullkarfi.

**Hrognkelsi:** Á hverri stöð eru kvörnuð 1 grásleppa (hrygna) og 1 rauðmagi (hængur).

Ýmsir djúpfiskar og brjóskfiskar eru ekki kvarnaðir þótt kyn- og kynþroskagreining, vigtun og fæðugreining sé slegin inn í 3-Kvörnun í *Hafvog* (1. tafla).

Mikilvægt er að fiskum til kvarnatöku sé safnað á **TILVILJUNARKENNDAN HÁTT!**

Tölvur gefa hljóðmerki við n-ta hvern lengdarmældan fisk. Fiskurinn er tekinn frá til kvörnunar eða kvarnaður strax, en ekki lengdarmældur fyrir en við kvörnun.

Þegar kvarnað er skal í öllum tilfellum skrá lengd, kyn og kynþroska. Jafnframt skal vigta (í grömmum) og skrá eftirfarandi atriði (mismunandi eftir tegundum, sjá samantekt í 1.töflu):

- Þyngd fisksins óslægt
- Þyngd fisksins slægt
- Þyngd lifrar
- Þyngd hroga og svilja hjá kynþroska fiski

**Kynþroski** er greindur skv. leiðbeiningum í handbókinni „**Greiningar á tegundum, kynþroska og fæðu**“ og á **plöstuðum blöðum**. Kynþroskagreining getur verið mismunandi milli ólíkra hópa fiska.

Mikilvægt er að rannsóknarnamenn á mismunandi vöktum og leiðangursstjóri beri reglulega saman bækur sínar ef vafi leikur á greiningu í kynþroskastig.

**Kvarna skal alla fiska sem lenda í kvörnunarúrtaki – kvörnun er ekki sleppt á minnsta fiski. Þorska, ýsur og steinbíta minni en 15 cm og gull- og djúpkarfa minni en 10 cm sem lenda í kvörnun, þarf þó aðeins að lengdarmæla og vigta óslægða auk þess sem kvarnir eru teknar.**

Nr. 9

Tegund..... 1

Staður..... TB1-20/1-30

Dagsetn.....

Lengd..... 64.....sm

Kyn..... 1..... Kynþr. 2

Aldur.....

Þyngd..... kg

Aths.....

Kvarnir **allra tegunda nema gullax og grálúðu** eru settar í kvarnapoka. Til að tryggja tengingu kvarna og mælinga skal skrá á hvern kvarnapoka eftirfarandi atriði:

**Númer fisks – tegund – leiðangur – stöð – lengd – kyn – kynþroski**

Setja þarf kvarnir vel ofan í pokann því annars geta kvarnir brotnað þegar pokar eru stimplaðir í landi.

Kvarnapokar hvernar tegundar eru festir saman með teygju (margar) eða bréfaklemmu (fáar). Kvarnapokar allra tegunda á hverri stöð síðan festir saman með teygju sem beygli þó ekki kvarnapoka.

Kvarnapokar settir á þurran stað og síðan saman í kassa eða poka.

Tegund:

Bakki nr.:

| Stöðvarnúmer | Fyrsta kvörn/hólf | Síðasta kvörn/hólf |
|--------------|-------------------|--------------------|
|              | 1                 |                    |
|              |                   |                    |
|              |                   |                    |
|              |                   |                    |

Kvarnir **gullax og grálúðu** eru settar í kvarnabakka. Bakkar skulu merktir **leiðangri - tegund - stöð** og upplýsingar um kvarnabakkann skráðar á sérstakt blað sem fylgja þarf bakkanum. Kvarnir hvernar stöðvar skulu byrja á nýrri röð í bakkanum og kvarnir sömu stöðvar fara í sama bakka.

Kvarnir **grálúðu** eru EKKI þurrkaðar heldur settar strax í bakka og síðan er sett ferskvatn yfir þær (EKKI setja sjó). Að lokum er bakkinn settur í frysti.

### 3.3.1 Kvarnasöfnun - Allur aflinn mældur

Taka skal fyrsta fiskinn af hverri tegund frá til kvörnunar og síðan  $n$ -ta hvern fisk eftir það, t.d. 3. hvern ufsa. Hjá tegundum þar sem lágmarksfjöldi kvarnaðra fiska er meiri en einn, skal í upphafi meta hvort það lágmark muni nást miðað við að taka  $n$ -ta hvern fisk í kvörnun. Ef sú virðist ekki vera raunin þarf að taka lágmarksfjöldann frá af handahófi áður en lengdarmælingu lýkur.

**Dæmi um kvarnasöfnun:** Lengdarbil ufsa reynist 50 cm, en 60 fiskar í halinu og því allir mældir (hámarksæling = 100 fiskar). Þriðji hver fiskur (33%) er kvarnaður  $0.33 \times 60 = 20$  fiskar. Lágmarkskvörnun er því uppfyllt.

**Annað dæmi:** Lengdarbil ýsu reynist 50 cm og æling því  $2 \times 50 = 100$  fiskar skv. reglunni en aðeins 80 ýsur eru í halinu. Fimmtugasta hver ýsa (2%) er kvörnuð úr lengdarmælingu  $0.02 \times 80 = 2$  ýsur. Fimm fiska kvarnalágmark er ekki uppfyllt og því tekin þrjár ýsur í viðbót í lok mælingar þegar ljóst er að kvarnalágmark næst ekki.

### 3.3.2 Kvarnasöfnun - Hluti aflans mældur

Þegar afli er það mikill að hann er ekki allur mældur, lítur dæmigerður vinnuferill við mælingu og kvörnun á þorski þannig út:

1. Lengdarbilið reynist vera 50 cm og æling því  $2 \times 50 = 100$  fiskar.
2. Tiundi hver fiskur (10%) er kvarnaður úr lengdarmælingu  $0.10 \times 200 = 20$  fiskar.
3. Við talningu á því sem eftir er skal 10. hver fiskur tekinn til kvörnunar. Taldir fiskar reynast 200 og kvörnun úr því skal vera  $0.10 \times 100 = 10$  fiskar.
4. Reiknuð heildarkvörnun er því 30 fiskar, en þar sem hámarkskvörnun á stöð er 25 þorskar gildir það og afgangurinn, 5 fiskar, eru því skráðir sem taldir.

**2. tafla.** Helstu tegundir þar sem nægilegt er að mæla 20 fiska á stöð (engin kvörnun). Listinn er ekki tæmandi og hjá þeim tegundum sem ekki eru í töflunum skal einnig mæla 20 fiska og telja umfram það.

| Númer | Fisktegund      | Númer | Fisktegund       | Númer | Fisktegund           |
|-------|-----------------|-------|------------------|-------|----------------------|
| 56    | Áttstrendingur  | 241   | Kambhaus         | 89    | Sexstrendingur       |
| 639   | Beitusmökkur    | 72    | Kambhríslingur   | 67    | Silfurkóð            |
| 178   | Berhaus         | 73    | Keilubröðir      | 134   | Silfurþvari          |
| 47    | Blágóma         | 120   | Kolbúldur        | 30    | Síld                 |
| 57    | Blákjafta       | 34    | Kolmunni         | 136   | Skjár                |
| 58    | Bláriddari      | 74    | Krækili          | 91    | Skrautmjóri          |
| 59    | Blettamjóri     | 171   | Langhalabröðir   | 44    | Smokkar              |
| 105   | Broddbakur      | 75    | Laxsíldir        | 92    | Sogfiskur sp. – ógr. |
| 106   | Broddtanni      | 76    | Litla brosma     | 93    | Stóra brosma         |
| 107   | Djúpáll         | 123   | Litla geirsíli   | 141   | Stóra geirsíli       |
| 63    | Dílamjóri       | 79    | Litli mjóri      | 94    | Stóri mjóri          |
| 110   | Dökki sogfiskur | 31    | Loðna            | 150   | Svartgóma            |
| 214   | Flatmjóri       | 80    | Marhnútur        | 153   | Tómasarhnýttill      |
| 65    | Flekkjamjóni    | 81    | Marhnýttill      | 154   | Trjúnuáll            |
| 66    | Fuðriskill      | 83    | Marsíli          | 97    | Trónusíli            |
| 113   | Fölvi mjóri     | 84    | Mjóni sp. – ógr. | 98    | Tvírakamjóri         |
| 161   | Gjólnir         | 85    | Mjóri sp. – ógr. | 99    | Urrari               |
| 68    | Guli brandáll   | 216   | Nafnlaus mjóri   | 230   | Úthafssogfiskur      |
| 16    | Háfur           | 86    | Náskata          | 53    | Þrómmungur           |
| 69    | Hálftberi mjóri | 105   | Nefbroddbakur    |       |                      |
| 70    | Hveljusogfiskur | 88    | Rauða sævesla    |       |                      |
| 71    | Ískóð           | 133   | Ránarangi        |       |                      |
| 117   | Ingólfshali     | 35    | Sandsíli         |       |                      |

### 3.4 Fæðugreining

#### 3.4.1 Tegundir og umfang

Úr eftirfarandi fisktegundum sem kvarnaðar eru skal jafnframt greina fæðu: **Þorskur-1, ýsa-2, ufsi-3, gullkarfi-5, langa-6, blálanga-7, keila-8, grálúða-22, djúpkarfi-61 og karfi >60cm-184 („aldamótakarfi“).** Auk þessara fiska skal greina fæðu úr eftirfarandi fiskum sem er ekki kvarnaðir: **Sléttali-10, tindaskata-12, gráskata-15, snarphali-62, dökkháfur-64, skjóttá skata-90, svartháfur-96, rauðháfur-163, þorsteinsháfur-164, flatnefur-168 og gljáháfur-174.**

#### 3.4.2 Aðferðir og skráning fæðu

Best er að greina magasýni samhliða kvörnun og skrá jafnóðum með innsláttarforritinu *Hafvog*.

Við kvörnun spyr forritið um „Ástand maga“ í lok aðgerða fyrir hvern fisk. Ástand maga er flokkað í fimm flokka:

1. Með fæðu
2. Tómur
3. Ældur
4. Ómelt leif
5. Úthverfur

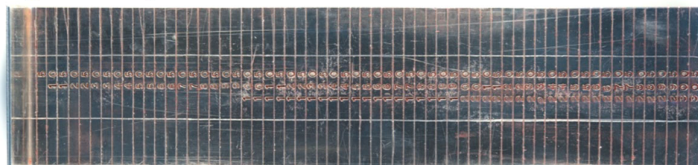
Ef magi fisks er tómur (2) eða úthverfur (5) er gagnasöfnun fyrir viðkomandi fisk lokið og forritið biður um lengd næsta fisks í kvörnun.

Ef ástand maga er 1, 3 eða 4 þarf að greina fæðuna. Það er gert í beinu framhaldi af skráningu magaástands. Ástand maga er = 3 ef öruggt er að eitthvað af fæðunni hafi tapast.

1. Magaástand skráð (1, 3 eða 4) og ýtt á **ENT**-hnappinn.
2. Fæðuhópur valinn með tegundanúmeri (sjá lista yfir fæðuhópa) og síðan staðfest með **ENT**-hnappnum. **Ef lengdarmæla á bráðina er það gert á þessu þrepi.**
3. **Ef lengdarmæla á bráðina** þá skal velja **F5** strax og fæðuhópur hefur verið valinn og er þá komið inn í lengdarmælingarham fyrir bráð. Þegar lengdarmælingu er lokið fyrir þessa ákveðnu bráð er **F8** notað til að komast til baka í fæðuhópinn.
4. Heildarfjöldi (þ.e. bæði lengdarmældir og ómældir) er síðan skráður og staðfest með **ENT**-hnappnum. Ef ekki reynist unnt að telja eða áætla fjölda bráðar skal nota **F7** til að komast áfram að næsta lið (þyngd).
5. Fæðuhópurinn settur á vogina og heildarþyngd staðfest með **ENT**-hnappnum. Síðan er næsti fæðuhópur valinn.
6. Þegar öll fæða hefur verið skráð er **F8** notað til að fara í næsta ránfisk.

**Við greiningu fæðu skal eftirfarandi haft í huga:**

- Hafna skal bráð sem **algerlega öruggt** er að étin hefur verið í trollinu, t.d. fæðudýr með lífsmarki. Önnur ómelt bráð getur hafa verið étin skömmu áður en fiskurinn lenti í trollinu og telst því góð og gild.
- Fiskar skulu greindir til tegundar ef hægt er, annars eins langt í flokkunarfræðinni og menn treysta sér miðað við aðstæður. Fyrir hvern fæðuhóp skal telja fjölda fiska og vega.
- Lengdarmæla skal þá fiska sem hægt er. **Lengdarmælingar á fiskbráð eru skráðar í mm.** Við lengdarmælingu eru notuð mælíbretti með 5 mm bilum.



- Áherslu skal leggja á að mæla og kyngreina lítið meltar loðnur. Ef ekki er hægt að greina kyn loðunnar **skal nota F7** til að sleppa þeim skráningum.

- Mikilvægt er að mæla loðnu þótt aðeins ein eða fáar loðnur séu í sýninu.
- Nóg er að mæla **30 loðnur á stöð** úr mögum.

---

**Dæmi** um vinnuferli við lengdarmælingu loðnu úr mögum:

Velja F5 strax og fæðuhópurinn loðna hefur verið valinn og staðfestur og er þá komið inn í lengdarmælingarham. Þegar þessari lengdarmælingu er lokið er F8 nota til að komast til baka í fæðuhópinn. Heildar fjöldi loðnu (fjöldi úr lengdarmælingu og ómældar loðnur) er síðan skráður og staðfestur með ENT-hnappnum og loðnan sett á vogina og heildarþyngd staðfest. Þegar fæðugreiningu úr viðkomandi þorski er lokið er F8 notað til að komast í næsta fisk.

- 
- Rækjutegundirnar stóri kampalampi (*Pandalus borealis*), litli kampalampi (*Pandalus montaquii*) og ísrækja (*Hymenodora glacialis*) skulu greindar til tegundar ef hægt er.
  - Aðrir hryggleysingar skulu greindir til hópa og rétt er þá að styðjast við plastaða lista yfir algengustu fæðuhópa (sjá næstu síðu).
  - Reyna skal að greina og skrá agnir (#271) sérstaklega ögn (*Gnathophausia zoea* #492, sjá mynd)



- Listi yfir fæðuhópa er byggður á tegundanúmerum í gagnagrunni. Hægt er að nota örvatakkana til að leita að fæðuhópnum í forritinu ef tegundanúmerið er ekki þekkt.
- **Plast sem finnst í mögum skal skrá í Hafvog undir númerinu 998.**

Mögulegt er að fresta greiningu magasýnis eða greina fæðu til hliðar við kvarnasöfnun. Þá er mikilvægt að tengingin milli kvarnasýnis og magasýnis sé rétt. Tengiliðurinn er annars vegar **stöðvarnúmerið** og hins vegar **kvarnanúmer fisksins**, sem er hlaupandi númer á hverri stöð. Þegar fæðugreiningu er frestað skal kvarnanúmer fylgja magasýni þar til greiningu þess er lokið og tenging kvarnasýnis og magasýnis er tryggð.

Ef fresta á greiningu magasýna, þá er við kvörnun ýtt á **F8** eftir að magaástand hefur verið skráð og er þá beðið um lengd næsta fisks. Þetta gildir ef magaástand var skráð „1 Með fæðu“, „3 Ældur“ eða „4 Ómelt leif“, annars þarf ekki að hugsa um sýnið frekar.

Þegar fæðusýnin eru greind er stöðin opnuð og mæliaðgerð **20-Fæðugreining** valin. Tegund og númer fisks (kvarnanúmer) er síðan gefið upp og fæðugreiningu haldið áfram eins og lýst er að framan.

## 3.4.3 Tegundarnúmer algengustu fæðuhópa

| Hópur                       | Tegnr. | Ísl. heiti               | Lat. heiti                          |
|-----------------------------|--------|--------------------------|-------------------------------------|
| Fiskar<br>hópar             | 302    | Fiskar ógr.              | Pisces                              |
|                             | 29     | Flatfiskar               | Heterosomata                        |
|                             | 1250   | Gullaxaætt               | Argentinidae                        |
|                             | 50     | Karfar                   | Sebastes sp.                        |
|                             | 75     | Laxsildaætt              | Myctophidae                         |
|                             | 84     | Mjónar                   | Lumpenix                            |
|                             | 85     | Mjórar                   | Lycodes sp.                         |
|                             | 301    | Silaætt                  | Ammodytidae                         |
|                             | 300    | Þorskfiskar              | Gadidae                             |
| Fiskar<br>tegundir          | 56     | Áttstrendingur           | <i>Leptagonus decagonus</i>         |
|                             | 57     | Blákjafta                | <i>Rhinonemus cimbrius</i>          |
|                             | 65     | Flekkjamjóni             | <i>Leptoclinus maculatus</i>        |
|                             | 5      | Gullkarfi                | <i>Sebastes marinus</i>             |
|                             | 34     | Kolmunni                 | <i>Micromesistius poutassou</i>     |
|                             | 74     | Krækili                  | <i>Arteidiellus atlanticus</i>      |
|                             | 60     | Litli karfi              | <i>Sebastes viviparus</i>           |
|                             | 31     | Loðna                    | <i>Mallotus villosus</i>            |
|                             | 88     | Rauða sævesla            | <i>Onogadus argentatus</i>          |
|                             | 30     | Sild                     | <i>Clupea harengus</i>              |
|                             | 136    | Skjár                    | <i>Bathylagus euyops</i>            |
|                             | 28     | Skrápflúra               | <i>Hippoglossoides platessoides</i> |
|                             | 33     | Spærlingur               | <i>Trisopterus esmarki</i>          |
|                             | 9      | Steinbitur               | <i>Anarhichas lupus</i>             |
|                             | 94     | Stóri mjóni              | <i>Lumpenus lampraeformis</i>       |
|                             | 2      | Ýsa                      | <i>Melanogrammus aeglefinus</i>     |
| Krabbadýr                   | 1      | Þorskur                  | <i>Gadus morhua</i>                 |
|                             | 53     | Þrómmungur               | <i>Triglops murray</i>              |
|                             | 271    | Agnir (selagnir)         | Mysida                              |
|                             | 190    | Árfætlur (krabbaflær)    | Copepoda                            |
|                             | 182    | Einbúakrabbar            | Pagurus                             |
|                             | 40     | Humar                    | <i>Nephrops norvegicus</i>          |
|                             | 52     | Ísrækja                  | <i>Hymenodora glacialis</i>         |
|                             | 308    | Krabbadýr                | Crustacea                           |
|                             | 305    | Krabbar                  | Decapoda                            |
|                             | 51     | Litli kampalampi         | <i>Pandalus montaqu</i>             |
|                             | 304    | Litli trjónukrabbi       | <i>Hyas coarctatus</i>              |
|                             | 186    | Ljósáta                  | Euphausiacea                        |
|                             | 306    | Marflær botnl.           | Gammaridea                          |
|                             | 307    | Marflær svif.            | Hyperiidæ                           |
|                             | 41     | Rækja (Stóri kampalampi) | <i>Pandalus borealis</i>            |
|                             | 303    | Rækjur ógr.              | Natantia                            |
| Lindýr<br>Skrápdýr<br>Annað | 403    | Tenglingar               | <i>Mundia</i> sp.                   |
|                             | 492    | Ögn                      | <i>Gnathophausia zoea</i>           |
|                             | 311    | Botndýr ógreind          | Benthos unid.                       |
|                             | 314    | Burstaormar              | Polychaeta                          |
|                             | 191    | Ígulker                  | Echinoidea                          |
|                             | 313    | Kambhveljur              | Ctenophora                          |
|                             | 160    | Kolkrabbar               | Cephalopoda                         |
|                             | 310    | Kuðungar                 | Gastropoda                          |
|                             | 999    | Ógreinanlegt             | Unid.                               |
|                             | 193    | Pílormar                 | Chaetognata                         |
|                             | 998    | Plast                    | Plast                               |
|                             | 309    | Samlokur                 | Bivalvia                            |
|                             | 312    | Slöngustjörnur           | Ophiuroidea                         |
|                             | 490    | Steinar                  |                                     |
|                             | 199    | Sæbjúgu                  | Holothuriodea                       |
|                             | 445    | Sæköngulær               | Pycnogonidae                        |

### 3.5 Skráningar á drasl

Plasthlutir og annað drasl sem kemur í trollið eru skráð sem fjöldi og heildarþyngd (g) undir mæliaðgerð 40-Draslskráning í *Hafvog*.

Fyrst þarf að ákvarða hverjum af eftirfarandi 3 yfirflokkum draslið tilheyrir:

- 1 **Veiðarfæri**
- 2 **Sjávarútvegur (annað en veiðarfæri)**
- 3 **Rusl (sem ekki er hægt að rekja með vissu til sjávarútvegs)**



T.d. eru bandspottar og netadræsur skráð undir 1 Veiðarfæri, en flöskur og dósir undir 3 Rusl.

Hverjum yfirflokki er skipt í nokkra undirflokka þar sem draslið er flokkað nánar. Ef draslið fellur ekki undir neinn skilgreindra undirflokka, skal skrá það sem undirflokk 99-Annað. Þegar 99-Annað er notað þarf að skrifa í talningabók hvers konar drasl var um að ræða, auk þyngdar.

Ef draslið er greinilega manngert, en ómögulegt er að greina nánar, skráist það í yfirflokk 3 Rusl og undirflokk 98-Ógreinanlegt.

**Ekki skal skrá drasl sem rekja má til leiðangur rannsóknaskips.** Þar er yfirleitt um að ræða bandspotta sem til falla vegna viðgerða á trolli eða brotnar flotkúlur.

**Mikilvægt:** Bæði skal skrá drasl sem kemur með fiski í fiskmóttöku, og drasl sem skipverjar fjarlægja úr trolli á dekki. Mikilvægt er að áhafnir fái kynningu á þessari skráningu í upphafi leiðangurs. Þyngd þeirra hluta sem eru of þungir eða fyrirferðamiklir til að flytja niður á millidekk, skal áætla og slá inn í *Hafvog* í **grömmum**.

| Mæliaðgerð         | ID Yfirflokkur  | ID Flokkur                        | Skýring                                                             |
|--------------------|-----------------|-----------------------------------|---------------------------------------------------------------------|
| 40 - Draslskráning |                 |                                   |                                                                     |
|                    | 1 Veiðarfæri    | 1 Bandspottar                     | <10 mm þvermál - sjá myndir                                         |
|                    |                 | 2 Kaðlar/Tóg                      | >10 mm þvermál - sjá myndir                                         |
|                    |                 | 3 Net úr trolli                   | Netskurður eða hluti botn- eða flotvörpu eða dragnótar - sjá myndir |
|                    |                 | 4 Lagnet                          | Netskurð eða hluti lagneta (Grásleppunet, Þorskanet og fl.)         |
|                    |                 | 5 Lína                            | Lína og krókar                                                      |
|                    |                 | 6 Handfæri                        | Monofilament og krókar                                              |
|                    |                 | 7 Flotkúlur                       | Heilar kúlur eða brot - sjá myndir                                  |
|                    |                 | 8 Gúmmibobbingar                  | - sjá myndir                                                        |
|                    |                 | 9 Stálbobbingar                   |                                                                     |
|                    |                 | 10 Vir/Keðjur/Lásar               | - sjá myndir                                                        |
|                    |                 | 99 Annað veiðarfæri               | Rusl úr veiðafæri sem er ekki hægt að flokka í 1-10                 |
|                    | 2 Sjávarútvegur | 1 Sjófátnaður                     | Gallar, vettlingar, stigvél                                         |
|                    |                 | 2 Fiskikör/Kassar                 | Heilt og brotið                                                     |
|                    |                 | 3 Umbúðir                         | Allar umbúðir sem tengjast sjávarútvegi                             |
|                    |                 | 4 Miðar/Merki                     | T.d. kara merki                                                     |
|                    |                 | 5 Fiskvinnsla ogr.                | T.d. færiband                                                       |
|                    |                 | 99 Annað frá sjávarútvegi         | Sjávarútvegsrusl sem er ekki hægt að flokka í 1-5                   |
|                    | 3 Rusl          | 1 Plast - Plastflöskur            |                                                                     |
|                    |                 | 2 Plast - Plastbrúsar             |                                                                     |
|                    |                 | 3 Plast - Plastpokar              |                                                                     |
|                    |                 | 4 Plast - Filma - Rúlluplast      | Öll plastfilma sem er ekki plastpoki                                |
|                    |                 | 5 Málmur - Áldósir                |                                                                     |
|                    |                 | 6 Gler - Glerflöskur              |                                                                     |
|                    |                 | 7 Fátnaður                        | Föt, skór og fleira                                                 |
|                    |                 | 10 Hreinlætisvörur - ógr.         | Klárlega hreinlætisvörur en ekki til sem flokkur                    |
|                    |                 | 11 Hreinlætisvörur - Dömub/Tampon |                                                                     |
|                    |                 | 12 Hreinlætisvörur - Bleyjur      |                                                                     |
|                    |                 | 13 Hreinlætisvörur - Blautþurrkur |                                                                     |
|                    |                 | 20 Plast - ógr.                   | Klárlega plast en ekki til sem flokkur                              |
|                    |                 | 30 Málmur - ógr.                  | Klárlega málmur en ekki til sem flokkur                             |
|                    |                 | 40 Timbur - ógr.                  | Klárlega timbur en ekki til sem flokkur                             |
|                    |                 | 50 Pappir/Pappi - ógr.            | Klárlega pappir/pappi en ekki til sem flokkur                       |
|                    |                 | 60 Gler - ógr.                    | Klárlega gler en ekki til sem flokkur                               |
|                    |                 | 70 Gúmmi - ógr.                   | Klárlega gúmmi en ekki til sem flokkur                              |
|                    |                 | 71 Gúmmi - Dekk                   |                                                                     |
|                    |                 | 98 Ögreinanlegt                   | Allt manngert efni sem ekki er hægt að greina                       |
|                    |                 | 99 Annað alm. rusl                | Almennt rusl sem er ekki hægt að flokka                             |

### 3.6 Söfnun fiska og hryggleysingja

#### 3.6.1 Söfnun sjaldgæfra og illgreinanlegra fiska

Ef vafi leikur á tegundagreiningu þá skal frysta eintök merkt stöð og leiðangri. Á merkimiðanum skal koma fram hvort að tegund hafi verið slegin inn í Hafvog (og þá, undir hvaða tegundanúmeri) eða ekki. Eins og tekið er fram í kafla 3.1 þá skal styðjast við bókina „Íslenskir fiskar“ eftir Gunnar Jónsson og Jónbjörn Pálsson á greiningum fiska auk handbókarinnar „**Leiðbeiningar um greiningar á tegundum, kynþroska og fæðu**“. Plöstuð blöð um borð á skipunum hjálpa einnig til við greiningar á ýmsum tegundum, bæði fiska og hryggleysingja.

*Fágætir fiskar og fiskar sem ekki er unnt að greina til tegundar með öyggjandi hætti, skulu frystir og fluttir í land til nákvæmari greiningar.*

#### 3.6.2 Söfnun þorskungviðis

Fyrir átaksværkefni í þorskrannsóknnum skal safna þorskungviði þ.e. 5 fiskum á bilinu 5-15 cm og 5 fiskum á bilinu 16-26 cm eða samtals 10 fiskum á stöð. Þetta geta verið fiskar úr lengdarmælingu en ekki þeir sem lenda í kvarnaúrtaki. Setja skal fiska af sömu stöð saman í einn poka, merkja leiðangri og stöð og frysta. Skrifa skal athugasemd í gulu bókina ef fiskum hefur verið safnað á stöð (fjöldi og lengdarbil).

### 3.6.3 Söfnun kolkrabba og smokkfiska

Fyrir verkefni um fæðuvistfræði hvala skal safna smokkfiskum og kolkröbbum sem kunna að veiðast sem meðafli. Þessi söfnun fer einungis fram á Árna Friðrikssyni, á öllum stöðvum í þeim leiðangri. Safna skal allt að 30 einstaklingum sömu tegundar. Dýrin eru skráð á hefðbundin hátt í *Hafvog* samkvæmt handbók. Þau eru sett í poka, merkt leiðangri og stöð og fryst.

### 3.6.4 Söfnun djúpsjávarkáfa

Safna skal háfum fyrir fyrir nemaverkefni við HÍ sem lýtur að því að rannsaka fæðu og sníkjudýrafaunu. Þessi söfnun fer einungis fram um borð í Árna Friðrikssyni. Safna skal allt að 10 fiskum af hverri eftirtaldrar tegunda: dökkháfur-64, svartháfur-96, loðháfur-125, þorsteinsháfur-164 og gljáháfur-174 Sameina má í poka tegundir sem safnað er af sömu stöð, pokinn merktur leiðangri og stöð, sett í sérstakan kassa merkt „Háfar HÍ“ og fryst.



### 3.6.5 Söfnun fiska og hryggleysinga fyrir fiskasýningar

Hafrannsóknastofnun hefur staðið að sýningu á fjölmörgum tegundum fiska og hryggleysinga á sjómannadaginn. Safna skal eintökum af öllum helstu tegundum sem veiðast í haustralli eða skv. lista sem verður til staðar í rannsóknastofu. Þegar tegund er tekin til hliðar skal merkja við á listanum og jafnframt skrifa númerið á þeim kassa sem viðkomandi tegund er lögð í. Þessi söfnun fer aðallega fram um borð í Árna Friðrikssyni en einnig um borð í Breka verður þess kostur.

## 3.7 Söfnun óæskilegra efna í matfiski

Matis sér um verkefni sem lýtur að því að meta styrk mengunarefna í ætilegum hluta sjávarfangs. Tilgangurinn er meðal annars safna gögnum sem nýtt verða til þess að geta sýnt fram á öryggi og heilnæmi íslenskra sjávarafurða. Efni sem mæld verða eru m.a. þungmálmar, díoxín og PCB efni, lífræn tinsambönd og mikill fjöldi varnarefna (skordýraeitur og plöntueitur). Tafla hér fyrir neðan er yfir þau sýni sem óskað er eftir.

**Efni eru í ákaflega lágu styrk í holdi og mikilvægt að forðast alla efnamengun sem gæti borist í holdið. Þess skal gætt að fiskurinn komist ekki í snertingu við óhreinindi.**

1. Fiskur er blóðgaður þegar við á, en ekki þarf að slægja.
2. Hver fiskur er settur sér í plastpoka.
3. Merkimíði með eftirfarandi upplýsingum er settur í lítinn plastpoka, sem komið er fyrir í plastpokanum með fiskinum.

Tegund – leiðangur – stöðvarnúmer - stærðarflokkur - nr. fisks

4. Hvert sýni (10 fiskar) er svo látið í sér kassa, kassinn merktur. ATH ef EKKI fást 10 fiskar af sömu stöð er mikilvægt að allir 10 fiskarnir komi af sama svæði/fiskimiðum, nauðsynlegt er að tilgreina stöðvarnúmer fyrir hvern einstakling
5. Að lokum er allt sýnið fryst sem fyrst.

| Tegund                           | Svæði | Skip     | Fjöldi | Stærðarbil (cm)                  |
|----------------------------------|-------|----------|--------|----------------------------------|
| Langa                            | V     | Múlaberg | 10     | Matfisk stærð - jafnt stærðarbil |
| Djúpkarfi ( <i>S. mentella</i> ) | V     | Árni     | 10     | 40-50                            |
| Gulllax                          | V     | Árni     | 10     | 40-50                            |
| Kolmunni                         | V     | Árni     | 20     | Helst sem jafnast stærðarbil     |
| Grálúða                          | N     | Breki    | 10     | sem jafnast stærðarbil           |
| Hlýri                            | NV    | Breki    | 10     | Sem jafnast, það sem fæst        |

### 3.8 Söfnun erfðasýna úr þorski

Erfðasýnum skal safna úr tveimur fyrstu kvörnuðu þorskunum á hverri stöð.

Gæta skal vel að því að þessir þorskar séu teknir af handahófi úr kvarnasýninu en ekki eftir stærðarröð.

F4

Kvarnir eru settar í poka og upplýsingar um fiskinn skráðar á pokann og í *Hafvog* á hefðbundinn hátt. Auk þess skal slá inn **F4** á einhverju stigi í kvörnun til að skrá að erfðasýni hafi verið tekið.

Leiðbeiningar:

- Við kvörnun: Skráið töku erfðasýnis með **F4** í *Hafvog*.
- Hreinsið töng og pinsettu með spritti og þurrkið.
- Klippið a.m.k. **tvo** litla búta úr tálknum (um 0,5 cm, ekki meira en 1/3 af spritti) og setjið í tvær túpur.
- Setjið túpur í kvarnapoka viðkomandi fisks, ásamt kvörnum.
- Hreinsið töng og pinsettu með spritti og þurrkið á milli fiska.
- Leiðangursstjóri merkir túpu og flytur í öskju.
- Leiðangursstjóri skráir **stöð, tegund og númer fisks** á eyðublað sem fylgir í öskju.



### 3.9 Þorskmerkingar á Dohrnbanka

Þorskur verður merktur á Dohrnbanka (Árni Friðriksson) og eru þrír sólarhringar áætlaðir í merkingarnar. Merkt verður bæði með slöngumerkjum og DST merkjum.

Tekin verða sér tog á svæðinu þar sem búast má við að mikið veiðist af þorski. Ekki skal toga lengur en í 20 mínútur og til að fara betur með fiskinn er nauðsynlegt að hifa hægar en vanalega. Einnig ber að fara varlega þegar fiskarnir eru settir í móttöku og gæta þess að rennandi sjór sé í móttökunni. Á þessum stöðvum verða engar mælingar gerðar á öðrum tegundum.

Miðað er við að í heildina verði merktir 200 þorskar með DST merkjum og 1000 þorskar með slöngumerkjum. Sprækir þorskar af öllum stærðarflokkum verða settir í sjó eins fljótt og hægt er. Lífvænlegir þorskar verða síðan lengdarmældir og merktir. Hver fiskur verður tvímerktur (á sitt hvorri hlið við rætur fyrsta og annars bakugga). Að auki verða 200 þorskar merktir með DST merkjum.

Gögnin (lengd fiska og númer merkja) eru slegin inn jafnóðum í *Hafvog* undir mæliaðgerð 30-Fiskmerking. Gæta þarf sérstaklega vel að því að skrá niður rétt númer á merkjum. Merkingastöðvar skulu skráðar undir sýnaflokk 14 (Merkingar) til að halda þeim aðgreindum frá öðrum gögnum í leiðangrinum.

### 3.10 Skráning gagna

Allar upplýsingar um tegund, lengd, fjölda talinna, kvörnun, kyngreiningu, vigtun og fæðugreiningu eru skráðar jafnharðan í tölvu með lyklaborði sem tengt er við Marel sjóvog (*Hafvog* gagnasöfnunarforrit).

Afrit af öllum gögnum er flutt yfir í tölvu leiðangursstjóra, sem bætir við stöðvaupplýsingum og athugar vel hvort allt sé með felldu varðandi gagnasöfnun.

## 4. UPPLÝSINGAR UM STÖÐ

### 4.1 Stöðvaupplýsingar

Efri hluti stöðvablaðs, þ.e. upplýsingar um tog og umhverfisþætti, fyllist út af skipstjóra og 1. stýrimanni í samráði við leiðangursstjóra. Allar athugasemdir um viðkomandi stöð skal skrá í athugasemdadálk á stöðvablaði í *Hafvog*. Athugasemdir við gagnasöfnun, t.d. ef sýni er tekið til frýstingar eða upplýsingar um aðra gagnasöfnun skal skrá í athugasemdadálk í *Hafvog*.

**Skráning á heildarafla (kg) á stöðvablað og í *Hafvog*.** Heildarafli skal áætlaður í hverju togi í kg, t.d. 50, 100, 250, 500, 1000, 2000, 3000 kg o.s.frv. Þetta er best að gera í fiskmóttöku á togurum en á Árna Friðrikssyni er allur afli vigtaður í trogvog fyrir flokkun. Áætlaður heildarafli stöðvarinnar er skráður í talningabók og leiðangursstjóri skráir hann síðan á stöðvablað og í *Hafvog* í reitinn *Afli* (kg.). Taka þarf fram ef stór hluti aflans er eitthvað sem ekki er mælt, t.d. botndýr eða mól.

Leiðangursstjóri ber áætlaðan heildarafla saman við útreiknaðan afla í *Hafvog* skv. stöðvablaði. Útreiknaður afli byggir á fjölda fiska eftir lengd og lengdar-þyngdar samböndum. Þessi samanburður er hluti af gæðaeftirliti leiðangursstjóra (Sjá Viðauka).

*Efri hluti stöðvablaðs og dæmi um útfyllingu:*

|                   |                   |                 |             |                 |               |                |
|-------------------|-------------------|-----------------|-------------|-----------------|---------------|----------------|
| Leið. eink.       | Ár                | Stöð            | Sk. Skr.nr. | Vindátt         | Lofthiti°     | Síriti         |
| TB1               | 2015              | 25              | 1278        | 05              | 2             |                |
| Dags. / mán.      |                   |                 |             | Vindhraði       | Botnhiti°     | Sonda          |
| 10/3              |                   |                 |             | 10              | 2,3           |                |
| Reitur            | Smár.             | Tog. nr.        | Sjór        | Yfirborðshiti°  | DST           |                |
| 666               | 1                 | 1               | 4           | 2,5             | C6427         |                |
|                   | Skiki             | Fjarðarreitir   | Veður       | Hiti á togdýpi° |               |                |
|                   |                   |                 | 1           |                 |               |                |
| Veifaræri nr.     | Möskvastæð        | Grnd. lengd fm. | Ský         | Sjónnýpi (m)    |               |                |
| 73                | 40                | 35              | 5           |                 |               |                |
| Kennitala veifar. |                   | Heildarafl      | Loftvog     | Ís              |               |                |
| 12                |                   | 700             | 998         |                 |               |                |
| Kastað            | N. br.            | V. l.           | Híft        | N. br.          | V. l.         |                |
|                   | 66°45'73          | 16°47'30        |             | 66°49'71        | 16°45'85      |                |
|                   | Kl.               | Togstefna°      |             | Kl.             | Vir. úll (fm) |                |
|                   | 12:45             | 5               |             | 13:48           | 200           |                |
|                   | Botndýpi (m)      | Togdýpi (m)     |             | Botndýpi (m)    | Togdýpi (m)   |                |
|                   | 110               |                 |             | 126             |               |                |
|                   | Lóðrétt opnun (m) | Hlerabil (m.)   |             | Toglengd (sjm)  | Togtími (mín) | Toghraði (sjm) |
|                   | 2,4               | 85              |             | 4               | 63            | 3,8            |

## 4.2 Togupplýsingar

Fyrir hvert tog (stöð) skal fylla út eitt stöðvablað. Þar skal færa inn **leiðangurseinkenni** (t.d. TM1 þ.e. togarinn Múlaberg, fyrsti leiðangur á viðkomandi ári), **ártal**, **stöð** sem er hlaupandi númer, **skipaskrárnúmer** viðkomandi skips og **dagsetningu**. Einnig skal skrá **númer reits** (tilkynningaskyldureits), sem viðkomandi tog er í og **smáreit**, þá **tognúmer** sem er fast stöðvarnúmer innan hvers reits (sjá stöðvalista og stöðvakort). Sérstaklega skal hafa í huga að smáreitur hvers togs hefur verið ákvarðaður, sbr. stöðvalista, og skal skráður á stöðvablað samkvæmt því. Skrá skal númer **veiðarfæris** (77 fyrir veiðarfæri á grunnslóð og 78 fyrir veiðarfærið á djúpslóð, sbr. teikningu), **möskvastærð** (40 mm), **grandaralengd** (35 fm fyrir grunnslóð og 36 fm fyrir djúpslóð) og **kennitölu veiðarfæris**.

Þá skal skrá **staðsetningu** í lengd og breidd (í gráðum, mínútum og broti úr mínútu), skv. staðarákvörðun GPS, **dýpi** í metrum og **tíma** (klukkan, 4 stafa tala) við **upphaf og endi** togs. Tog byrjar þegar varpan er komin í botn og endar þegar hífing hefst. Skrá skal **togstefnuna** í gráðum, ennfremur **vír úti** (fm). **Toghraði** og **toglengd** skulu skráð og miðast við útreikninga GPS. **Löðrétta opnun** vörpunnar og **hlerabil** (meðaltölu á toginu) skal skrá í metrum samkvæmt upplýsingum frá veiðarfæranemum.

Ef ekki næst að taka fullt tog, s.s. vegna festu eða annarra þátta, skal skilmerkilega skrá ástæðu þess, þ.m.t. staðsetningu á festu.

## 4.3 Umhverfispættir

Upplýsingar um veðurfar og aðra umhverfispætti skal skrá skv. eftirfarandi:

1. **Vindhraði**, er skráður í **m/sek**. Ef venjulegur vindmælir er um borð þarf að fylgjast með honum í nokkrar mínútur, þar sem vindhraðinn er aldrei jafn, heldur flóktir stöðugt í kringum eitthvert meðaltal, bæði með tilliti til hraða og stefnu. Ef vindmælir er ekki um borð skal mæla veðurhæðina skv. eftirfarandi töflu:

| Vindhraði<br>(m/sek) | Heiti               | Áhrif á rúmsjó (sjólag)                                                                                                                                                                       | Sennileg<br>ölduhæð (m) | Sennileg<br>ein. f. sjó |
|----------------------|---------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|-------------------------|
| 0 - 0,2              | Logn                | Spegilsléttur sjór.                                                                                                                                                                           |                         | 0                       |
| 0,3 - 1,5            | Andvari             | Smágárar myndast, en hvítar hvergi.                                                                                                                                                           | 0.1                     | 1                       |
| 1,6 - 3,3            | Kul                 | Ávalar smábáru myndast. Glampar á þær, en ekki sjást þess merki, að þær brotni eða hvítu.                                                                                                     | 0.2                     | 2                       |
| 3,4 - 5,4            | Gola                | Báru, sem sumar hverjar glitir á. Á stöku stað hvítar í báru (skýtur fuglsbringum).                                                                                                           | 0.6                     | 3                       |
| 5,5 - 7,9            | Stinnings-<br>gola  | Allviða hvítar í báru                                                                                                                                                                         | 1                       | 3                       |
| 8,0 - 10,7           | Kaldi               | Allstórar öldur myndast (hugsanlegt að sums staðar kembi úr öldu).                                                                                                                            | 2                       | 4                       |
| 10,8 - 13,8          | Stinnings-<br>kaldi | Stórar öldur taka að myndast, sennilega kembi nokkuð úr öldu.                                                                                                                                 | 3                       | 5                       |
| 13,9 - 17,1          | Allhvasst           | Hvít froða fer að rjúka í rákum undan vindi                                                                                                                                                   | 4                       | 5-6                     |
| 17,2 - 20,7          | Hvassviðri          | Löðrið slítur sig úr ölduföldunum og rýkur í greinilegum rákum undan vindi. Holskeflur taka að myndast.                                                                                       | 5.5                     | 6                       |
| 20,8 - 24,4          | Stormur             | Þéttar löðurrákir í stefnu vindsins. Særokið getur dregið úr skygginu. Stórar holskeflur.                                                                                                     | 7                       | 7                       |
| 24,5 - 28,4          | Rok                 | Mjög stórar holskeflur. Stórar löðurflygsur rjúka í þéttum, hvítum rákum eftir vindstefnunni. Sjórinn nær því hvítur yfir að líta. Dregur úr skyggni.                                         | 9                       | 7-8                     |
| 28,5 - 32,6          | Ofsaveður           | Geysistórar öldur (bátar og miðlungs stór skip geta horfið í öldudölunum). Sjórinn alpakinn löngum, hvítum löðurrákum. Alls staðar rötast öldufaldarnir upp í hvíta froðu. Dregur úr skyggni. | 11.5                    | 8                       |
| ≥32,6                | Fárviðri            | Loftið er fyllt særoki og löðri. Sjórinn er alhvítur af rjúkandi löðri. Dregur stórlega úr skyggni.                                                                                           | 14                      | 8                       |

2. **Vindátt**, skrá skal aðaláttir skv. meðfylgjandi töflu.

|      |    |     |    |        |    |
|------|----|-----|----|--------|----|
| Logn | 00 | SA  | 14 | V      | 27 |
| NNA  | 02 | SSA | 16 | VNV    | 29 |
| NA   | 05 | S   | 18 | NV     | 32 |
| ANA  | 07 | SSV | 20 | NNV    | 34 |
| A    | 09 | SV  | 23 | N      | 36 |
| ASA  | 11 | VSV | 25 | Br.átt | 99 |

3-5. **Veður, ský og sjór.**

| 3. Veður                | 4. Skýjamagn                | 5. Sjór            | Ölduhæð í metrum |
|-------------------------|-----------------------------|--------------------|------------------|
| 0 Heiðskirt             | 0 Engin ský                 | 0 Ládaútt          | 0                |
| 1 Skýjað                | 1 1/8 eða minna en ekki 0   | 1 Gráð             | 0-0.1            |
| 2 Alskýjað              | 2 2/8                       | 2 Sjólitið         | 0.1-0.5          |
| 3 Sandfok, moldrok      | 3 3/8                       | 3 Dálitill sjór    | 0.5-1.25         |
| 4 Þoka eða dimmt mistur | 4 4/8                       | 4 Talsverður sjór  | 1.25-2.5         |
| 5 Úði                   | 5 5/8                       | 5 Allmikill sjór   | 2.5-4            |
| 6 Rigning               | 6 6/8                       | 6 Mikill sjór      | 4-6              |
| 7 Snjókoma eða slydda   | 7 7/8 eða meira en ekki 8/8 | 7 Stórsjór         | 6-9              |
| 8 Skúrir                | 8 8/8                       | 8 Mjög mikill sjór | 9-14             |
| 9 Ekki tekið            | 9 Ekki ákveðið              | 9 Ekki tekinn      |                  |

6. **Hafís**

|   |                                                                                                      |
|---|------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 0 | Enginn ís                                                                                            |
| 1 | Ís í nánd, sést með berum augum eða í ratsjá, en ekki greint hvers konar ís                          |
| 2 | Nokkrir borgarísjakar (10 eða færri), sést með berum augum eða í ratsjá.                             |
| 3 | Margir borgarísjakar (fleiri en 10), sést með berum augum eða í ratsjá.                              |
| 4 | Mjög gisin eða gisin hafisbreiða, 6/10 eða minna að þéttleika í meira en 1 sml. fjarlægð frá stöð    |
| 5 | Þétt eða mjög þétt hafisbreiða, meira en 6/10 að þéttleika í meira en 1 sml. fjarlægð frá stöð.      |
| 6 | Mjög gisin eða gisin hafisbreiða, 6/10 eða minna að þéttleika við stöð eða innan við 1 sml. frá stöð |
| 7 | Þétt eða mjög þétt hafisbreiða, meira en 6/10 að þéttleika við stöð eða innan við 1 sml. frá stöð    |
| 8 | Stöð í þéttum ís.                                                                                    |
| 9 | Engin athugun vegna lélegs skyggis.                                                                  |

7. **Lofthiti** er mældur í °C.

8. **Yfirborðshiti** skal mældur í °C og lesinn af kvörðuðu mælitæki í brú (sjá Viðauka 1 varðandi kvörðun á mælitæki). Yfirborðshiti er mældur með 0,1°C upplausn.

9. **Botnhiti** skal mældur í °C með Scanmar/Marport hitanema eða sambærilegu tæki. Hitanema skipsins skal kvarða fyrir leiðangur (sjá Viðauka 1). Botnhiti skal skráður með 0,1°C upplausn. Botnhiti skal einnig mældur með síritandi *Starmon TD* í hita- og dýpismælum sem festir eru á trollið. *Starmon TD* mælur eru stilltir á 1 mín. mælitíðni (sjá Viðauka). Festa skal hitamæla á efra byrði belgs fyrir framan poka (inn í belginn þannig að mælirinn lendi í pokaum ef hann losnar).

Ef skipt er um troll, t.d. ef annað trollið rifnar, þarf að muna eftir því að færa *Starmon TD* mælinn í milli.

10. **Loftvog**. Loftþrýstingur skal skráður á hverri togstöð.

## 5. TOGSTÖÐVAR

### 5.1 Veiðitilhögun

**Staðsetning toga, togstefna, toghraði og toglangd:** Staðsetning toga er skv. stöðvalista og einnig skal nota togferla frá fyrri leiðöngum. Togstefna skal vera sú sem gefin er í stöðvalista, eða gagnstæð stefna. Toga skal með u.p.b. 3,8 hnúta hraða miðað við botn. Toga skal **3.0 sjómílar** í hverju togi frá því varpan kemur í botn, þar til byrjað er að hífa. Nokkur tog sem bætt hefur verið við á grunnslóð eru þó styttri en 3 sjómílar.

**Togvírar:** Víralengd skal vera sambærileg og var í fyrri leiðöngum. Þó er eðlilegt að víralengd sé ákvörðuð einnig með hliðsjón af stöðu og áferð trollsins skv. mælum.

#### Ógild tog, festur, rifrildi og óklárt:

- Tog skilyrðislaust ógilt og þarf að endurtaka.
  - Verði fast áður en toglangdin er orðin **2 sjómílar**. Gæti þá verið betra að draga frá hinum enda togsins í gagnstæða stefnu.
  - Óklárt svo sem poki á höfuðlínu, snúinn vængur eða eitthvað varðandi hlera.
  - Gat á poka.
  - Ef trollið er rífið án þess að um festu sé að ræða, skal tog teljast ógilt, ef rifrildi er þannig, hvað varðar umfang eða staðsetningu í netinu, að ætla megi að það hafi marktæk áhrif á veiðihæfni trollsins.
- Ef net er rífið í belg, skver eða vængjum skal togið teljast gilt, ef einsýnt er að rifnað hafi í festu sem híft er úr og toglangdin er a.m.k. 2 sjómílar.
- Ef troll er óklárt (t.d. slitinn höfuðlínuleggur, fótrepri eða grandari) skal togið teljast gilt ef einsýnt er að það hafi gerst í festu sem híft er úr og toglangdin a.m.k. 2 sjómílar.

**Ef hífa þarf vegna mikillar innkomu, t.d. af karfa,** skal sigla yfir það sem eftir er af toginu. Skrá skal í athugasemdir hvort lóðningar séu svipaðar á þeim hluta togsins. Á rannsóknaskipum skal jafnframt bergmálsæla.

**Fjöldi endurtekninga:** Við endurtekningu ógildra toga skal togið **endurtekið í fullri lengd**. Ef endurtekið tog reynist einnig ógilt skal leiðangursstjóri meta hvort mikilvægt sé að reyna frekar við togið, t.d. með því að hnika því til. Engin gagnasöfnun fer fram úr ógildum togum og þau fá ekki stöðvanúmer.

**Veður:** Hætta skal veiðum, þegar vindur er 18 m/sek eða meira með tilsvarendi sjólagi.

#### Eftirfarandi atriði ber að hafa sérstaklega í huga við stöðvatöku og skráningu upplýsinga um stöð:

- Skipstjórnarmenn ákveða frá hvorum endanum er togað.
- Stöðvatöku ber að haga samkvæmt fyrirmælum í stöðvalista og öðrum leiðbeiningum.
- Ef staðbundin veiðarfæri (net, lína) eða hafis hindra að hægt sé að fylgja staðsetningum í stöðvalista, er heimilt að hliðra togi **um allt að tvær sjómílar** frá staðli ef hægt er, en þó einungis ef dýpi og botngerð eru svipuð og á staðaltogi. Annars skal togi sleppt.
- Smáreitir er ákvarðaður í stöðvalista.
- Öll frávik frá staðaltogi ber að útskýra ítarlega á stöðvablaði.

### 5.2 Bilanir

Ef mikilvæg rannsóknatæki, eins og hitanemar eða vogir, bila meðan á leiðangri stendur er ekki sjálfgefið að halda gagnasöfnun áfram. Í slíkum tilvikum kemur til álita að taka löndunarstopp og láta gera við tækið á meðan. Ef slík eða sambærileg lausn er ekki möguleg skal hafa samráð við verkefnisstjóra um framvindu leiðangurs.

### 5.3 Fjöldi stöðva

Heildarfjöldi stöðva í SMH 2022 er 373. Rannsóknasvæðinu er skipt í tvö undirsvæði, grunnslóð og djúpslóð. Tvö skip sjá um sýnatöku á djúpslóð og eitt skip á grunnslóð sbr. eftirfarandi töflu:

| Svæði     | Skip             |  | Fjöldi<br>fastra stöðva |
|-----------|------------------|--|-------------------------|
| Grunnslóð | Múlaberg SI      |  | 179                     |
| Djúpslóð  | Árni Friðriksson |  | 39                      |
| Djúpslóð  | Breki VE         |  | 155                     |
| Öll svæði |                  |  | 373                     |

### 5.4 Stöðvalisti

Í stöðvalistum (kafla 5.4.1 grunnslóð og kafla 5.4.2 djúpslóð) eru staðsetningar toganna. Sjá einnig stöðvakort í kafla 5.5. Athugasemdir við togin eru að finna í kafla 5.6 (5.6.1 grunnslóð og 5.6.2 djúpslóð).

**Athugið að smáreitur er ákvarðaður í stöðvalista, ekki er miðað við smáreit í upphafi togs.**

**LEIÐANGURSSTJÓRAR!** Takið saman allar athugasemdir sem þið kunnið að hafa varðandi stöðvalistann og komið þeim til verkefnisstjóra að leiðangri loknum. Sama gildir um kaflann „Athugasemdir við tog“.

**Munið einnig að færa allar athugasemdir við tog á stöðvablað í *Hafvog*.**

**Vistun og afrit togferla.** Skipstjórnarmenn skulu „plotta“ og vista ferla allra toga í siglingatölvu og afhenda leiðangursstjóra afrit af þeim gögnum að leiðangri loknum.

#### 5.4.1 Togstöðvar á grunnslóð

| Reitur | Tog-<br>númer | Smá-<br>reitur | Kastað<br>N | Kastað<br>V | Híft<br>N | Híft<br>V | Dýpi kst<br>(m) | Dýpi híft<br>(m) | Vír<br>(fm) | Togl | Lóðr.<br>opnun* | Lár.<br>opnun* | Ath |
|--------|---------------|----------------|-------------|-------------|-----------|-----------|-----------------|------------------|-------------|------|-----------------|----------------|-----|
| 316    | 11            | 2              | 632504      | 161854      | 632503    | 161174    | 130             | 145              | 210         | 3    | 5.0             | 83.0           |     |
| 317    | 1             | 2              | 631488      | 173056      | 631583    | 172410    | 180             | 177              | 290         | 3    | 4.9             | 86.5           |     |
| 318    | 1             | 1              | 632078      | 185100      | 632190    | 184468    | 61              | 79               | 100         | 3    | 5.2             | 69.6           |     |
| 319    | 1             | 2              | 632164      | 192630      | 632016    | 192036    | 105             | 119              | 170         | 3    | 5.1             | 77.7           |     |
| 319    | 11            | 2              | 632026      | 190946      | 632105    | 191604    | 96              | 93               | 130         | 3    | 5.0             | 74.3           | ath |
| 320    | 2             | 2              | 631622      | 200909      | 631899    | 200659    | 136             | 136              | 200         | 3    | 4.8             | 85.1           | ath |
| 320    | 11            | 3              | 631538      | 210175      | 631453    | 205537    | 155             | 157              | 225         | 3    | 4.8             | 85.8           | ath |
| 321    | 3             | 2              | 632222      | 211018      | 631924    | 211022    | 131             | 153              | 230         | 3    | 4.8             | 84.5           |     |
| 321    | 4             | 2              | 632666      | 212664      | 632381    | 212837    | 127             | 142              | 210         | 3    | 4.8             | 83.0           |     |
| 322    | 2             | 2              | 632910      | 220890      | 632898    | 221569    | 206             | 239              | 300         | 3    | 4.8             | 88.7           |     |
| 322    | 11            | 4              | 630426      | 221759      | 630555    | 221153    | 369             | 333              | 450         | 3    | 4.7             | 93.1           | ath |
| 323    | 2             | 2              | 632048      | 230818      | 632354    | 230804    | 269             | 231              | 310         | 3    | 4.8             | 90.9           | ath |
| 323    | 12            | 1              | 631370      | 240450      | 631530    | 235890    | 237             | 239              | 360         | 3    | 4.8             | 89.2           |     |
| 324    | 2             | 4              | 630230      | 242150      | 630090    | 242750    | 390             | 422              | 535         | 3    | 4.6             | 95.8           |     |
| 324    | 12            | 3              | 630975      | 245925      | 630873    | 245070    | 283             | 311              | 335         | 3    | 4.8             | 92.1           | ath |
| 325    | 11            | 1              | 632279      | 254391      | 632481    | 254900    | 360             | 356              | 450         | 3    | 4.8             | 93.3           | ath |
| 363    | 11            | 1              | 635488      | 134467      | 635655    | 133891    | 177             | 238              | 300         | 3    | 5.0             | 88.4           |     |
| 364    | 2             | 3              | 634435      | 144325      | 634166    | 144014    | 180             | 170              | 230         | 3    | 5.0             | 85.6           | ath |
| 365    | 1             | 4              | 633400      | 151815      | 633403    | 151132    | 108             | 150              | 210         | 3    | 4.9             | 83.5           | ath |
| 365    | 11            | 4              | 633980      | 150781      | 633996    | 151456    | 111             | 107              | 180         | 3    | 5.0             | 81.5           | ath |

| Reitur | Tog-<br>númer | Smá-<br>reitur | Kastað<br>N | Kastað<br>V | Híft<br>N | Híft<br>V | Dýpi kst<br>(m) | Dýpi híft<br>(m) | Vír<br>(fm) | Togl | Lóðr.<br>opnun* | Lár.<br>opnun* | Ath |
|--------|---------------|----------------|-------------|-------------|-----------|-----------|-----------------|------------------|-------------|------|-----------------|----------------|-----|
| 366    | 1             | 2              | 634470      | 162226      | 634767    | 162393    | 87              | 64               | 115         | 3    | 5.2             | 70.7           |     |
| 366    | 2             | 1              | 634571      | 163242      | 634455    | 162630    | 73              | 80               | 113         | 3    | 5.2             | 72.3           |     |
| 367    | 11            | 4              | 633022      | 171630      | 633208    | 171097    | 108             | 165              | 200         | 3    | 5.0             | 83.3           | ath |
| 371    | 31            | 4              | 634150      | 213195      | 634161    | 212513    | 106             | 89               | 140         | 3    | 5.1             | 73.9           |     |
| 372    | 2             | 1              | 635340      | 225520      | 635645    | 225512    | 103             | 93               | 160         | 3    | 5.0             | 79.3           |     |
| 372    | 12            | 4              | 634485      | 222076      | 634483    | 221390    | 106             | 109              | 115         | 3    | 5.0             | 78.1           | ath |
| 373    | 3             | 2              | 635900      | 231760      | 635890    | 232466    | 116             | 124              | 195         | 3    | 5.0             | 82.9           | ath |
| 373    | 12            | 1              | 634800      | 233780      | 635003    | 234267    | 148             | 150              | 255         | 3    | 4.9             | 86.2           |     |
| 374    | 2             | 2              | 635030      | 241800      | 635297    | 241468    | 270             | 268              | 400         | 3    | 4.8             | 91.9           | ath |
| 374    | 3             | 2              | 635440      | 241496      | 635713    | 241155    | 312             | 312              | 410         | 3    | 4.8             | 91.3           | ath |
| 375    | 1             | 2              | 635890      | 251350      | 635605    | 251590    | 225             | 235              | 280         | 3    | 4.9             | 88.6           |     |
| 375    | 11            | 1              | 635119      | 253760      | 635020    | 254400    | 222             | 220              | 270         | 3    | 4.9             | 88.5           | ath |
| 376    | 1             | 2              | 635370      | 262130      | 635240    | 262750    | 260             | 306              | 360         | 3    | 4.8             | 89.6           | ath |
| 412    | 3             | 3              | 640898      | 125330      | 641107    | 124828    | 338             | 357              | 450         | 3    | 4.9             | 92.1           | ath |
| 413    | 2             | 4              | 640132      | 132089      | 640138    | 131419    | 252             | 385              | 370         | 3    | 4.9             | 92.6           | ath |
| 413    | 15            | 1              | 641968      | 134629      | 641675    | 134773    | 150             | 131              | 220         | 3    | 5.0             | 84.7           |     |
| 414    | 1             | 4              | 641000      | 142192      | 641086    | 142796    | 156             | 167              | 210         | 3    | 5.0             | 83.8           |     |
| 414    | 36            | 2              | 641671      | 141488      | 641868    | 141488    | 103             | 98               | 135         | 2    | 5.1             | 75.8           | ath |
| 422    | 11            | 1              | 642300      | 224880      | 642506    | 224756    | 80              | 82               | 140         | 3    | 5.2             | 75.9           |     |
| 422    | 32            | 4              | 641120      | 220990      | 640980    | 221610    | 36              | 24               | 70          | 3    | 5.3             | 63.4           |     |
| 423    | 3             | 2              | 642750      | 231040      | 642690    | 230370    | 137             | 121              | 225         | 3    | 5.1             | 83.3           |     |
| 423    | 12            | 3              | 641230      | 233950      | 641050    | 234160    | 114             | 120              | 150         | 3    | 5.0             | 81.6           | ath |
| 424    | 3             | 3              | 640772      | 243928      | 640639    | 2444550   | 224             | 209              | 300         | 3    | 4.8             | 89.2           | ath |
| 424    | 13            | 3              | 641450      | 243060      | 641340    | 243670    | 213             | 195              | 275         | 3    | 4.9             | 87.9           | ath |
| 425    | 11            | 4              | 641500      | 251470      | 641210    | 251670    | 252             | 255              | 370         | 3    | 4.8             | 89.2           |     |
| 425    | 12            | 3              | 640100      | 252940      | 635996    | 253590    | 182             | 207              | 250         | 3    | 4.8             | 88.2           | ath |
| 426    | 1             | 3              | 640020      | 264200      | 640300    | 264470    | 414             | 408              | 470         | 3    | 4.9             | 92.2           | ath |
| 426    | 11            | 2              | 642550      | 261300      | 642770    | 261660    | 280             | 273              | 360         | 3    | 4.8             | 90.8           | ath |
| 461    | 1             | 1              | 645103      | 113892      | 644832    | 114216    | 316             | 259              | 400         | 3    | 4.9             | 93.9           |     |
| 462    | 2             | 4              | 643343      | 122237      | 643203    | 121607    | 199             | 192              | 280         | 3    | 4.9             | 88.8           | ath |
| 462    | 7             | 3              | 643988      | 122992      | 644289    | 122985    | 145             | 148              | 220         | 3    | 5.0             | 84.5           |     |
| 463    | 1             | 4              | 643195      | 130782      | 643274    | 130107    | 125             | 128              | 180         | 3    | 5.0             | 81.0           |     |
| 463    | 32            | 1              | 645478      | 135665      | 645429    | 135103    | 83              | 94               | 115         | 3    | 5.2             | 70.6           |     |
| 463    | 35            | 1              | 645948      | 135019      | 645891    | 134891    | 153             | 148              | 215         | 2    | 4.9             | 80.7           | ath |
| 472    | 11            | 3              | 643790      | 224620      | 643510    | 224900    | 51              | 63               | 115         | 3    | 5.4             | 69.6           |     |
| 473    | 2             | 1              | 645878      | 235575      | 650038    | 234960    | 214             | 217              | 270         | 3    | 4.9             | 86.6           | ath |
| 474    | 4             | 4              | 644000      | 241320      | 644300    | 241590    | 105             | 146              | 260         | 3    | 4.9             | 84.9           | ath |
| 474    | 11            | 3              | 643580      | 243970      | 643700    | 243310    | 266             | 275              | 425         | 3    | 4.8             | 93.8           |     |
| 475    | 1             | 3              | 644060      | 255550      | 644170    | 254910    | 229             | 220              | 270         | 3    | 4.8             | 89.2           |     |
| 475    | 3             | 1              | 645610      | 253970      | 645560    | 253260    | 173             | 160              | 270         | 3    | 4.9             | 87.8           |     |
| 476    | 1             | 2              | 644590      | 262710      | 644856    | 262895    | 198             | 195              | 300         | 3    | 4.8             | 89.1           | ath |
| 476    | 12            | 1              | 645740      | 264540      | 645860    | 263880    | 207             | 190              | 270         | 3    | 4.9             | 87.8           | ath |
| 511    | 11            | 1              | 651766      | 115732      | 651616    | 115095    | 216             | 197              | 325         | 3    | 4.9             | 90.2           | ath |
| 512    | 14            | 4              | 650393      | 122080      | 650476    | 121387    | 208             | 189              | 270         | 3    | 4.9             | 89.6           |     |
| 513    | 2             | 4              | 650396      | 130273      | 650730    | 130314    | 156             | 145              | 200         | 3    | 5.0             | 83.3           | ath |
| 513    | 11            | 2              | 652054      | 130809      | 652077    | 131529    | 203             | 180              | 280         | 3    | 4.9             | 89.7           | ath |
| 513    | 35            | 3              | 651187      | 134565      | 651191    | 134413    | 88              | 91               | 140         | 2    | 5.0             | 74.9           | ath |
| 521    | 35            | 2              | 652344      | 210869      | 652571    | 210833    | 50              | 72               | 95          | 2    | 5.2             | 68.8           |     |
| 521    | 36            | 2              | 652438      | 210011      | 652635    | 210125    | 66              | 72               | 95          | 2    | 5.2             | 65.2           |     |
| 523    | 11            | 3              | 651046      | 234789      | 650780    | 235122    | 62              | 107              | 95          | 3    | 5.2             | 73.1           | ath |
| 523    | 31            | 4              | 651384      | 231100      | 651218    | 231686    | 101             | 146              | 125         | 3    | 5.1             | 80.0           | ath |
| 523    | 35            | 1              | 651410      | 233786      | 651517    | 233068    | 48              | 56               | 95          | 3    | 5.3             | 69.3           |     |
| 523    | 36            | 1              | 652065      | 233023      | 651929    | 233526    | 52              | 62               | 95          | 3    | 5.2             | 68.2           | ath |
| 524    | 11            | 3              | 651451      | 245090      | 651148    | 245214    | 90              | 102              | 150         | 3    | 5.1             | 78.2           | ath |
| 524    | 12            | 3              | 650700      | 250010      | 650900    | 250120    | 116             | 119              | 200         | 3    | 5.0             | 82.9           | ath |
| 524    | 35            | 2              | 651608      | 242250      | 651876    | 241986    | 90              | 140              | 125         | 3    | 5.2             | 73.3           |     |
| 525    | 11            | 1              | 651937      | 254924      | 651762    | 255512    | 131             | 137              | 210         | 3    | 4.9             | 85.1           |     |

| Reitur | Tog-<br>númer | Smá-<br>reitur | Kastað<br>N | Kastað<br>V | Híft<br>N | Híft<br>V | Dýpi kst<br>(m) | Dýpi híft<br>(m) | Vír<br>(fm) | Togl | Lóðr.<br>opnun* | Lár.<br>opnun* | Ath |
|--------|---------------|----------------|-------------|-------------|-----------|-----------|-----------------|------------------|-------------|------|-----------------|----------------|-----|
| 525    | 13            | 3              | 651475      | 255289      | 651306    | 255886    | 137             | 147              | 220         | 3    | 5.0             | 84.9           |     |
| 526    | 3             | 2              | 652564      | 262598      | 652262    | 262617    | 155             | 152              | 240         | 3    | 5.0             | 86.4           |     |
| 526    | 11            | 4              | 650963      | 262483      | 650874    | 263167    | 156             | 161              | 265         | 3    | 4.9             | 87.9           |     |
| 527    | 1             | 2              | 652498      | 265994      | 652198    | 270028    | 277             | 258              | 315         | 3    | 4.9             | 89.8           | ath |
| 561    | 1             | 3              | 653600      | 113604      | 653859    | 113210    | 260             | 285              | 345         | 3    | 4.8             | 92.8           |     |
| 562    | 1             | 2              | 654752      | 115666      | 654947    | 120233    | 194             | 178              | 240         | 3    | 5.0             | 89.3           |     |
| 562    | 3             | 1              | 654900      | 122951      | 654838    | 123669    | 138             | 141              | 220         | 3    | 5.0             | 87.3           | ath |
| 563    | 2             | 4              | 653652      | 132362      | 653745    | 133060    | 104             | 122              | 170         | 3    | 5.1             | 81.7           |     |
| 563    | 11            | 4              | 653721      | 130258      | 653943    | 130744    | 183             | 202              | 240         | 3    | 5.0             | 89.4           |     |
| 564    | 1             | 2              | 654988      | 140635      | 655080    | 141449    | 124             | 147              | 195         | 3    | 5.0             | 85.9           | ath |
| 564    | 35            | 3              | 654676      | 143800      | 654751    | 143352    | 108             | 102              | 125         | 2    | 5.1             | 76.1           |     |
| 569    | 11            | 1              | 655979      | 194951      | 655686    | 194749    | 112             | 88               | 160         | 3    | 5.0             | 80.0           |     |
| 569    | 33            | 1              | 655750      | 193370      | 655484    | 193000    | 107             | 99               | 165         | 3    | 4.9             | 78.2           |     |
| 570    | 2             | 1              | 655899      | 203610      | 655621    | 203338    | 145             | 128              | 215         | 3    | 5.0             | 82.4           |     |
| 570    | 33            | 1              | 654770      | 203043      | 655070    | 202720    | 102             | 110              | 185         | 3    | 5.1             | 78.3           |     |
| 571    | 1             | 2              | 655457      | 210686      | 655660    | 210117    | 230             | 220              | 285         | 3    | 4.8             | 85.9           | ath |
| 571    | 33            | 4              | 653880      | 210290      | 653590    | 210440    | 130             | 135              | 185         | 3    | 4.9             | 80.1           | ath |
| 571    | 34            | 4              | 653950      | 212280      | 654040    | 212000    | 150             | 145              | 190         | 3    | 4.9             | 80.8           | ath |
| 571    | 35            | 3              | 654091      | 213560      | 654010    | 213291    | 107             | 116              | 180         | 2    | 4.9             | 73.9           | ath |
| 573    | 31            | 1              | 654589      | 234196      | 654716    | 234855    | 90              | 88               | 135         | 3    | 5.0             | 71.5           |     |
| 574    | 1             | 3              | 653984      | 245961      | 653683    | 245990    | 76              | 73               | 125         | 3    | 5.1             | 75.9           | ath |
| 574    | 31            | 3              | 654015      | 245074      | 653711    | 245078    | 58              | 62               | 100         | 3    | 5.2             | 69.4           | ath |
| 574    | 35            | 2              | 655310      | 240091      | 655607    | 240200    | 45              | 39               | 90          | 3    | 5.3             | 66.2           |     |
| 575    | 1             | 1              | 655068      | 254662      | 654777    | 254885    | 210             | 198              | 295         | 3    | 4.9             | 89.3           |     |
| 575    | 3             | 4              | 654410      | 251810      | 654320    | 252510    | 136             | 167              | 225         | 3    | 4.9             | 83.9           |     |
| 576    | 2             | 3              | 654216      | 263244      | 653945    | 263565    | 179             | 161              | 275         | 3    | 5.0             | 94.1           | ath |
| 576    | 3             | 2              | 654876      | 260050      | 654975    | 260738    | 216             | 250              | 295         | 3    | 4.9             | 89.5           |     |
| 612    | 1             | 4              | 661553      | 121585      | 661500    | 120838    | 259             | 298              | 350         | 3    | 4.9             | 93.8           |     |
| 612    | 13            | 4              | 655977      | 120929      | 660261    | 120652    | 280             | 268              | 260         | 3    | 4.8             | 94.2           |     |
| 613    | 3             | 2              | 662121      | 131562      | 662279    | 130905    | 208             | 196              | 280         | 3    | 5.0             | 87.2           |     |
| 613    | 12            | 2              | 661500      | 132628      | 661594    | 131916    | 147             | 129              | 220         | 3    | 5.0             | 86.4           |     |
| 614    | 11            | 4              | 661130      | 142720      | 661429    | 142597    | 221             | 230              | 340         | 3    | 4.9             | 90.2           |     |
| 614    | 12            | 4              | 660223      | 142084      | 660454    | 142548    | 107             | 173              | 230         | 3    | 4.9             | 88.4           |     |
| 615    | 1             | 2              | 662450      | 152699      | 662738    | 152892    | 106             | 150              | 220         | 3    | 5.0             | 83.6           |     |
| 616    | 11            | 1              | 661813      | 164164      | 661611    | 164728    | 194             | 191              | 275         | 3    | 5.0             | 85.2           |     |
| 616    | 33            | 1              | 662256      | 164304      | 662451    | 164862    | 200             | 228              | 280         | 3    | 5.0             | 85.5           |     |
| 616    | 36            | 2              | 661592      | 163106      | 661789    | 163275    | 69              | 55               | 100         | 2    | 5.2             | 71.0           |     |
| 617    | 3             | 1              | 662692      | 172688      | 662700    | 173441    | 222             | 315              | 325         | 3    | 4.9             | 91.0           |     |
| 617    | 12            | 2              | 661515      | 172962      | 661814    | 173017    | 211             | 225              | 315         | 3    | 4.8             | 88.1           |     |
| 617    | 33            | 3              | 660905      | 173160      | 660612    | 173279    | 180             | 160              | 245         | 3    | 4.9             | 82.8           |     |
| 617    | 35            | 3              | 660725      | 174702      | 660579    | 174374    | 140             | 160              | 245         | 3    | 4.8             | 80.3           | ath |
| 618    | 11            | 2              | 662338      | 182695      | 662029    | 182733    | 140             | 184              | 235         | 3    | 5.0             | 85.3           |     |
| 618    | 12            | 2              | 662633      | 180898      | 662402    | 181402    | 75              | 73               | 135         | 3    | 5.2             | 73.8           |     |
| 618    | 31            | 2              | 660307      | 182893      | 660012    | 182652    | 99              | 58               | 120         | 3    | 5.2             | 70.8           |     |
| 619    | 1             | 1              | 662261      | 194628      | 661957    | 194676    | 184             | 177              | 240         | 3    | 4.9             | 85.2           |     |
| 619    | 4             | 2              | 662017      | 190294      | 662315    | 190442    | 221             | 190              | 315         | 3    | 4.9             | 87.7           |     |
| 620    | 1             | 3              | 661495      | 203862      | 661192    | 203748    | 187             | 158              | 255         | 3    | 5.0             | 84.6           |     |
| 620    | 2             | 1              | 662336      | 204788      | 662636    | 204794    | 172             | 180              | 265         | 3    | 4.9             | 88.6           |     |
| 621    | 14            | 4              | 660791      | 210215      | 660495    | 210080    | 150             | 128              | 195         | 3    | 5.0             | 84.1           | ath |
| 622    | 1             | 3              | 660808      | 225338      | 660953    | 230000    | 124             | 122              | 135         | 3    | 5.2             | 74.4           |     |
| 622    | 35            | 1              | 661650      | 224385      | 661657    | 224868    | 91              | 96               | 105         | 2    | 4.9             | 71.5           |     |
| 622    | 36            | 3              | 660506      | 224235      | 660410    | 223838    | 103             | 107              | 105         | 2    | 5.0             | 70.4           | ath |
| 622    | 37            | 3              | 660430      | 223389      | 660258    | 223160    | 62              | 69               | 90          | 2    | 5.0             | 67.5           |     |
| 623    | 14            | 2              | 661633      | 231138      | 661787    | 231778    | 62              | 71               | 110         | 3    | 5.1             | 72.6           | ath |
| 623    | 31            | 3              | 661210      | 235128      | 661011    | 235683    | 41              | 50               | 80          | 3    | 5.3             | 68.1           | ath |
| 624    | 4             | 2              | 662294      | 240384      | 662071    | 240901    | 109             | 103              | 170         | 3    | 5.0             | 81.6           |     |
| 624    | 5             | 4              | 660720      | 241270      | 660500    | 241453    | 56              | 49               | 90          | 3    | 5.3             | 70.1           | ath |

| Reitur | Tog-númer | Smá-reitur | Kastað N | Kastað V | Híft N | Híft V | Dýpi kst (m) | Dýpi híft (m) | Vír (fm) | Togl | Lóðr. opnun* | Lár. opnun* | Ath |
|--------|-----------|------------|----------|----------|--------|--------|--------------|---------------|----------|------|--------------|-------------|-----|
| 625    | 11        | 3          | 661278   | 254998   | 661063 | 255531 | 230          | 265           | 335      | 3    | 5.0          | 91.1        |     |
| 625    | 16        | 2          | 661530   | 250830   | 661790 | 250730 | 127          | 132           | 245      | 3    | 5.0          | 85.1        |     |
| 626    | 11        | 4          | 660350   | 261032   | 660142 | 261570 | 247          | 210           | 315      | 3    | 4.9          | 90.6        | ath |
| 663    | 1         | 4          | 663750   | 130621   | 664048 | 130510 | 256          | 200           | 265      | 3    | 5.0          | 89.3        | ath |
| 663    | 11        | 1          | 665476   | 134205   | 665728 | 134631 | 292          | 299           | 390      | 3    | 4.9          | 92.8        |     |
| 664    | 2         | 3          | 663200   | 144048   | 663283 | 144797 | 147          | 152           | 110      | 3    | 5.0          | 84.5        |     |
| 664    | 11        | 1          | 665224   | 150044   | 665073 | 145372 | 107          | 120           | 190      | 3    | 5.0          | 84.3        |     |
| 665    | 2         | 2          | 665785   | 150405   | 665624 | 151065 | 147          | 138           | 235      | 3    | 5.0          | 85.8        |     |
| 665    | 3         | 3          | 664403   | 154070   | 664385 | 154834 | 175          | 140           | 250      | 3    | 5.0          | 87.6        | ath |
| 666    | 11        | 3          | 664439   | 164975   | 664140 | 164879 | 140          | 172           | 220      | 3    | 4.2          | 85.0        | ath |
| 666    | 14        | 1          | 664945   | 163600   | 664659 | 163868 | 179          | 148           | 220      | 3    | 5.0          | 87.3        | ath |
| 667    | 12        | 2          | 665393   | 171825   | 665094 | 171796 | 231          | 235           | 320      | 3    | 4.9          | 86.0        |     |
| 667    | 14        | 2          | 664670   | 170704   | 664461 | 170141 | 213          | 251           | 345      | 3    | 4.9          | 90.2        |     |
| 668    | 3         | 4          | 663821   | 180084   | 663907 | 180820 | 160          | 195           | 325      | 3    | 4.9          | 88.4        | ath |
| 668    | 11        | 3          | 663336   | 183380   | 663043 | 183584 | 223          | 220           | 315      | 3    | 4.9          | 88.6        |     |
| 669    | 3         | 3          | 663907   | 194768   | 664178 | 194422 | 141          | 152           | 205      | 3    | 4.9          | 89.7        |     |
| 669    | 4         | 4          | 663900   | 191424   | 664200 | 191323 | 310          | 312           | 415      | 3    | 5.0          | 83.9        |     |
| 670    | 4         | 1          | 665901   | 204151   | 665900 | 204933 | 223          | 182           | 260      | 3    | 4.8          | 92.7        |     |
| 670    | 12        | 4          | 663527   | 202622   | 663650 | 201935 | 281          | 224           | 375      | 3    | 4.9          | 89.2        | ath |
| 671    | 2         | 2          | 665306   | 211030   | 665357 | 210264 | 125          | 136           | 205      | 3    | 4.9          | 89.5        |     |
| 671    | 11        | 4          | 663865   | 212733   | 663605 | 213132 | 117          | 117           | 135      | 3    | 5.0          | 83.8        |     |
| 672    | 3         | 2          | 665410   | 223350   | 665620 | 222810 | 162          | 176           | 265      | 3    | 5.2          | 78.7        |     |
| 672    | 12        | 1          | 665030   | 224100   | 665250 | 223640 | 126          | 143           | 215      | 3    | 5.1          | 87.9        |     |
| 672    | 35        | 3          | 663491   | 225857   | 663286 | 225287 | 63           | 75            | 100      | 3    | 5.0          | 85.5        | ath |
| 673    | 3         | 2          | 665400   | 232600   | 665680 | 232950 | 205          | 219           | 330      | 3    | 5.1          | 71.1        | ath |
| 673    | 13        | 4          | 664414   | 232135   | 664480 | 231393 | 143          | 114           | 225      | 3    | 4.9          | 91.2        |     |
| 674    | 12        | 3          | 662974   | 244589   | 663020 | 243843 | 110          | 105           | 200      | 3    | 5.1          | 83.4        | ath |
| 674    | 15        | 1          | 665130   | 243735   | 665360 | 242770 | 210          | 270           | 350      | 3    | 5.0          | 82.9        |     |
| 674    | 16        | 4          | 664055   | 242056   | 663993 | 241310 | 144          | 247           | 300      | 3    | 5.1          | 90.8        | ath |
| 714    | 11        | 3          | 670471   | 145668   | 670217 | 145258 | 226          | 211           | 305      | 3    | 4.9          | 87.3        |     |
| 715    | 11        | 3          | 670397   | 154518   | 670092 | 154503 | 165          | 166           | 260      | 3    | 5.0          | 90.7        | ath |
| 716    | 11        | 3          | 670623   | 164382   | 670604 | 165162 | 348          | 365           | 460      | 3    | 5.0          | 87.4        |     |
| 717    | 1         | 4          | 670403   | 172263   | 670120 | 172522 | 235          | 240           | 345      | 3    | 4.8          | 95.1        | ath |
| 718    | 2         | 3          | 670227   | 184645   | 665933 | 184857 | 188          | 170           | 255      | 3    | 4.9          | 90.9        |     |
| 719    | 2         | 3          | 670867   | 194892   | 670660 | 195453 | 296          | 274           | 400      | 3    | 4.9          | 86.9        | ath |
| 719    | 11        | 4          | 670728   | 193150   | 670933 | 192573 | 375          | 454           | 470      | 3    | 4.9          | 93.8        |     |
| 720    | 11        | 1          | 671956   | 203478   | 671825 | 204187 | 346          | 325           | 425      | 3    | 4.9          | 93.5        |     |
| 720    | 14        | 3          | 670457   | 202807   | 670232 | 203334 | 233          | 226           | 320      | 3    | 4.8          | 94.8        |     |
| 721    | 1         | 3          | 670494   | 212635   | 670309 | 213248 | 213          | 219           | 280      | 3    | 4.9          | 92.6        | ath |
| 721    | 11        | 4          | 670204   | 211260   | 670496 | 211075 | 172          | 181           | 250      | 3    | 4.9          | 89.2        |     |
| 722    | 2         | 3          | 670570   | 230000   | 670270 | 230000 | 261          | 240           | 340      | 3    | 5.0          | 89.2        |     |
| 722    | 4         | 4          | 670620   | 220220   | 670920 | 220200 | 217          | 224           | 295      | 3    | 5.0          | 92.4        |     |
| 723    | 2         | 4          | 670140   | 232770   | 670400 | 233190 | 236          | 227           | 350      | 3    | 5.0          | 89.9        |     |
| 723    | 4         | 3          | 670020   | 234580   | 670300 | 234290 | 209          | 224           | 370      | 3    | 5.0          | 92.0        |     |
| 723    | 11        | 3          | 665992   | 235901   | 670308 | 235100 | 250          | 265           | 340      | 3    | 5.0          | 91.8        | ath |

\*meðaltalstölur frá árunum 1996-2021

#### 5.4.2 Togstöðvar á djúpslóð

| Reitur | Tog-nr. | Smá-reitur | Kastað N | Kastað V | Híft N | Híft V | Dýpi kst (m) | Dýpi híft (m) | Vír (fm) | Togl | Lóðr. opnun* | Lár. opnun* | Ath |
|--------|---------|------------|----------|----------|--------|--------|--------------|---------------|----------|------|--------------|-------------|-----|
| 225    | 51      | 2          | 622700   | 252937   | 622459 | 253315 | 658          | 666           | 680      | 3    | 5.6          | 128.6       | ath |
| 225    | 61      | 3          | 621450   | 254480   | 621170 | 254690 | 790          | 739           | 770      | 3    | 5.6          | 130.8       |     |
| 270    | 61      | 2          | 625607   | 201254   | 625834 | 200827 | 834          | 844           | 840      | 3    | 5.7          | 128.9       | ath |
| 272    | 51      | 2          | 630112   | 221322   | 630051 | 221971 | 734          | 699           | 740      | 3    | 5.6          | 130.4       | ath |
| 273    | 51      | 1          | 625995   | 234522   | 625758 | 234931 | 616          | 617           | 640      | 3    | 5.5          | 128.8       | ath |
| 274    | 51      | 2          | 625115   | 240780   | 625046 | 241420 | 736          | 702           | 720      | 3    | 5.5          | 130.5       |     |

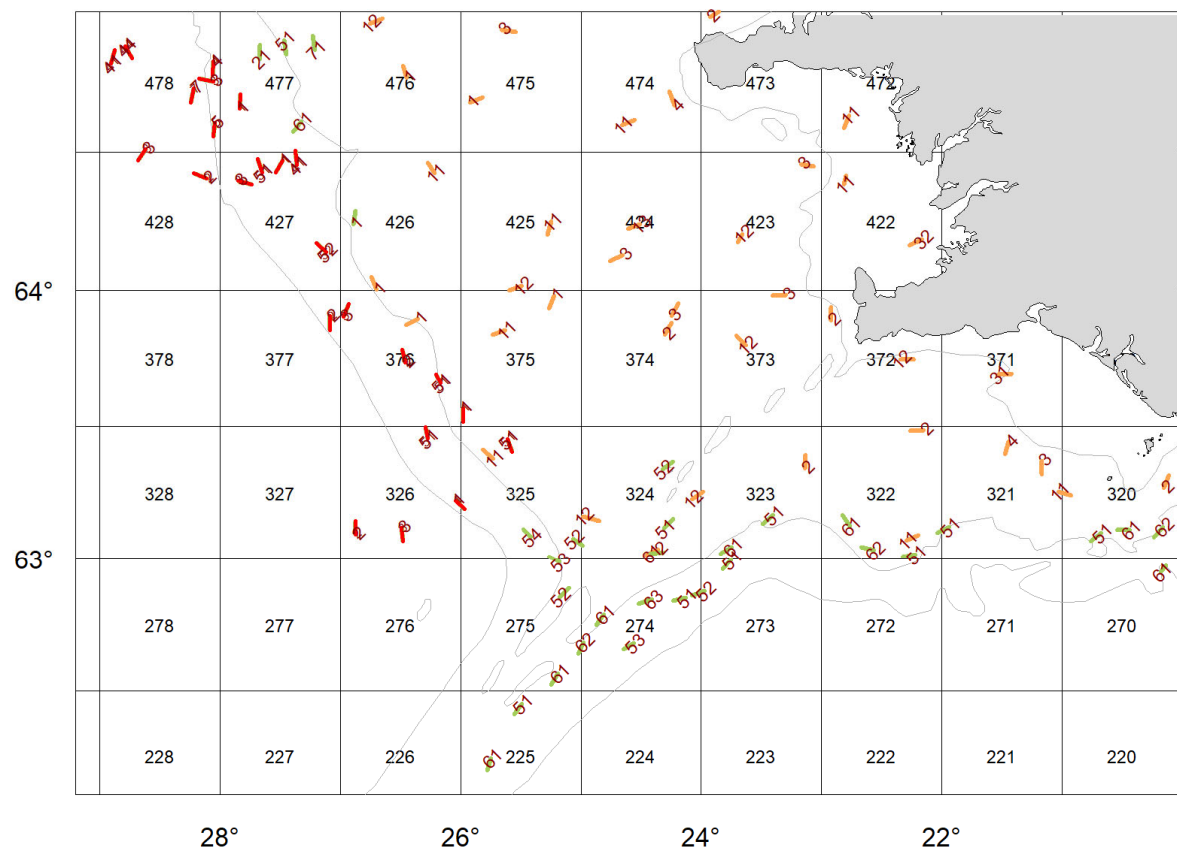
| Reitur | Tog-<br>nr. | Smá-<br>reitur | Kastað<br>N | Kastað<br>V | Híft<br>N | Híft<br>V | Dýpi<br>kst<br>(m) | Dýpi<br>híft<br>(m) | Vír<br>(fm) | Togl | Lóðr.<br>opnun* | Lár.<br>opnun* | Ath |
|--------|-------------|----------------|-------------|-------------|-----------|-----------|--------------------|---------------------|-------------|------|-----------------|----------------|-----|
| 274    | 52          | 2              | 625270      | 235830      | 625160    | 240450    | 634                | 644                 | 650         | 3    | 5.5             | 129.2          | Ath |
| 274    | 53          | 3              | 624092      | 243346      | 623948    | 243900    | 741                | 720                 | 760         | 3    | 5.5             | 131.0          |     |
| 274    | 61          | 1              | 624740      | 244860      | 624490    | 245220    | 464                | 515                 | 530         | 3    | 5.6             | 124.3          |     |
| 274    | 62          | 3              | 624061      | 245834      | 623796    | 250133    | 435                | 481                 | 475         | 3    | 5.6             | 124.6          |     |
| 274    | 63          | 2              | 625080      | 242440      | 624980    | 243140    | 664                | 628                 | 720         | 3    | 5.5             | 130.4          |     |
| 275    | 52          | 2              | 625140      | 251090      | 625330    | 250590    | 448                | 365                 | 410         | 3    | 5.5             | 123.9          | ath |
| 275    | 61          | 4              | 623390      | 251130      | 623130    | 251500    | 684                | 725                 | 730         | 3    | 5.6             | 128.9          |     |
| 311    | 71          | 1              | 632875      | 114124      | 632592    | 114327    | 380                | 391                 | 400         | 3    | 5.7             | 121.3          |     |
| 312    | 1           | 1              | 631954      | 125978      | 632253    | 130040    | 626                | 630                 | 620         | 3    | 5.8             | 122.7          | ath |
| 312    | 51          | 3              | 630040      | 124870      | 630340    | 125290    | 561                | 570                 | 570         | 3    | 5.8             | 121.9          |     |
| 312    | 61          | 1              | 632648      | 124495      | 632910    | 124170    | 528                | 509                 | 520         | 3    | 5.7             | 121.5          |     |
| 312    | 71          | 4              | 630990      | 121290      | 630768    | 121717    | 415                | 423                 | 410         | 3    | 5.6             | 122.2          | ath |
| 313    | 1           | 4              | 631070      | 130000      | 631356    | 130198    | 626                | 622                 | 620         | 3    | 5.8             | 120.0          | ath |
| 313    | 21          | 4              | 631270      | 131530      | 631570    | 131511    | 767                | 760                 | 770         | 3    | 5.7             | 123.1          |     |
| 315    | 51          | 1              | 632666      | 155034      | 632547    | 155583    | 220                | 246                 | 250         | 3    | 5.6             | 107.0          | ath |
| 316    | 61          | 1              | 631770      | 164770      | 631680    | 165350    | 538                | 560                 | 550         | 3    | 5.9             | 122.6          | ath |
| 317    | 61          | 3              | 631050      | 174610      | 630980    | 175260    | 570                | 565                 | 550         | 3    | 5.8             | 127.1          | ath |
| 317    | 62          | 3              | 631742      | 170536      | 631655    | 171168    | 210                | 207                 | 245         | 3    | 5.7             | 104.7          | ath |
| 318    | 51          | 3              | 631330      | 183520      | 631300    | 182820    | 177                | 195                 | 210         | 3    | 5.6             | 99.8           | ath |
| 318    | 61          | 4              | 631040      | 180240      | 631100    | 180880    | 558                | 558                 | 550         | 3    | 5.7             | 124.6          |     |
| 319    | 61          | 3              | 631436      | 195595      | 631139    | 195611    | 615                | 621                 | 630         | 3    | 5.6             | 127.9          | ath |
| 319    | 62          | 1              | 631580      | 195020      | 631440    | 195610    | 594                | 522                 | 560         | 3    | 5.6             | 126.9          |     |
| 320    | 51          | 3              | 630592      | 204026      | 630410    | 204555    | 391                | 420                 | 440         | 3    | 5.5             | 124.3          | ath |
| 320    | 61          | 4              | 630662      | 21998       | 630671    | 202664    | 431                | 452                 | 435         | 3    | 5.7             | 121.3          | ath |
| 320    | 62          | 4              | 630730      | 200980      | 630500    | 201400    | 417                | 516                 | 520         | 3    | 5.5             | 124.5          |     |
| 321    | 51          | 3              | 630740      | 215640      | 630600    | 220230    | 516                | 517                 | 540         | 3    | 5.6             | 126.0          |     |
| 322    | 61          | 3              | 630750      | 224590      | 631010    | 224940    | 530                | 470                 | 550         | 3    | 5.6             | 124.1          |     |
| 322    | 62          | 4              | 630200      | 223370      | 630270    | 224020    | 601                | 647                 | 600         | 3    | 5.6             | 124.8          |     |
| 323    | 51          | 4              | 631000      | 232420      | 630800    | 232940    | 478                | 516                 | 500         | 3    | 5.5             | 123.5          |     |
| 323    | 61          | 3              | 630280      | 234480      | 630120    | 235020    | 552                | 546                 | 560         | 3    | 5.6             | 127.2          |     |
| 324    | 51          | 4              | 630700      | 241840      | 630920    | 241410    | 303                | 281                 | 360         | 3    | 5.6             | 117.8          | ath |
| 324    | 52          | 2              | 632040      | 241920      | 632200    | 241400    | 196                | 182                 | 250         | 3    | 5.6             | 110.0          |     |
| 324    | 61          | 4              | 630120      | 242540      | 630160    | 241900    | 406                | 414                 | 450         | 3    | 5.6             | 124.6          |     |
| 325    | 51          | 1              | 632710      | 253670      | 632430    | 253430    | 313                | 297                 | 320         | 3    | 5.7             | 115.3          | ath |
| 325    | 52          | 4              | 630470      | 250410      | 630310    | 245920    | 461                | 473                 | 510         | 3    | 5.6             | 126.1          | ath |
| 325    | 53          | 4              | 625940      | 251080      | 630060    | 251610    | 644                | 675                 | 710         | 3    | 5.6             | 130.2          | ath |
| 325    | 54          | 4              | 630520      | 252500      | 630690    | 252860    | 821                | 878                 | 880         | 3    | 5.5             | 130.9          |     |
| 326    | 1           | 4              | 631330      | 260260      | 631140    | 255800    | 1020               | 1036                | 1010        | 3    | 5.9             | 126.4          | ath |
| 326    | 2           | 3              | 630571      | 265265      | 630871    | 265248    | 1354               | 1318                | 1280        | 3    | 5.8             | 129.6          |     |
| 326    | 3           | 4              | 630711      | 262966      | 630413    | 262890    | 1281               | 1318                | 1280        | 3    | 5.8             | 124.7          | ath |
| 326    | 51          | 2              | 632720      | 261640      | 632980    | 261750    | 837                | 793                 | 835         | 3    | 5.9             | 124.6          | ath |
| 359    | 1           | 1              | 640070      | 93990       | 635790    | 93710     | 740                | 724                 | 730         | 3    | 5.7             | 128.6          | ath |
| 360    | 1           | 2              | 635780      | 101320      | 635788    | 102003    | 587                | 536                 | 580         | 3    | 5.7             | 127.5          | ath |
| 361    | 1           | 1              | 635650      | 113159      | 635921    | 112866    | 326                | 322                 | 320         | 3    | 5.8             | 117.4          | ath |
| 361    | 71          | 2              | 635499      | 112033      | 635752    | 111666    | 368                | 351                 | 345         | 3    | 5.7             | 120.3          |     |
| 361    | 72          | 1              | 635508      | 115084      | 635212    | 115166    | 366                | 373                 | 390         | 3    | 5.8             | 120.4          |     |
| 362    | 1           | 1              | 634862      | 124075      | 634565    | 123982    | 558                | 554                 | 550         | 3    | 5.9             | 118.7          | ath |
| 362    | 51          | 1              | 635230      | 122420      | 634950    | 122690    | 454                | 458                 | 450         | 3    | 5.8             | 120.3          | ath |
| 362    | 52          | 2              | 634720      | 121500      | 634460    | 121900    | 408                | 405                 | 420         | 3    | 5.8             | 121.3          |     |
| 362    | 61          | 3              | 633950      | 124090      | 634250    | 124140    | 523                | 539                 | 530         | 3    | 5.8             | 116.9          | ath |
| 362    | 63          | 1              | 635300      | 123800      | 635450    | 123200    | 530                | 509                 | 550         | 3    | 5.9             | 123.9          | ath |
| 363    | 1           | 4              | 634194      | 131927      | 634492    | 131857    | 875                | 884                 | 850         | 3    | 5.8             | 130.3          | ath |
| 363    | 2           | 4              | 633893      | 132302      | 633605    | 132425    | 899                | 930                 | 960         | 3    | 5.7             | 128.5          |     |
| 363    | 4           | 2              | 635460      | 130222      | 635760    | 130243    | 436                | 706                 | 735         | 3    | 5.8             | 127.9          |     |
| 363    | 51          | 2              | 634870      | 131110      | 635100    | 131500    | 780                | 827                 | 820         | 3    | 5.8             | 129.8          |     |
| 363    | 61          | 1              | 635303      | 134715      | 635046    | 135070    | 236                | 224                 | 250         | 3    | 5.7             | 109.3          |     |
| 363    | 62          | 2              | 635770      | 125450      | 635470    | 125300    | 655                | 643                 | 660         | 3    | 5.8             | 124.8          |     |
| 364    | 51          | 4              | 634640      | 141100      | 634470    | 141670    | 365                | 326                 | 355         | 3    | 5.6             | 118.8          | ath |
| 364    | 52          | 4              | 634295      | 142233      | 634101    | 142756    | 413                | 408                 | 490         | 3    | 5.8             | 117.3          | ath |
| 365    | 51          | 4              | 633300      | 150840      | 633190    | 151450    | 271                | 295                 | 315         | 3    | 5.5             | 111.1          | ath |
| 375    | 1           | 3              | 633400      | 255888      | 633100    | 255896    | 370                | 193                 | 345         | 3    | 5.8             | 114.8          | ath |
| 376    | 2           | 4              | 634410      | 262762      | 634702    | 262914    | 714                | 550                 | 560         | 3    | 6.0             | 120.6          | ath |
| 376    | 3           | 1              | 635427      | 265854      | 635702    | 265581    | 964                | 840                 | 880         | 3    | 5.7             | 125.4          | ath |
| 376    | 51          | 4              | 633965      | 260990      | 634216    | 261366    | 441                | 474                 | 490         | 3    | 5.9             | 114.3          |     |

| Reitur | Tog-<br>nr. | Smá-<br>reitur | Kastað<br>N | Kastað<br>V | Híft<br>N | Híft<br>V | Dýpi<br>kst<br>(m) | Dýpi<br>híft<br>(m) | Vír<br>(fm) | Togl | Lóðr.<br>opnun* | Lár.<br>opnun* | Ath |
|--------|-------------|----------------|-------------|-------------|-----------|-----------|--------------------|---------------------|-------------|------|-----------------|----------------|-----|
| 377    | 2           | 2              | 635432      | 270511      | 635132    | 270518    | 1063               | 1113                | 1050        | 3    | 5.9             | 129.3          | ath |
| 409    | 1           | 3              | 640131      | 95059       | 640321    | 95590     | 708                | 684                 | 710         | 3    | 5.7             | 130.5          |     |
| 409    | 2           | 3              | 641270      | 93850       | 640976    | 93990     | 824                | 838                 | 800         | 3    | 5.6             | 130.8          | ath |
| 411    | 1           | 2              | 641487      | 110779      | 641712    | 110323    | 337                | 348                 | 340         | 3    | 5.7             | 119.5          |     |
| 411    | 2           | 4              | 640906      | 111800      | 641174    | 111489    | 333                | 340                 | 320         | 3    | 5.7             | 119.4          |     |
| 411    | 71          | 1              | 641790      | 113930      | 641520    | 114260    | 354                | 350                 | 345         | 3    | 5.6             | 121.5          |     |
| 412    | 1           | 1              | 642038      | 124915      | 642097    | 125594    | 168                | 167                 | 200         | 3    | 5.7             | 104.7          |     |
| 412    | 2           | 4              | 641597      | 122148      | 641299    | 122221    | 472                | 481                 | 470         | 3    | 5.8             | 122.1          | ath |
| 412    | 3           | 3              | 640680      | 123377      | 640395    | 123588    | 536                | 554                 | 530         | 3    | 5.8             | 124.9          | ath |
| 412    | 51          | 3              | 640930      | 123750      | 641190    | 124120    | 514                | 455                 | 470         | 3    | 5.7             | 121.4          | ath |
| 412    | 61          | 3              | 640154      | 124857      | 640420    | 124577    | 609                | 577                 | 620         | 3    | 5.7             | 124.3          | ath |
| 413    | 51          | 4              | 640780      | 131430      | 640460    | 131360    | 139                | 172                 | 200         | 3    | 5.6             | 105.2          |     |
| 426    | 1           | 1              | 641443      | 265375      | 641736    | 265232    | 432                | 366                 | 390         | 3    | 5.9             | 114.9          | ath |
| 427    | 1           | 1              | 642822      | 272874      | 642564    | 273228    | 776                | 833                 | 780         | 3    | 5.6             | 124.6          |     |
| 427    | 3           | 1              | 642388      | 275096      | 642311    | 274425    | 917                | 924                 | 880         | 3    | 5.6             | 129.1          |     |
| 427    | 41          | 2              | 642733      | 272185      | 643031    | 272265    | 721                | 712                 | 690         | 3    | 5.7             | 123.9          |     |
| 427    | 51          | 1              | 642570      | 273900      | 642850    | 274120    | 840                | 824                 | 845         | 3    | 5.7             | 128.1          |     |
| 427    | 52          | 4              | 640840      | 270720      | 641040    | 271210    | 753                | 771                 | 750         | 3    | 5.8             | 125.3          |     |
| 428    | 2           | 2              | 642434      | 280670      | 642545    | 281315    | 1189               | 1180                | 1200        | 3    | 5.7             | 128.6          |     |
| 428    | 3           | 1              | 643070      | 283725      | 642817    | 284098    | 1299               | 1277                | 1275        | 3    | 5.7             | 130.3          | ath |
| 460    | 1           | 4              | 643163      | 103156      | 643417    | 102786    | 490                | 463                 | 460         | 3    | 5.6             | 124.8          | ath |
| 461    | 1           | 2              | 645857      | 110810      | 650142    | 111030    | 602                | 584                 | 570         | 3    | 5.6             | 129.8          |     |
| 461    | 2           | 2              | 644990      | 105864      | 645265    | 110148    | 479                | 445                 | 430         | 3    | 5.6             | 125.8          | ath |
| 461    | 3           | 1              | 645106      | 113719      | 644843    | 114057    | 293                | 344                 | 365         | 3    | 5.9             | 119.1          |     |
| 461    | 4           | 3              | 643430      | 115520      | 643168    | 115859    | 382                | 377                 | 405         | 3    | 5.8             | 119.3          |     |
| 461    | 5           | 1              | 650040      | 112834      | 645740    | 112848    | 415                | 381                 | 390         | 3    | 5.7             | 121.1          |     |
| 461    | 71          | 4              | 643530      | 112180      | 643440    | 112840    | 427                | 435                 | 440         | 3    | 5.6             | 124.3          |     |
| 477    | 1           | 3              | 643935      | 275038      | 644234    | 274985    | 942                | 897                 | 930         | 3    | 5.6             | 129.3          | ath |
| 477    | 21          | 1              | 645000      | 274000      | 645300    | 274000    | 715                | 690                 | 710         | 3    | 5.6             | 123.9          |     |
| 477    | 51          | 2              | 645391      | 272821      | 645095    | 272718    | 550                | 559                 | 575         | 3    | 5.8             | 122.4          | ath |
| 477    | 61          | 4              | 643670      | 271960      | 643430    | 272350    | 608                | 662                 | 625         | 3    | 5.7             | 123.9          |     |
| 477    | 71          | 2              | 645180      | 271280      | 645480    | 271390    | 386                | 357                 | 400         | 3    | 5.8             | 115.4          |     |
| 478    | 3           | 2              | 644517      | 280360      | 644570    | 281053    | 1050               | 1082                | 1040        | 3    | 5.7             | 133.1          |     |
| 478    | 4           | 2              | 644950      | 280355      | 644650    | 280389    | 1091               | 1107                | 1065        | 3    | 5.8             | 130.3          | ath |
| 478    | 5           | 4              | 643633      | 280271      | 643334    | 280328    | 1014               | 1050                | 1010        | 3    | 5.5             | 131.4          |     |
| 478    | 7           | 4              | 644364      | 281330      | 644070    | 281467    | 1089               | 1089                | 1100        | 3    | 5.7             | 129.6          |     |
| 478    | 41          | 1              | 644903      | 285464      | 645191    | 285267    | 1001               | 999                 | 950         | 3    | 5.7             | 127.9          | ath |
| 478    | 44          | 1              | 645269      | 284742      | 645009    | 284391    | 1047               | 1116                | 990         | 3    | 5.6             | 125.5          | ath |
| 509    | 1           | 3              | 650671      | 94023       | 650371    | 93984     | 770                | 754                 | 760         | 3    | 5.6             | 133.3          |     |
| 510    | 1           | 1              | 652872      | 104381      | 652572    | 104393    | 824                | 873                 | 810         | 3    | 5.6             | 131.3          |     |
| 511    | 2           | 2              | 652673      | 112311      | 652398    | 112021    | 459                | 476                 | 500         | 3    | 5.6             | 125.0          |     |
| 511    | 3           | 2              | 652411      | 111097      | 652703    | 110933    | 706                | 716                 | 690         | 3    | 5.6             | 129.6          | ath |
| 511    | 21          | 4              | 650836      | 112702      | 650559    | 112979    | 309                | 353                 | 360         | 3    | 5.7             | 119.6          | ath |
| 511    | 41          | 4              | 651031      | 111556      | 651329    | 111646    | 576                | 591                 | 610         | 3    | 5.5             | 129.8          |     |
| 527    | 2           | 2              | 651673      | 272647      | 651910    | 273086    | 461                | 544                 | 495         | 3    | 6.0             | 111.1          | ath |
| 527    | 71          | 4              | 650070      | 271050      | 650250    | 270440    | 296                | 246                 | 290         | 3    | 5.8             | 109.8          |     |
| 528    | 1           | 4              | 650480      | 281343      | 650771    | 281168    | 1025               | 1032                | 975         | 3    | 5.7             | 128.4          | ath |
| 528    | 2           | 2              | 652007      | 282783      | 651746    | 283136    | 1155               | 1168                | 1160        | 3    | 5.6             | 128.3          | ath |
| 528    | 4           | 1              | 652776      | 284142      | 653071    | 284270    | 1199               | 1140                | 1180        | 3    | 5.6             | 129.0          |     |
| 528    | 5           | 2              | 652624      | 281685      | 652591    | 282402    | 1038               | 1052                | 1040        | 3    | 5.6             | 127.8          | ath |
| 528    | 6           | 4              | 650849      | 280503      | 651106    | 280135    | 952                | 922                 | 945         | 3    | 5.7             | 129.9          | ath |
| 528    | 7           | 2              | 652482      | 275712      | 652596    | 280379    | 884                | 937                 | 880         | 3    | 5.7             | 129.4          | ath |
| 528    | 8           | 1              | 651917      | 283413      | 652062    | 284042    | 1248               | 1281                | 1230        | 3    | 5.6             | 127.9          | ath |
| 529    | 21          | 2              | 653011      | 290247      | 652756    | 285865    | 1274               | 1173                | 1180        | 3    | 6.0             | 128.1          | ath |
| 560    | 1           | 4              | 653638      | 100952      | 653717    | 100251    | 844                | 844                 | 820         | 3    | 5.7             | 132.1          |     |
| 561    | 1           | 1              | 654881      | 114843      | 654868    | 115574    | 192                | 164                 | 250         | 3    | 5.6             | 114.0          |     |
| 561    | 2           | 4              | 653500      | 110625      | 653204    | 110501    | 811                | 867                 | 870         | 3    | 5.6             | 132.3          |     |
| 561    | 3           | 1              | 655226      | 113413      | 654929    | 113520    | 362                | 381                 | 420         | 3    | 5.7             | 120.9          |     |
| 561    | 4           | 3              | 653979      | 113525      | 653703    | 113216    | 254                | 311                 | 240         | 3    | 5.6             | 114.0          | ath |
| 561    | 21          | 2              | 654774      | 112765      | 654479    | 112630    | 613                | 600                 | 600         | 3    | 5.6             | 130.7          |     |
| 576    | 71          | 1              | 654522      | 264376      | 654810    | 264173    | 304                | 265                 | 305         | 3    | 5.7             | 110.8          | ath |
| 577    | 1           | 4              | 653110      | 271957      | 653391    | 271701    | 503                | 487                 | 485         | 3    | 5.8             | 114.6          | ath |
| 577    | 5           | 4              | 654380      | 272402      | 654240    | 273047    | 582                | 690                 | 595         | 3    | 5.8             | 122.1          | ath |
| 577    | 6           | 2              | 655439      | 270944      | 655348    | 271644    | 522                | 578                 | 590         | 3    | 5.8             | 121.4          |     |

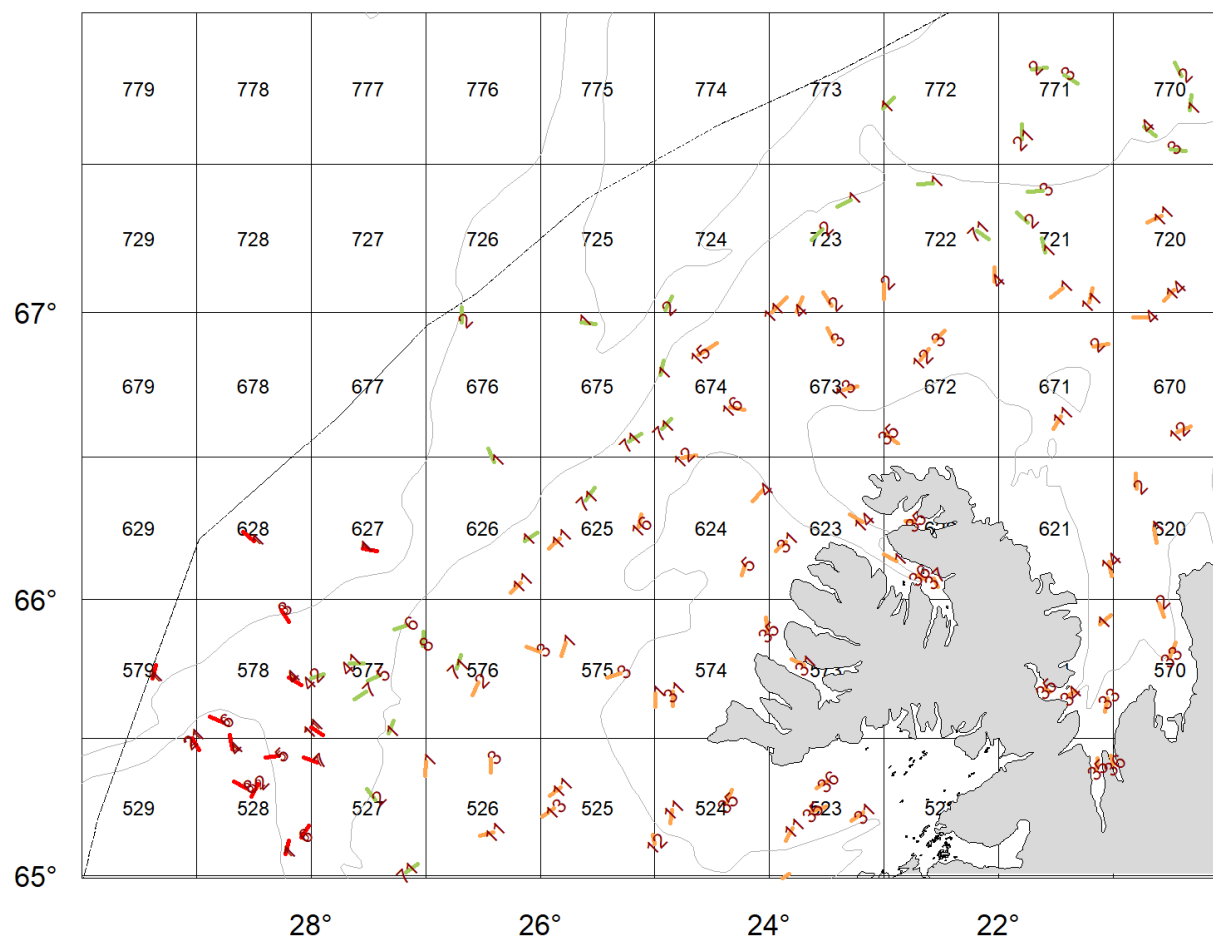
| Reitur | Tog-<br>nr. | Smá-<br>reitur | Kastað<br>N | Kastað<br>V | Híft<br>N | Híft<br>V | Dýpi<br>kst<br>(m) | Dýpi<br>híft<br>(m) | Vír<br>(fm) | Togl | Lóðr.<br>opnun* | Lár.<br>opnun* | Ath |
|--------|-------------|----------------|-------------|-------------|-----------|-----------|--------------------|---------------------|-------------|------|-----------------|----------------|-----|
| 577    | 7           | 3              | 654022      | 273141      | 653860    | 273754    | 640                | 701                 | 620         | 3    | 5.8             | 123.7          | ath |
| 577    | 8           | 2              | 654994      | 270169      | 655293    | 270125    | 456                | 468                 | 430         | 3    | 5.6             | 119.4          | ath |
| 577    | 11          | 3              | 653233      | 280006      | 653088    | 275373    | 834                | 818                 | 820         | 3    | 5.9             | 125.7          | ath |
| 577    | 41          | 1              | 654624      | 273993      | 654624    | 273262    | 699                | 631                 | 670         | 3    | 5.6             | 127.8          | ath |
| 577    | 42          | 3              | 654296      | 280019      | 654395    | 275330    | 816                | 765                 | 810         | 3    | 5.7             | 128.6          | ath |
| 578    | 3           | 2              | 655770      | 281551      | 655512    | 281177    | 479                | 544                 | 605         | 3    | 5.7             | 123.9          | ath |
| 578    | 4           | 4              | 654320      | 281158      | 654166    | 280532    | 888                | 873                 | 930         | 3    | 5.7             | 128.1          | ath |
| 578    | 6           | 3              | 653356      | 284634      | 653477    | 285298    | 1145               | 1105                | 1150        | 3    | 5.7             | 128.8          | ath |
| 579    | 1           | 4              | 654298      | 292302      | 654589    | 292123    | 421                | 377                 | 450         | 3    | 5.8             | 125.5          |     |
| 612    | 1           | 1              | 662054      | 123128      | 661800    | 122731    | 421                | 489                 | 510         | 3    | 5.7             | 127.6          | ath |
| 625    | 71          | 1              | 662080      | 253650      | 662350    | 253170    | 318                | 333                 | 360         | 3    | 5.6             | 116.6          |     |
| 626    | 1           | 4              | 661236      | 260800      | 661400    | 260177    | 441                | 425                 | 460         | 3    | 5.6             | 120.0          |     |
| 627    | 1           | 3              | 661072      | 273285      | 661015    | 272568    | 476                | 480                 | 570         | 3    | 5.7             | 126.2          | ath |
| 628    | 1           | 3              | 661220      | 283008      | 661415    | 283573    | 344                | 315                 | 320         | 3    | 5.7             | 116.9          | ath |
| 662    | 2           | 3              | 663655      | 124597      | 663361    | 124565    | 304                | 297                 | 350         | 3    | 5.8             | 118.8          |     |
| 662    | 41          | 3              | 664477      | 124865      | 664243    | 124389    | 981                | 906                 | 920         | 3    | 5.6             | 133.9          |     |
| 663    | 21          | 2              | 665470      | 133038      | 665465    | 132273    | 554                | 609                 | 640         | 3    | 5.6             | 126.5          |     |
| 674    | 1           | 1              | 664719      | 245715      | 665012    | 245555    | 640                | 692                 | 695         | 3    | 5.7             | 130.2          | ath |
| 674    | 71          | 3              | 663590      | 245650      | 663810    | 245130    | 272                | 265                 | 340         | 3    | 5.6             | 115.8          |     |
| 675    | 1           | 1              | 665797      | 253853      | 665755    | 253094    | 928                | 1003                | 915         | 3    | 5.6             | 128.7          | ath |
| 675    | 71          | 4              | 663330      | 251380      | 663490    | 250700    | 422                | 396                 | 440         | 3    | 5.7             | 121.8          |     |
| 676    | 1           | 4              | 662884      | 262428      | 663159    | 262728    | 615                | 580                 | 570         | 3    | 5.7             | 124.5          | ath |
| 676    | 2           | 1              | 665800      | 264104      | 670100    | 264123    | 520                | 487                 | 515         | 3    | 5.7             | 122.6          | ath |
| 713    | 1           | 3              | 670315      | 135869      | 670092    | 135355    | 410                | 375                 | 480         | 3    | 5.7             | 125.2          |     |
| 714    | 1           | 1              | 672689      | 143864      | 672815    | 143154    | 964                | 996                 | 910         | 3    | 5.6             | 135.1          |     |
| 714    | 21          | 4              | 671235      | 142635      | 671044    | 142038    | 465                | 461                 | 480         | 3    | 5.5             | 127.1          |     |
| 715    | 1           | 1              | 671602      | 153400      | 671562    | 152631    | 320                | 300                 | 315         | 3    | 5.7             | 116.6          |     |
| 715    | 2           | 2              | 671909      | 151405      | 671781    | 150702    | 452                | 423                 | 450         | 3    | 5.8             | 123.6          | ath |
| 715    | 21          | 1              | 672376      | 155590      | 672532    | 154923    | 708                | 737                 | 710         | 3    | 5.6             | 129.9          |     |
| 716    | 1           | 2              | 671461      | 161460      | 671583    | 160751    | 373                | 403                 | 400         | 3    | 5.6             | 121.8          |     |
| 716    | 21          | 3              | 670945      | 163723      | 671033    | 162984    | 392                | 403                 | 400         | 3    | 5.6             | 122.1          |     |
| 716    | 22          | 1              | 671823      | 164844      | 671921    | 164109    | 717                | 697                 | 740         | 3    | 5.6             | 132.6          |     |
| 717    | 1           | 2              | 671630      | 171787      | 671760    | 172488    | 800                | 761                 | 850         | 3    | 5.7             | 131.0          | ath |
| 717    | 2           | 4              | 671325      | 171181      | 671345    | 170408    | 609                | 637                 | 610         | 3    | 5.6             | 128.6          |     |
| 717    | 3           | 2              | 672536      | 172410      | 672835    | 172364    | 963                | 939                 | 940         | 3    | 5.7             | 128.4          |     |
| 717    | 21          | 3              | 670975      | 175103      | 670974    | 174330    | 417                | 390                 | 370         | 3    | 5.7             | 121.7          |     |
| 718    | 2           | 4              | 671289      | 181800      | 671302    | 181026    | 490                | 478                 | 460         | 3    | 5.7             | 124.1          |     |
| 718    | 21          | 2              | 672990      | 181815      | 672691    | 181761    | 554                | 622                 | 630         | 3    | 5.6             | 126.5          |     |
| 718    | 22          | 2              | 672026      | 180504      | 671755    | 180171    | 763                | 836                 | 760         | 3    | 5.6             | 130.3          |     |
| 719    | 1           | 1              | 672753      | 194509      | 672658    | 193767    | 348                | 255                 | 370         | 3    | 5.7             | 119.6          |     |
| 721    | 1           | 3              | 671219      | 213573      | 671511    | 213751    | 287                | 256                 | 280         | 3    | 5.7             | 117.3          |     |
| 721    | 2           | 1              | 671825      | 214465      | 672025    | 215045    | 393                | 379                 | 370         | 3    | 5.6             | 120.0          | ath |
| 721    | 3           | 1              | 672455      | 213687      | 672452    | 214468    | 500                | 505                 | 530         | 3    | 5.6             | 127.3          |     |
| 722    | 1           | 1              | 672611      | 223420      | 672591    | 224200    | 468                | 461                 | 520         | 3    | 5.6             | 124.6          |     |
| 722    | 71          | 2              | 671650      | 221140      | 671480    | 220540    | 362                | 376                 | 390         | 3    | 5.6             | 113.2          |     |
| 723    | 1           | 2              | 672277      | 231736      | 672141    | 232430    | 452                | 458                 | 500         | 3    | 5.7             | 124.6          |     |
| 723    | 2           | 1              | 671682      | 233245      | 671463    | 233774    | 395                | 401                 | 425         | 3    | 5.7             | 122.0          |     |
| 724    | 2           | 3              | 670050      | 245455      | 670318    | 245108    | 942                | 974                 | 990         | 3    | 5.5             | 129.2          | ath |
| 768    | 1           | 1              | 675770      | 184910      | 675530    | 185391    | 1003               | 1003                | 1000        | 3    | 5.6             | 130.6          |     |
| 768    | 2           | 4              | 673809      | 180493      | 674008    | 181083    | 897                | 986                 | 940         | 3    | 5.5             | 131.9          | ath |
| 769    | 1           | 2              | 674954      | 190565      | 674723    | 191072    | 895                | 787                 | 880         | 3    | 5.6             | 130.7          |     |
| 769    | 2           | 3              | 674088      | 192998      | 673874    | 193552    | 443                | 428                 | 440         | 3    | 5.7             | 121.6          |     |
| 769    | 3           | 4              | 673007      | 190682      | 673048    | 185905    | 489                | 410                 | 440         | 3    | 5.6             | 116.8          | ath |
| 770    | 1           | 4              | 674073      | 201972      | 674372    | 201920    | 587                | 701                 | 660         | 3    | 5.6             | 129.2          |     |
| 770    | 2           | 2              | 674743      | 202420      | 675012    | 202771    | 816                | 884                 | 900         | 3    | 5.7             | 132.4          |     |
| 770    | 3           | 4              | 673297      | 202985      | 673261    | 202205    | 425                | 377                 | 400         | 3    | 5.7             | 113.1          |     |
| 770    | 4           | 3              | 673743      | 204390      | 673559    | 203768    | 551                | 490                 | 500         | 3    | 5.6             | 125.8          |     |
| 771    | 2           | 1              | 674884      | 214245      | 674908    | 213453    | 774                | 729                 | 825         | 3    | 5.6             | 132.4          |     |
| 771    | 3           | 2              | 674760      | 212547      | 674602    | 211872    | 809                | 825                 | 860         | 3    | 5.7             | 131.6          |     |
| 771    | 21          | 3              | 673490      | 214795      | 673790    | 214785    | 620                | 644                 | 650         | 3    | 5.6             | 127.1          |     |
| 772    | 1           | 3              | 674110      | 230066      | 674314    | 225486    | 739                | 752                 | 750         | 3    | 5.7             | 131.1          |     |
| 818    | 1           | 3              | 680424      | 184201      | 680152    | 184540    | 996                | 1016                | 1030        | 3    | 5.6             | 128.7          |     |

\*meðaltalstölur frá árunum 1996-2021

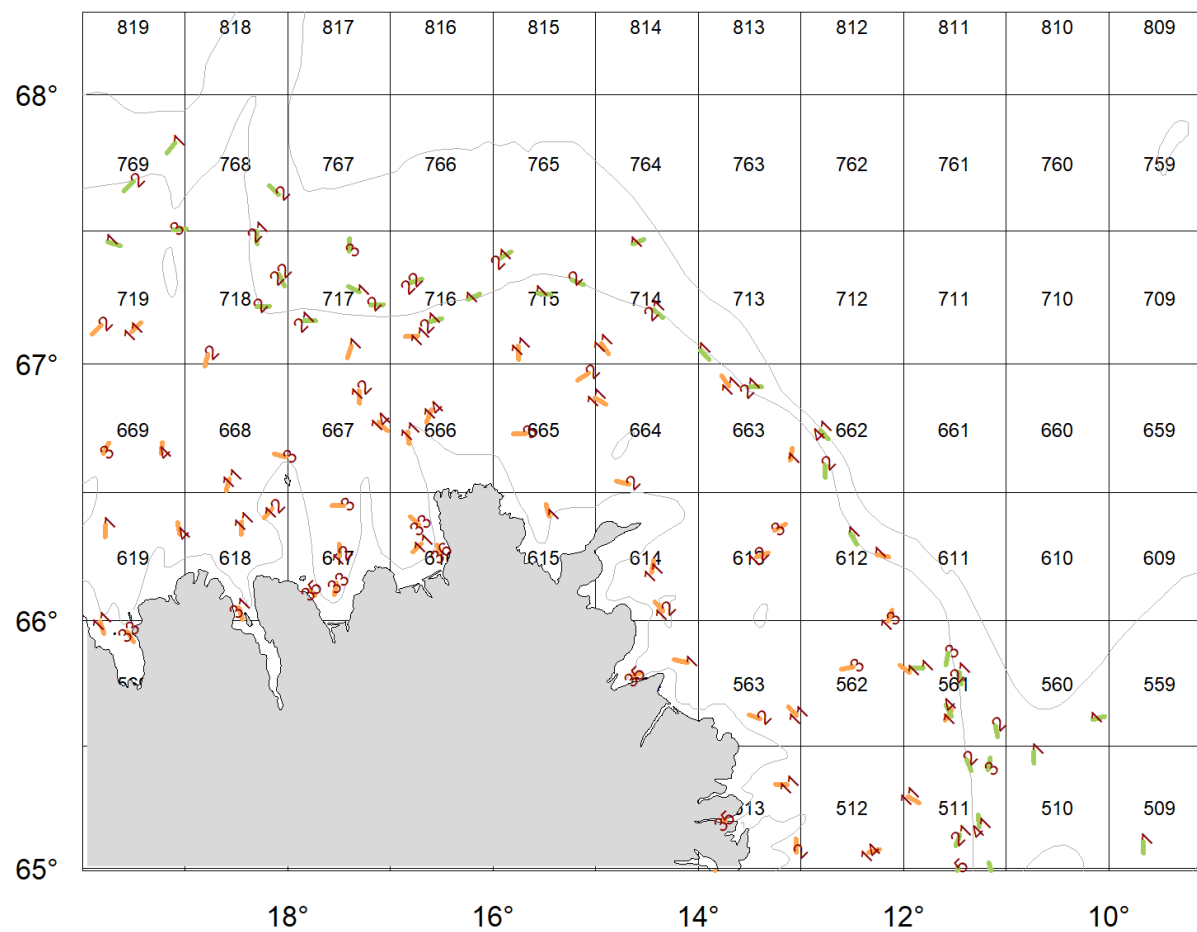
## 5.5 Stöðvakort



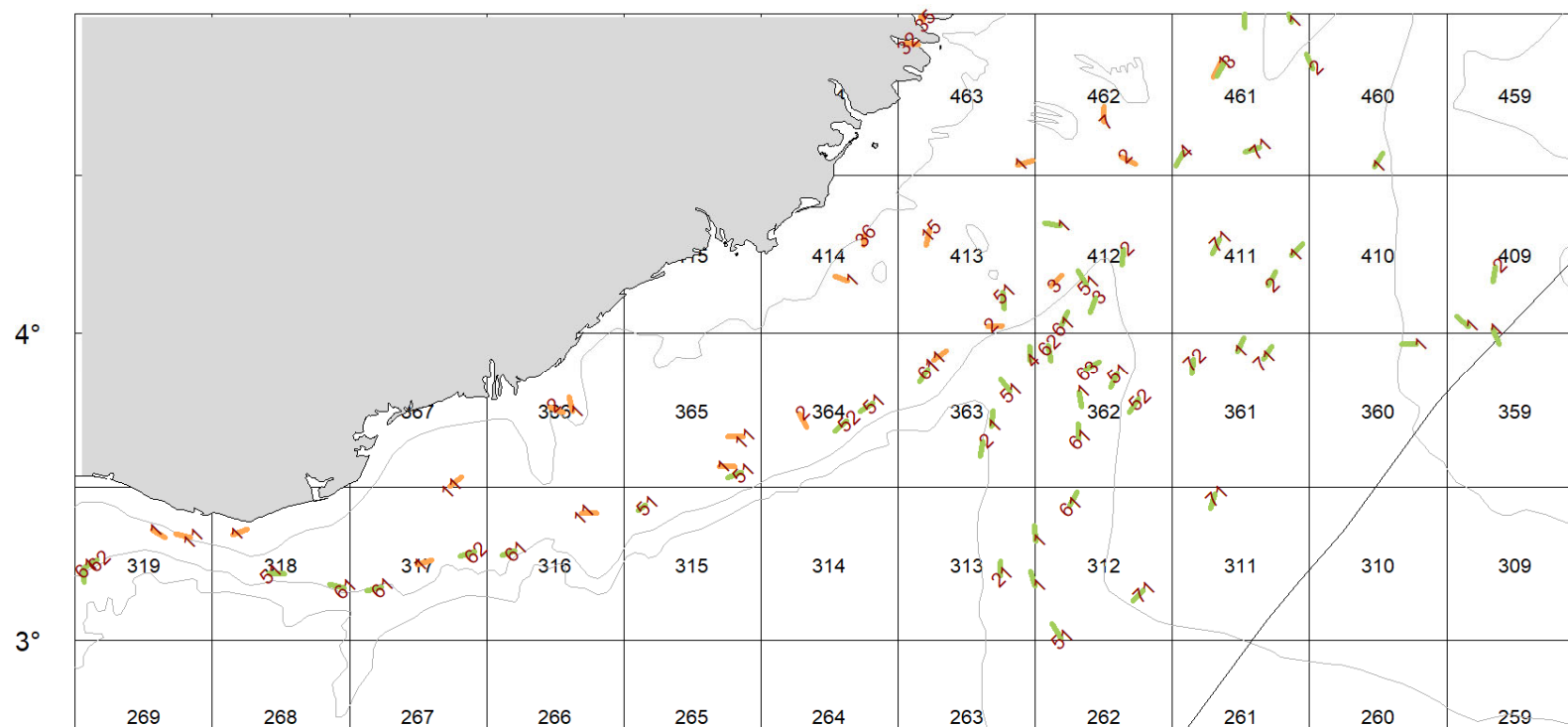
**21. mynd.** Stöðvar á suðvestur svæði í SMH 2022. Græn strik tákna stöðvar Breka (djúpslód), rauð strik tákna stöðvar Árna Friðrikssonar (djúpslód) og appelsínugul strik stöðvar Múlabergs (grunnslód).



**22. mynd.** Stöðvar á norðvestur svæði í SMH 2022. Græn strik tákna stöðvar Breka (djúpslóð), rauð strik tákna stöðvar Árna Friðrikssonar (djúpslóð) og appelsínugul strik stöðvar Múlabeigs (grunnslóð).



**23. mynd.** Stöðvar á norðaustursvæði í SMH 2022. Græn strik tákna stöðvar Breka (djúpslööð) og appelsínugul strik stöðvar Múlabeirgs (grunnslööð).



**24. mynd.** Stöðvar á suðaustursvæði í SMH 2022. Græn strik tákna stöðvar Breka (djúpslóð) og appelsínugul strik stöðvar Múlager (grunnslóð).

## 5.6 Athugasemdir við tog

Hér er getið frávíka frá staðaltogi, eins og þau hafa verið skráð í SMH. Aðallega er um að ræða festur og slæman botn sem skráð hafa verið, svo og ef beygjur eru á togum og aðrar upplýsingar í þá veru sem taka verður tillit til.

### 5.6.1 Athugasemdir við tog á grunnslóð

| Reitur | Tog | Ár                                                                                                   | Athugasemdir                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|--------|-----|------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 319    | 11  | <b>2004</b><br><b>2007</b>                                                                           | Þyrfti að færa til um ca. 1 sml. í vestur. Hrauntindar í enda togs.<br>Hnitum breytt í handbók 2007. Eldra hnit: Kastað 63°20'82–19°14'06, dýpi 92 m. Híft 632023 190760, dýpi 85 m.                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| 320    | 2   | <b>2003</b><br><b>2009</b>                                                                           | Tók í eftir 2,1 sml., losnaði, fast eftir 2,9 sml., híft í 63°16'30–20°09'13, dýpi 136 m.<br>Tók í annan hlerann, hann losaður og kastað áfram.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| 320    | 11  |                                                                                                      | Flak rétt hjá í 63°13'82-20°54'35.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| 322    | 11  | <b>2009</b><br><b>2013</b><br><b>2017</b>                                                            | Bakborðshlerinn fastur, hann losaður og haldið áfram.<br>Fast í 63°04'11-22°15'51 eftir 1,5 sml.<br>Bakborðshleri fastur eftir 0,4 sml. Híft og kastað aftur, þ.e. haldið áfram með togið.                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| 323    | 2   | <b>2013</b>                                                                                          | Fast í 63°21'86-23°08'07 eftir 2,3 sml.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| 324    | 12  | <b>2006</b>                                                                                          | Slæm hlerafesta 3 mín eftir kast í 63°08'72 – 24°50'78, togstefna 285°, 299 m dýpi.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| 325    | 11  | <b>1999</b><br><b>2001-2003</b><br><b>2021</b>                                                       | Fast í 63°22'05-25°45'31. Þetta tog hefur færst til um ~1,5 sml.<br>Þessi ár var togað í hnitunum kastað: 63°22'79-25°43'91 d:360. Híft: 63°24'81-25°49'00 d: 356. Stefna 315°. Er tog sem bætt var við 1998. Hnitum breytt í handbók <b>2004</b> eins og þau voru 2001-2003. Eldra hnit: Kastað 63°22'89-25°49'44. Híft 63°20'68-25°42'29.<br>Festa eftir 2,2 sml                                                                                                       |
| 364    | 2   | <b>2014</b>                                                                                          | Fast eftir 1,3 sml í 63°43'06-14°41'70. Híft, slitinn leggur, endurtekið.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| 365    | 1   | <b>2017</b><br><b>2019</b>                                                                           | Tók í troll í byrjun, losað og haldið áfram.<br>Tók í troll. Híft eftir 2,0 sml                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| 365    | 11  | <b>2016</b><br><b>2020</b>                                                                           | Tók í hlera eftir 1,7 sml. Brotinn lás í hlera, ógilt. Endurtekið.<br>Lína í togleið. Togi hnikað um nokkra fm vestar.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| 367    | 11  | <b>Alm</b>                                                                                           | SMB tog. Fast <b>1993</b> í 63°29'80-17°16'80. Fast <b>1994</b> í 63°30'71-17°13'94.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| 372    | 12  | <b>2010</b><br><b>2012</b><br><b>2013</b><br><b>2014</b><br><b>2017</b>                              | Fast eftir 2 sml í 63°44'79-22°18'70.<br>Fast eftir 2,3 sml í 63°44'88-22°19'57.<br>Fast eftir 2,1 sml í 63°44'85-22°14'37.<br>Fast eftir 2,2 sml, tók mikið í trollið í toginu, opnun 3,9-5,1. Híft.<br>Fast eftir 2,2 sml. Híft.                                                                                                                                                                                                                                       |
| 373    | 3   | <b>Alm</b><br><b>2012</b>                                                                            | Stefnubr. úr 270° í 220° í 63°58'00-23°25'00 vegna harðs botns.<br>Bakborðs hleri festist eftir 2,4 sml. Híft.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| 374    | 2   | <b>2017</b>                                                                                          | Tók í troll eftir 2,36 sml. Híft.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| 374    | 3   | <b>Alm</b>                                                                                           | Ath. Flak í 63°58'00-24°12'14 á 188-190 m.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| 375    | 11  | <b>Alm</b><br><b>2008</b><br><b>2010</b>                                                             | Á þessari stöð er að jafnaði mikill karfaafli að degi til.<br>Mikill karfaafli. Aðeins togað í 1,2 sml. Karfaafli meiri en 15 tonn<br>Híft e/ 0,5 sml. Pungur kveikti, afli ca 3 tonn, þykkt lóð framundan þegar híft var.                                                                                                                                                                                                                                               |
| 376    | 1   | <b>Alm</b><br><b>2003</b><br><b>2007</b><br><b>2008</b><br><b>2010</b><br><b>2015</b><br><b>2017</b> | SMB tog. Hálffast <b>1991</b> , togstefna 90° í 635411-262152. Fast <b>1994</b> eftir 2,5 sml, togstefna 280° í 63°53'01-26°25'14.<br>Fast í 63°53'27-26°23'27, híft, kastað áfram.<br>Á þessari stöð er að jafnaði mikill karfaafli að degi til.<br>Aðeins togað í 1 sml. vegna mikillar innkomu. Karfaafli meiri en 10 tonn<br>Híft eftir 0,5 sml. Talsverð innkoma, pungur kveikti, afli ca 3 tonn.<br>Híft eftir 2,0 sml vegna innkomu.<br>Fast eftir 2,7 sml. Híft. |
| 412    | 1   | <b>2016</b>                                                                                          | Tók í trollið eftir 2,8 sml, slitinn leggur.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| 413    | 2   | <b>2009</b><br><b>2010</b><br><b>2012</b>                                                            | Hlerafesta, híft eftir 2,9 sml.<br>Fast, lyft og togað áfram. Aftur fast, híft en troll í lagi. Toglengd 2 sml.<br>Hlerafesta eftir 2,7 sml. Híft.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| 414    | 36  | <b>2009</b>                                                                                          | Betra að draga þetta tog í norður.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| 423    | 12  | ?                                                                                                    | Fast eftir 3,7 sml togst 30° í 64°13'50-23°38'32.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |

| Reitur | Tog | Ár                                                                                                                  | Athugasemdir                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|--------|-----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|        |     | <b>2006</b>                                                                                                         | Fast í 64°10'52–23°42'09. Híft úr hlerafestu, togað í 2,1 sml. Hlerafestur syðst á togi, betra að byrja togið eilítið norðar.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|        |     | <b>2008</b>                                                                                                         | Fast eftir 2,0 sml. Híft.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|        |     | <b>2009</b>                                                                                                         | Troll slitnaði aftan úr eftir 0,4 sml. Í seinna toginu var hlerafesta, losað og kastað áfram.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|        |     | <b>2012</b>                                                                                                         | Tók í bakborðs hlera eftir 2 sml. Híft, slitleggur för.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|        |     | <b>2013</b>                                                                                                         | Festur við báða enda togs og því togað í 2 sml. Híft úr festu í byrjun, kastað áfram.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|        |     | <b>2014</b>                                                                                                         | Fast og troll slitnaði aftan úr í 64°12'74–23°39'07 (aðeins sunnar en það slitnaði árið 2009).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|        |     | <b>2015</b>                                                                                                         | Fast eftir 2,5 sml. Híft. Kastað aðeins vestar við plott.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|        |     | <b>2016</b>                                                                                                         | Tók í trollið eftir 2,1 sml. Slitinn leggur.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|        |     | <b>2019</b>                                                                                                         | Tók í troll eftir 1,4 sml. Leggur snúinn. Lagað og haldið áfram                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| 424    | 3   | <b>Alm</b><br><b>2009</b>                                                                                           | SMB tog. Fast <b>1993</b> eftir 2,2 sml, togstefna 65° í 64°07'24–24°44'89. Híft vegna mikillar innkomu.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| 424    | 13  | <b>2009</b>                                                                                                         | Hlerafesta, losað um hlerana og kastað aftur.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| 425    | 12  | <b>1998</b><br><b>1999</b><br><b>2008</b>                                                                           | Skást austast á toginu.<br>Byrjað A- vegna festu.<br>Híft eftir 2,2 sml. vegna þess að pungur var orðinn rauður. Togið er á karfaslóð þar sem geta komið stór tog (sjá tog 375-11 og 376-1).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| 426    | 1   | <b>2009</b>                                                                                                         | Fast eftir 2,8 sml.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| 426    | 11  | <b>2009</b>                                                                                                         | Bakborðshleri fastur, losaður og kastað áfram.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| 462    | 2   | <b>Alm</b><br><b>2014</b>                                                                                           | SMB tog. Fast <b>1990</b> eftir 3,5 sml, togstefna 305° í 64°34'55–12°21'87. Fast eftir 1,85 sml í 64°32'86–21°19'74. Híft, endurtekið.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| 463    | 35  | <b>2014</b>                                                                                                         | Fast eftir 2,0 sml. Híft.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| 473    | 2   | <b>Alm</b>                                                                                                          | SMB tog. Fært til suðurs <b>1987</b> . Sjaldnast full tog lengd vegna botnlags og/eða neta.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| 474    | 4   | <b>Alm</b><br><b>1998</b><br><b>2009</b>                                                                            | Flak við togstöð (BERGUR) í 64°42'79–24°15'93 (staðsetning flaksins leiðrétt árið 2014 og kom staðsetningin frá Hring SH 153).<br>Fast eftir 0,9 sjómílu. Festa á 64°41'10–24°13'19.<br>Lengja festist í 64°41'44–24°15'41. Troll híft og kastað áfram.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| 476    | 1   | <b>Alm</b><br><b>2010</b>                                                                                           | Tapað troll <b>1988</b> , Flugvél í 64°44'5–26°24'56. Harðbakur tapaði trolli í 64°44'94–26°24'90<br>Fast eftir 2,9 sml. Híft.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| 476    | 12  | <b>2011</b>                                                                                                         | Endurtekið, var fast á 64°58'30–26°38'71.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| 511    | 11  | <b>2003</b><br><b>2019</b>                                                                                          | Tog fært til vegna nýs sæstrengs til Seyðisfjarðar. Staðsetningu breytt í handbók 2004. Eldra hnit: Kastað 65°18'62–11°56'15 d:237. Híft: 65°16'33–11°51'34 d:193.<br>Tog fært vegna línu á togleið.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| 513    | 2   | <b>2009</b><br><b>2012</b><br><b>2016</b>                                                                           | Draga þetta tog í norður, farið fram af tveimur börðum í toginu.<br>Fast eftir 0,7 sml (hlerafesta), troll losað og tog klárað.<br>Fast eftir 1 sml, híft. Endurtekið í 2 sml.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| 513    | 11  | <b>2003</b>                                                                                                         | Tog fært til vegna nýs sæstrengs til Seyðisfjarðar. Staðsetningu breytt í handbók 2004. Eldra hnit: Kastað 65°19'78–13°15'94 d:185. Híft: 65°20'05–13°08'72 d:204.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| 513    | 35  | <b>2008</b><br><b>2021</b>                                                                                          | Híft vegna mikillar innkomu. Reyndist vera talsvert af þara.<br>Mikið útfall út fjörðinn.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| 523    | 11  | <b>Alm</b><br><b>2003</b><br><b>2010</b><br><b>2012</b><br><b>2013</b><br><b>2014</b><br><b>2015</b><br><b>2019</b> | SMB tog. Fast <b>1986</b> eftir 3,4 sml. Fast <b>1988</b> eftir 1,5 sml í 65°08'50–23°51'04.<br>Fast eftir 2,0 sml.<br>Fjórar tilraunir gerðar við togið. 1) fast e. 0,4 sml, slitinn leggur. 2) Fast fljótlega eftir að troll lenti, híft. 3) Fast e/ 1,4 sml, híft. 4) Togað í 2 sml en slitinn leggur þegar troll kom upp. Gefist upp og togi sleppt.<br>Fast eftir 2,1 sml. Híft.<br>Endurtekið, slitinn leggur. Dregið í 2 sml vegna slæms botnlags.<br>Fast eftir 2,5 sml. Híft.<br>Fast eftir 1,3 sml. Rifið, ógilt. Endurtekið.<br>Fast eftir 0,8 sml. Endurtekið. |
| 523    | 31  | <b>1998</b><br><b>1999</b><br><b>2007</b>                                                                           | Ljótur botn um mitt tog og för fyrir SV það, aðeins tog 3,4 sml sjá stöðval.<br>Tog stýtt vegna slæms botns. Fast 65°12'20–23°51'30, kastað aftur í 65°10'60–23°20'60.<br>Botn er mjög grófur undir upprunalega togi og hefur verið togað aðeins innar í Bjarneyjarálnum síðustu ár. Hnitum breytt í handbók 2007 og eru hnitin þau sömu og voru árið 2006. Eldra hnit: Kastað 65°12'03–23°15'95, dýpi 99 m. Híft 65°10'79–23°20'03, 68 m.<br>Fast eftir 2,2 sml, 65°12'42–23°15'76.                                                                                       |

| Reitur | Tog | Ár                                                                     | Athugasemdir                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|--------|-----|------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|        |     | <b>2011</b>                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| 523    | 36  | <b>2010</b>                                                            | Fast eftir 2,6 sml, híft.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| 524    | 11  | <b>2008</b><br><b>2017</b>                                             | Fast eftir 2,2 sml. Híft.<br>Fast eftir 2,45 sml. Híft.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| 524    | 12  | <b>2009</b><br><b>2012</b><br><b>2017</b>                              | Hlerafesta eftir 0,9 sml sem var losuð og tog klárað.<br>Fast eftir 1,3 sml. Híft og slakað aftur. Tók í hlera aftur eftir 2,8 sml, híft.<br>Tók í trollið eftir 2 sml. Tog klárað og troll í lagi.                                                                                                                                                                                                                                               |
| 527    | 1   | <b>Alm</b><br><b>2010</b><br><b>2011</b><br><b>2012</b><br><b>2018</b> | SMB tog. Fast <b>1986</b> eftir 2,0 sml í 65°23'40-27°00'69.<br>Slitinn leggur, endurtekið og fast e/ 2 sml.<br>Híft við festu, 65°22'18-27°00'28.<br>Fast eftir 2,7 sml. Híft.<br>Fast eftir 0,3 sml, losað og kastað.                                                                                                                                                                                                                           |
| 562    | 3   | <b>Alm.</b><br><b>2003</b><br><b>2013</b><br><b>2017</b>               | SMB tog. Fast <b>1992</b> eftir 3,2 sml, togstefna 254° í 65°48'19-12°37'44.<br>Fast eftir 2,4 sml. Híft í 65°48'92-12°30'30, stefna 80° d:145.<br>Fast í upphafi togs, híft og kastað áfram. Fast í hífingu.<br>Tók í troll eftir 2,0 sml. Híft.                                                                                                                                                                                                 |
| 564    | 1   | <b>2014</b>                                                            | Fast eftir 0,6 sml. Híft, slitinn leggur. Kastað áfram.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| 571    | 1   | <b>2003</b><br><b>2006</b><br><b>2010</b>                              | Híft eftir 2,4 sml. vegna veðurs.<br>Birgisvikurpollur, barð í toginu í 65°55'45–21°04'74. 40 metra dýpismunur, betra að vera lítið eitt austar frá þessum stað á toginu.<br>Draga í SV. Fram af barði á SV togi 65°55'83-21°02'52                                                                                                                                                                                                                |
| 571    | 33  | <b>2006</b><br><b>2009</b>                                             | U-tog. Híft eftir 2,2 sml vegna netalagna.<br>Fast eftir 2,3 sml, híft.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| 571    | 34  | <b>2013</b><br><b>2014</b><br><b>2015</b>                              | Fast. Endurtekið. Aftur fast og híft og kastað áfram. Togað í 2 sml. Ekki togað í hefðbundið.<br>Fast eftir 2,9 sml. Híft.<br>Fast eftir 2,5 sml. Híft.                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| 571    | 35  | <b>2008</b><br><b>2009</b><br><b>2016</b>                              | Erfiður botn.<br>Farið fram af tveimur börðum í toginu.<br>Togað í 1,2 sml í 128° og í 0,8 sml í 96°. Betra að toga í vestur til að toga meðfram börðum.                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| 574    | 1   | <b>2006</b><br><b>2017</b>                                             | Tog vestur úr Bjargi, betra að toga í norður.<br>Tók í bakborðshlera eftir 2,1 sml. Tog klárað.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| 574    | 31  | <b>2006</b><br><b>2021</b>                                             | Tog vestur úr Bjargi, betra að toga í norður.<br>Festa eftir 1,8 sml                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| 575    | 1   | <b>2019</b>                                                            | Fast eftir 0,3 sml. Híft og skoðað og kastað aftur.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| 575    | 3   | <b>2021</b>                                                            | Fast eftir 2,7 sml. Troll heilt en mikið af grjóti og drullu.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| 576    | 2   | <b>2012</b><br><b>2017</b>                                             | Híft og skoðað eftir 1 sml. Trolli slakað aftur og haldið áfram með tog.<br>Tók í troll eftir 1,5 sml. Losnaði um leið og byrjað var að hífa. Tog klárað.                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| 615    | 1   | <b>2019</b>                                                            | Fast eftir 1,5 sml. Endurtekið                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| 617    | 35  | <b>2009</b><br><b>2010</b>                                             | Tog stýtt vegna mikillar innkomu.<br>Mikil innkoma og tog stýtt, talin smáýsa en reyndist einnig þang.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| 620    | 2   | <b>2017</b>                                                            | Kastað 300 fm vestar og norðar vegna línu. Híft eftir 2,8 sml, ljótur botn.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| 621    | 14  | <b>1999</b><br><b>2008</b><br><b>2010</b><br><b>2021</b>               | Tog fært. Kastað 66°07'15-21°01'61; híft 66°04'46-21°00'69 úr hlerafestu. Eldra hnit:<br>Kastað 66°04'96-21°06'05. Híft: 66°06'89-21°02'10.<br>Tog nær ekki 3 sml, breytt í handbók og miðað við eins og togað var 2008.<br>Bakborðshleri fastur, trolli lyft og kastað áfram. Fast e/ 2,9 sml, híft. Draga þetta tog í suður, fram af barði á suðurtogi í 66°05'02-21°01'12 og 66°04'70-21°00'88.<br>Tog fært 0,6 sml norðar vegna línu á toglóð |
| 622    | 36  | <b>2009</b><br><b>2010</b><br><b>2013</b>                              | Híft eftir 1,7 sml, ekki hægt að toga lengra.<br>Betra að draga þetta tog í SA<br>Í 66°05'13-22°42'35 var tekin bakb. Beygja til að lenda ekki upp á kantinum.                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| 623    | 14  | <b>2015</b>                                                            | Leggur slitnaði rétt fyrir hífingu.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| 623    | 31  | <b>1999</b><br><b>2003</b><br><b>2010</b><br><b>2012</b>               | Fast 66°12'00-23°51'30, kastað aftur í 230°, 75 fm vír.<br>Fast eftir 2,8 sml. Hlerafesta í 66°11'35-23°53'00.<br>Fast eftir 1,3 sml. Híft og kastað áfram.<br>Fast eftir 1,4 sml, híft og troll skoðað. Slakað aftur og tog klárað.                                                                                                                                                                                                              |

| Reitur | Tog | Ár                                        | Athugasemdir                                                                                                                                                           |
|--------|-----|-------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|        |     | <b>2018</b>                               | Fast (hlerafesta) eftir 2,52 sml. Híft.                                                                                                                                |
| 624    | 4   | <b>2017</b>                               | Tók í troll eftir 2,0 sml, híft.                                                                                                                                       |
| 624    | 5   | <b>2009</b>                               | Hlerafesta í 66°06'90-24°12'88, dýpi 54 m eftir 1,9 sml.                                                                                                               |
| 626    | 11  | <b>2011</b><br><b>2018</b><br><b>2021</b> | Fast eftir 2,2 sml, mikill mótstraumur.<br>Tók í troll eftir 2,6 sml. Híft og troll í lagi.<br>Festa eftur 2,6 sml.                                                    |
| 663    | 1   | <b>2006</b><br><b>2008</b>                | Fast eftir 0,7 sml í 66°39'70-13°05'47, togstefna 190°.<br>Festa í 66°39'70-13°05'47.                                                                                  |
| 665    | 3   | <b>2003</b>                               | Fast eftir 1,8 sml., híft í 66°43'96-15°44'45, stefna 85°d:160 (ógilt, endurtekið).                                                                                    |
| 666    | 11  | <b>2012</b>                               | Fast eftir 2,7 sml. Híft í 66°44'27-16°49'65. Drulla.                                                                                                                  |
| 666    | 14  | <b>1998</b>                               | Fast eftir 1,1 sjómílu í 66°48'61-16°36'71                                                                                                                             |
| 668    | 3   | <b>2010</b><br><b>2014</b>                | Fast eftir 0,7 sml. Híft og kastað áfram. Mikið flökt á höfuðlínu, erfiður botn.<br>Fast eftir 1,6 sml í 66°38'57-18°04'72. Slitinn höfuðlinuleggur. Ógilt, endurtekið |
| 670    | 12  | <b>2012</b>                               | Fast eftir 2,7 sml. Híft.                                                                                                                                              |
| 672    | 35  | <b>2014</b>                               | Fast eftir 0,2 sml. Híft, skoðað og kastað aftur og haldið áfram með togið. Í botni aftur í 66°33'37-22°53'79. Klárað í 3 sml.                                         |
| 673    | 3   | <b>2015</b>                               | Aðeins togað 2,0 sml vegna línulagnar á togi.                                                                                                                          |
| 673    | 13  | <b>2019</b>                               | Fast eftir 0,6 sml. Endurtekið                                                                                                                                         |
| 674    | 12  | <b>2015</b><br><b>2019</b>                | Slitinn leggur 0,1 sml fyrir hífingu.<br>Fast eftir 2,1 sml. Híft                                                                                                      |
| 674    | 16  | <b>2003</b><br><b>2010</b>                | Fast eftir 0,8 sml., híft frá botni, allt klárt, slakað aftur.<br>Fast, trolli lyft og kastað áfram.                                                                   |
| 715    | 11  | <b>2014</b>                               | Tók illa í trollið eftir 2,7 sml. Hálffast, híft. Slitinn leggur.                                                                                                      |
| 717    | 1   | <b>2003</b><br><b>2018</b>                | Fast eftir 2,4 sml., híft í 67°03'59-17°22'91.<br>Híft eftir 2,3 sml vegna gruns um grjót í poka.                                                                      |
| 719    | 2   | <b>2014</b>                               | Fast eftir 2,7 sml. Híft.                                                                                                                                              |
| 721    | 1   | <b>2013</b>                               | Hlerafesta. Híft og endurtekið.                                                                                                                                        |
| 721    | 11  | <b>2018</b>                               | Festist. Híft og slakað aftur og tog klárað.                                                                                                                           |
| 723    | 11  | <b>2017</b>                               | Fast eftir 2,6 sml. Híft.                                                                                                                                              |

## 5.6.2 Athugasemdir við tog á djúpslóð

| Reitur | Tog | Ár                                                                          | Athugasemdir                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|--------|-----|-----------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 225    | 51  | <b>2005</b><br><b>2016</b>                                                  | Fast eftir 1 sml, losnaði og kastað aftur og dregið í 2 sml (tog klárað).<br>Fast eftir 2,8 sml, híft.                                                                                                                                                                                                        |
| 270    | 61  | <b>?</b><br><b>2007</b>                                                     | Beygt í A vegna sæstrengs og hryggs.<br>Híft eftir 2,6 sml vegna festu.                                                                                                                                                                                                                                       |
| 272    | 51  | <b>2001</b>                                                                 | Færð grynna upp í kantinn, sjá stöðvalista, og hafnaði þá í reit 322, gamla númerið (274–51) þó látið halda sér áfram. Hnitum breytt í stöðvalista í handbók 2004. Eldra hnit: Kastað 63°00'50-22°20'20. Híft 63°00'80-22°13'30.                                                                              |
| 273    | 51  | <b>2001</b>                                                                 | Færð grynna upp á kantinn vestar, sjá stöðvalista; eldri staðsetn. 62°58'00-23°48'70 (608m) / 63°00'80-22°44'40 (611) vir 670. Hnitum breytt í stöðvalista í handbók 2004. Eldra hnit: Kastað 62°59'70-23°45'10. Híft: 62°57'40-23°49'40.                                                                     |
| 274    | 62  | <b>2007</b><br><b>2018</b><br><b>2020</b>                                   | Híft eftir 2,5 sml vegna 20 m barðs?<br>Híft eftir 0,2 sml. Troll í henglum og skipt um troll. Tog endurtekið.<br>Hnitum breytt í stöðvalista í handbók 2021. Eldra hnit 62°40'97-24°58'96 (447m)/ 62°38'20-25°01'62 (516) vir 470                                                                            |
| 275    | 52  | <b>2001</b>                                                                 | Fast í 62°54'00-25°10'10, heilt og kastað aftur, leiðinda botn, tog flutt sjá stöðvalista. Eldri staðsetn. 62°52'40-25°13'90 (476m) / 62°54'40-25°09'30 (497m) vir 550.                                                                                                                                       |
| 312    | 1   | <b>2006</b>                                                                 | Fast eftir 2,0 sml, híft.                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| 312    | 51  | <b>2020</b>                                                                 | Fast eftir 2,5 sml.                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| 312    | 71  | <b>2004</b>                                                                 | Híft eftir 0,5 sml yfir ljósleiðara. Þarf að færa 1 sml suður.                                                                                                                                                                                                                                                |
| 313    | 1   | <b>2005</b><br><b>2014</b>                                                  | Fast eftir 2,5 sml, híft.<br>Fast eftir 2,7 sml, híft.                                                                                                                                                                                                                                                        |
| 315    | 51  | <b>2001</b><br><br><b>2005</b><br><b>2013</b><br><b>2014</b><br><b>2017</b> | Færð grynna upp á kantinn vestar, sjá stöðvalista; tók í við lok togs rífið undirbyrði, kórall, mætti færa enn norðar, ca 1 sml.<br>Rífið, endurtekið<br>Fast og kastað aftur, dregið í 2,4 sml.<br>Tók í troll eftir 1,3 sml, 63°25'64-15°53'29. Troll í lagi og haldið áfram með tog.<br>Kórall í trollinu. |
| 316    | 61  | <b>2014</b>                                                                 | Fast eftir 1,3 sml, losað og haldið áfram.                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| 317    | 61  | <b>2001</b>                                                                 | Færð grynna upp á kantinn austar, sjá stöðvalista.                                                                                                                                                                                                                                                            |
| 317    | 62  | <b>2001</b>                                                                 | Færð af botnlausu, en staðsetn. vitlaus í bók 2002 (63°10'13-17°44'40 (560m) / 63°10'00-17°51'00 (560m) vir 650). Sjá rétta staðsetningu stöðvalista.                                                                                                                                                         |
| 318    | 51  | <b>2001</b><br><br><b>2005</b><br><b>2008</b>                               | Var færð grynna og austar. Hnitum breytt í stöðvalista í handbók <b>2004</b> . Eldra hnit: Kastað 63°11'00-18°42'00. Híft: 63°14'00-18°42'00.<br>Fast eftir 2,8 sml, híft.<br>Fast eftir 2,5 sml, híft.                                                                                                       |
| 319    | 61  | <b>2001</b>                                                                 | Var hnikað vestar 2002 vestar frá þeim stað þar sem hún átti að vera. Hnitum breytt í handbók 2004. Eldra hnit: Kastað 63°10'00-19°54'00. Híft 63°13'00-19°54'00.                                                                                                                                             |
| 320    | 51  | <b>2000</b><br><b>2001</b>                                                  | Togið þyrfti að endurskoða, mjög slæmur botn austast.<br>Færð upp á kantinn 0,8 sml í suðvestur.                                                                                                                                                                                                              |
| 320    | 61  | <b>Alm</b><br><br><b>2014</b><br><b>2021</b>                                | Liggur yfir eða rétt við gamla IceCan strenginn (ekki lengur í notkun), en þó alveg frítt af nýja ljósleiðarastrengnum sem er þarna í grendinni.<br>Tog fært austar. Er á milli strengja. Var áður yfir gamal IceCan og tvo nýja strengi.<br>Togi breytt varanlega vegna ljósleiðara í gömlu staðsetningu     |
| 323    | 61  | <b>2017</b>                                                                 | Tók í trollið í lok togs. Rífið undirbyrði.                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| 324    | 52  | <b>2013</b><br><b>2017</b><br><b>2020</b>                                   | Fast í 63°21'59-24°15'51 eftir 2,2 sml. Híft.<br>Festa í hífingu.<br>Hnikað um 2 sml SV í 63°19'81-24°20'76 vegna botnlags.                                                                                                                                                                                   |
| 325    | 51  | <b>2005</b>                                                                 | Tók í eftir 2,7 sml, híft. Slitinn leggur.                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| 325    | 52  | <b>2015</b><br><b>2016</b>                                                  | Fast eftir 2,5 sml. Híft.<br>Tók í trollið eftir 2,7 sml, slitinn leggur.                                                                                                                                                                                                                                     |
| 325    | 53  | <b>2001</b><br><b>2018</b><br><b>2020</b>                                   | Tog lenti of austarlega og því stýtt um 2 sml (63°00'00-25°24'00/62°59'30-25°10'00), togst 110<br>Togað í 2,8 sml og híft vegna bratts kants.<br>Togað í 2,8 sml og híft vegna bratts kants.                                                                                                                  |
| 326    | 1   | <b>1996</b><br><b>1997</b>                                                  | Fast eftir 2 sml í 15 fm bakka, draga 180° næst.<br>Fast eftir 1,3 sml. Hætt að reyna í 4. sinn.                                                                                                                                                                                                              |

| Reitur | Tog | Ár          | Athugasemdir                                                                                  |
|--------|-----|-------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|
|        |     | <b>1998</b> | Fast eftir 2,2 sml, ný staðsetning, þarf að byrja enn norðar til að ná 3 sml.                 |
|        |     | <b>1999</b> | Byrja norðar næst 641659, 260624.                                                             |
|        |     | <b>2001</b> | Fast, endurtekið.                                                                             |
|        |     | <b>2004</b> | Hnitum breytt í handbók 2004. Eldra hnit: Kastað: 63°14'12-26°06'52. Híft: 63°12'20-26°11'63. |
|        |     | <b>2005</b> | Fast eftir ca. 1 sml, híft og endurtekið.                                                     |
|        |     | <b>2006</b> | Fast eftir 2,6 sml, híft. Slitinn leggur.                                                     |
|        |     | <b>2014</b> | Hálf fast eftir 2,8 sml. Allt í lagi.                                                         |
| 326    | 3   | <b>1996</b> | Híft í festur eftir 1,3 sml. Kastað áfram.                                                    |
|        |     | <b>2001</b> | Fast eftir 2,1 sml.                                                                           |
|        |     | <b>2005</b> | Fast eftir 2,6 sml, híft. Slitinn grandari.                                                   |
|        |     | <b>2014</b> | Fast eftir 0,6 sml. Híft og sleppt.                                                           |
|        |     | <b>2019</b> | Togað hægt vegna stuttra togvira.                                                             |
| 326    | 51  | <b>2012</b> | Fast í lok togs, slitinn leggur.                                                              |
|        |     | <b>2013</b> | Fast eftir 2,1 sml í 63°29'12-26°16'84.                                                       |
|        |     | <b>2015</b> | Fast eftir 1 sml. Híft og togað frá hinum enda togsins.                                       |
|        |     | <b>2016</b> | Endurtekið vegna festu.                                                                       |
|        |     | <b>2017</b> | Fast eftir 2,4 sml. Slitinn leggur.                                                           |
|        |     | <b>2018</b> | Fast eftir 2,3 sml. Slitinn höfuðlínuleggur.                                                  |
| 359    | 1   | <b>1997</b> | Mjög óslétt á miðju togi, færa 1,4 sml norður.                                                |
|        |     | <b>2001</b> | Stöð færð 0,7 sml til norðurs, sjá stöðvalista.                                               |
|        |     | <b>2005</b> | Fast eftir 2,6 sml, híft.                                                                     |
| 360    | 1   | <b>2015</b> | Fast eftir 0,6 sml. Endurtekið.                                                               |
|        |     | <b>2019</b> | Fast og rífið. Endurtekið                                                                     |
| 361    | 71  | <b>2000</b> | Fast eftir 2,3 sml í 63°55'70-11°19'90.                                                       |
| 362    | 1   | <b>1998</b> | Fast eftir 2,0 sml.                                                                           |
|        |     | <b>1999</b> | Fast eftir 2,8 sml, híft.                                                                     |
|        |     | <b>2020</b> | Tók í troll eftir 2,2 sml en losnaði fljótt.                                                  |
| 362    | 51  | <b>2001</b> | Fast eftir 2,1 sml í 63°51'60-12°25'30, togst 26°.                                            |
| 362    | 61  | <b>2014</b> | Tók í troll eftir 2,9 sml, híft.                                                              |
|        |     | <b>2021</b> | Tók í eftir 2,2 sml. Troll í lagi og tog klárað                                               |
| 362    | 63  | <b>2001</b> | Fast eftir 2,1 sml í 63°51'60-12°33'70, togst 60°.                                            |
|        |     | <b>2005</b> | Fast eftir 1,5 sml, híft og endurtekið.                                                       |
| 363    | 61  | <b>2015</b> | Tók illa í eftir 2,36 sml og hálf fast eftir 2,6 sml. Híft.                                   |
| 363    | 62  | <b>Alm.</b> | Þessi stöð „vandræði“ á sínum tíma inn í reit 362, en heldur áfram gamla númerinu.            |
|        |     | <b>2014</b> | Fast eftir 2,5 sml, híft.                                                                     |
|        |     | <b>2018</b> | Fast eftir 0,8 sml. Híft og kastað aftur.                                                     |
| 364    | 51  | <b>2001</b> | Færð vestar upp á kantinn, sjá stöðvalista.                                                   |
|        |     | <b>2002</b> | Tók í og híft eftir 2,1 sml.                                                                  |
|        |     | <b>2013</b> | Aðeins af kóral.                                                                              |
| 364    | 52  | <b>2000</b> | Fast eftir 2,6 sml í 63°54'00-14°21'80, togst 50°.                                            |
|        |     | <b>2013</b> | Talsvert af kóral.                                                                            |
| 365    | 51  | <b>2001</b> | Færð örlítið vestar upp á kantinn, sjá stöðvalista.                                           |
| 375    | 1   | <b>2012</b> | Fast eftir 2,8 sml                                                                            |
| 376    | 2   | <b>2010</b> | Fast eftir 1,7 sml.                                                                           |
|        |     | <b>2014</b> | Tók í troll eftir 0,6 sml. Losnaði þegar slegið var af. Tölverður kóral í poka.               |
|        |     | <b>2015</b> | Slitinn leggur og rífið undirbyrði, gerðist í hífingu.                                        |
|        |     | <b>2016</b> | Fast eftir 2,4 sml.                                                                           |
|        |     | <b>2021</b> | Fast eftir 2,6 sml                                                                            |
| 376    | 3   | <b>1996</b> | Fast í miðju togi. Híft, losað, kastað áfram.                                                 |
|        |     | <b>2002</b> | Fast eftir 2,6 sml.                                                                           |
| 377    | 2   | <b>2012</b> | Fast eftir 1,4 sml. Híft og kastað aftur.                                                     |
|        |     | <b>2014</b> | Fast eftir 0,6 sml. Híft og togið endurtekið frá norðurenda. Togað í 2,2 sml.                 |
| 409    | 1   | <b>2019</b> | Fast eftir 2,2 sml en troll heilt.                                                            |
| 409    | 2   | <b>2014</b> | Fast eftir 0,5 sml. Troll í lagi, kastað aftur og tog klárað.                                 |
|        |     | <b>2017</b> | Fast eftir 0,5 sml. Rífið undirbyrði. Kastað aftur.                                           |

| Reitur | Tog | Ár                                                                                                    | Athugasemdir                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|--------|-----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|        |     | <b>2020</b>                                                                                           | Fast eftir 2,8 sml. Rífið undirbyrði vegna grjóts                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| 412    | 2   | <b>1999</b><br><b>2006</b><br><b>2014</b>                                                             | Fast eftir 2,5 sml, híft.<br>Fast, slitinn leggur.<br>Fast eftir 2,8 sml, híft.                                                                                                                                                                                                                                                          |
| 412    | 3   | <b>1997</b><br><b>2000</b>                                                                            | Harður botn við norðurenda togs, byrjað 0,7 sml sunnar. Fast eftir 2,4 sml.<br>Fast eftir 2,6 sml, híft.                                                                                                                                                                                                                                 |
| 412    | 51  | <b>2001</b><br><b>2005</b>                                                                            | Fast eftir 2,8 sml í 64°11'70"-12°40'30", rífið undirbyrði.<br>Fast eftir 2,5 sml, híft.                                                                                                                                                                                                                                                 |
| 412    | 61  | <b>2000</b><br><b>2001</b>                                                                            | Fast eftir 2,0 sml í togi 64°01'50"-13°01'40"/64°03'70"-13°01'40".<br>Fast eftir 2,4 sml. Staðsetning á togi í handbók 2001 röng og henni nú breytt eins og tog 2001.                                                                                                                                                                    |
| 426    | 1   | <b>2007</b>                                                                                           | Fast eftir 2 mín. Híft og kastað aftur.                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| 428    | 3   | <b>2007</b>                                                                                           | Tók í troll eftir 2,5 sml. Híft.                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| 460    | 1   | <b>2014</b>                                                                                           | Troll fast í hífingu.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| 461    | 2   | <b>1998</b>                                                                                           | Fast eftir 2,2 sml, híft.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| 477    | 1   | <b>1997</b><br><b>2014</b>                                                                            | Fast eftir 2,1 sml, híft.<br>Mikið af osti. Smá rífa í undirbyrði.                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| 477    | 51  | <b>2002</b><br><b>2012</b>                                                                            | Fast eftir 2,7 sml, híft.<br>Fast. Híft og kastað aftur.                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| 478    | 4   | <b>2014</b><br><b>2021</b>                                                                            | Tók í troll eftir 2,3 sml, híft. Tonn af drullu.<br>Fast. Híft og kastað aftur                                                                                                                                                                                                                                                           |
| 478    | 41  | <b>2005</b><br><b>2008</b><br><b>2014</b><br><b>2015</b>                                              | Fullt af drullu.<br>Mikið af svampi í toginu.<br>Um 2 tonn af svampi.<br>Fast eftir 2,1 sml. Um 1 tonn af osti.                                                                                                                                                                                                                          |
| 478    | 44  | <b>1999</b><br><b>2002</b><br><b>2014</b>                                                             | Tók illa í eftir 2,3 sml, híft, 2 tonn af svampi, rífið.<br>Fast eftir 2,0 sml, híft.<br>Um 3 tonn af svampi.                                                                                                                                                                                                                            |
| 511    | 3   | <b>1997</b><br><b>2002</b>                                                                            | Togi snúið til að halda jafnara dýpi.<br>Fast eftir 2,1 sml, híft.                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| 511    | 21  | <b>2003</b>                                                                                           | Liggur rétt við eða á gamla símastrengnum (aldamótastrengurinn sem er löngu úr notkun). Síðsumars 2003 var búið að leggja þarna nýjan ljósleiðarastreng í námundan við gamla strenginn.                                                                                                                                                  |
| 527    | 2   | <b>1996</b><br><b>1998</b><br><b>1999</b><br><b>2005</b><br><b>2007</b><br><b>2012</b><br><b>2014</b> | Betri botn neðan við 490 metra.<br>Fast eftir 2,1 sml, híft.<br>Tvisvar sinnum fast, híft eftir 2,2 sml.<br>Bakborðstogvír slitnaði þegar trollið kom í botn. Vírinn gamall. Tog endurtekið.<br>Kórall í trolli.<br>Fast. Híft og endurtekið. Togað í 2,1 sml.<br>Fast eftir 1,2 sml. Troll losað og skoðað, slakað aftur og tog klárað. |
| 528    | 1   | <b>2001</b><br><b>2012</b><br><b>2018</b><br><b>2020</b>                                              | Fastir eftir 0,6 sml á 65°05'20"-28°12'80", kastað aftur, betra að byrja 0.5 sml sunnar.<br>Mikill ostur.<br>Fast eftir 2,04 sml, híft.<br>Fast eftir 2,7 sml, híft.                                                                                                                                                                     |
| 528    | 2   | <b>2014</b><br><b>2017</b>                                                                            | Hálf fast eftir 2,1 sml, híft.<br>Fast eftir 2,0 sml. Híft. Rífið undirbyrði.                                                                                                                                                                                                                                                            |
| 528    | 5   | <b>2014</b>                                                                                           | Fast í 65°26'-28°21', híft og skoðað. Haldið áfram með togið.                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| 528    | 6   | <b>2006</b><br><b>2012</b><br><b>2014</b><br><b>2015</b><br><b>2016</b><br><b>2019</b>                | Fast. Híft og endurtekið.<br>Fast. Híft og endurtekið. Togað í 2,3 sml.<br>Fast eftir 2,6 sml, híft.<br>Troll festist í lendingu, híft og endurtekið.<br>Fast eftir 2,3 sml, híft.<br>Tók í víra en losnaði fljótt.                                                                                                                      |
| 528    | 7   | <b>1999</b><br><b>2005</b>                                                                            | Fast eftir 2,4 sml, híft.<br>Slitinn leggur eftir 1 sml, híft og endurtekið.                                                                                                                                                                                                                                                             |
| 528    | 8   | <b>2012</b><br><b>2017</b>                                                                            | Fast eftir 1,4 sml. Híft og togið endurtekið.<br>Fast. Híft og tog endurtekið þar sem leggur var slitinn.                                                                                                                                                                                                                                |
| 529    | 21  | <b>1996</b>                                                                                           | Mjög sterkur straumur, Gyro 190°, ?? Á auto, 15 fm.                                                                                                                                                                                                                                                                                      |

| Reitur | Tog | Ár          | Athugasemdir                                                                                 |
|--------|-----|-------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|
|        |     | <b>1997</b> | Fast eftir 1,0 sml. Kastað áfram.                                                            |
|        |     | <b>1998</b> | Fast í drullu, ekki endurtekið.                                                              |
|        |     | <b>2000</b> | Fast eftir 2,2 sml í 65°30'6"-29°04'5", togstefna 330°.                                      |
|        |     | <b>2001</b> | Fast eftir 0,4 sml, kastað aftur, híft laust í tvígang, 2 sml náðust með erfiðleikum.        |
|        |     | <b>2006</b> | Fast eftir 2,1 sml, híft.                                                                    |
|        |     | <b>2014</b> | Tók í troll eftir 2,4 sml, híft.                                                             |
|        |     | <b>2015</b> | Fast eftir 2,7 sml, híft.                                                                    |
|        |     | <b>2016</b> | Festist í hífingu, rífið undirbyrði.                                                         |
| 561    | 4   | <b>1997</b> | Fast eftir 2,3 sml. Losnaði, dregið áfram, rifinn vængur.                                    |
|        |     | <b>2004</b> | Fast eftir 2,0 sml, híft.                                                                    |
|        |     | <b>2005</b> | Fast eftir 2,5 sml vegna hraunkants, híft.                                                   |
|        |     | <b>2006</b> | Híft eftir 2,7 sml vegna hraunkants.                                                         |
|        |     | <b>2012</b> | Faste eftir 1,4 sml. Endurtekið                                                              |
| 576    | 71  | <b>2001</b> | Fast eftir 2,3 sml, slitinn leggur.                                                          |
|        |     | <b>2015</b> | Fast eftir 2,8 sml. Rífið undirbyrði. Mikill mótstraumur.                                    |
| 577    | 1   | <b>2011</b> | Híft eftir 2 sml, slitinn grandari.                                                          |
|        |     | <b>2021</b> | Fast eftir 0,6 sml. losað og togi haldið áfram                                               |
| 577    | 5   | <b>2012</b> | Fast eftir 2,9 sml, híft.                                                                    |
|        |     | <b>2014</b> | Fast eftir 0,6 sml, híft og troll skoðað. Troll í lagi og tog klárað.                        |
|        |     | <b>2015</b> | Fast í miðju togi, losað og haldið áfram með togið.                                          |
| 577    | 7   | <b>2000</b> | Bras með tog, tvisvar fast (festa í 65°39'1"-27°35'0").                                      |
|        |     | <b>2005</b> | Fast eftir 2,3 sml, híft.                                                                    |
|        |     | <b>2018</b> | Fast eftir 2,8 sml, híft.                                                                    |
|        |     | <b>2020</b> | Fast eftir 2,7 sml, híft.                                                                    |
| 577    | 8   | <b>2014</b> | Fast eftir 2,1 sml. Kastað aftur og tog klárað.                                              |
| 577    | 11  | <b>1999</b> | Tók í eftir 2,2 sml, híft.                                                                   |
|        |     | <b>2000</b> | Rífið og ógilt ekki endurtekið.                                                              |
|        |     | <b>2004</b> | Rífið og ógilt, endurtekið.                                                                  |
|        |     | <b>2005</b> | Tók í eftir 2,8 sml, rífið undirbyrði.                                                       |
|        |     | <b>2011</b> | Undirbyrði rífið (engin festa), togið endurtekið.                                            |
|        |     |             | Rífið undirbyrði (engin festa), togið endurtekið.                                            |
|        |     | <b>2021</b> | Fast eftir 2,4 sml.                                                                          |
| 577    | 41  | <b>2017</b> | Fast eftir 2,7 sml og því híft. Rífið undirbyrði.                                            |
|        |     | <b>2021</b> | Fast við hífingu en veiðarfæri heilt.                                                        |
| 577    | 42  | <b>2007</b> | Fast 2 sinnum, fyrst eftir 1,6 sml, síðan eftir 1,1 sml. Kastað aftur og híft eftir 2,2 sml. |
|        |     | <b>2014</b> | Fast eftir 2,5 sml. Híft.                                                                    |
| 578    | 3   | <b>1996</b> | Mjög sár botn, betri fyrir ofan 580 m.                                                       |
|        |     | <b>1997</b> | Tog fært til frá 1996. Athuga breytta staðsetningu.                                          |
|        |     | <b>1998</b> | Fast eftir 2,3 sml fast.                                                                     |
|        |     | <b>2000</b> | Fast eftir 2,3 sml í 65°57'2"-28°15'8", togstefna 332°.                                      |
|        |     | <b>2001</b> | Byrjað 0,5 sml norðar.                                                                       |
|        |     | <b>2012</b> | Fast eftir 2,1 sml, híft                                                                     |
| 578    | 4   | <b>2002</b> | Fast eftir 2 sml.                                                                            |
|        |     | <b>2004</b> | Fast eftir 2,5 sml, híft.                                                                    |
|        |     | <b>2017</b> | Fast eftir 2,1 sml, híft. Slitinn leggur.                                                    |
|        |     | <b>2020</b> | Fast eftir 2,1 sml, híft.                                                                    |
| 578    | 6   | <b>1999</b> | Hálffast eftir 2,2 sml, híft.                                                                |
|        |     | <b>2001</b> | Fast eftir 0,4 sml, kastað aftur.                                                            |
|        |     | <b>2007</b> | Hálf fast eftir 2,2 sml, híft.                                                               |
|        |     | <b>2012</b> | Hálf fast eftir 2,9 sml, híft.                                                               |
|        |     | <b>2014</b> | Tók í troll og var hálf fast eftir 2,2 sml. Híft.                                            |
|        |     | <b>2015</b> | Fast eftir 2,4 sml, híft.                                                                    |
|        |     | <b>2017</b> | Fast eftir 2,5 sml, híft. Slitinn leggur.                                                    |
|        |     | <b>2020</b> | Fast eftir 0,3 sml. Híft og kastað aftur.                                                    |
| 612    | 1   | <b>2006</b> | Fast eftir 0,8 sml, híft og kastað aftur. Tók aftur í bakborðsvir, híft eftir 2,7 sml.       |
| 626    | 1   | <b>2020</b> | Fast eftir 2,8 sml, híft.                                                                    |

| Reitur | Tog | Ár                                                                   | Athugasemdir                                                                                                                                                                                                                                                |
|--------|-----|----------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 627    | 1   | 2018                                                                 | Rífið undirbyrði, tog endurtekið.                                                                                                                                                                                                                           |
| 628    | 1   | 2011<br>2014                                                         | Rífið undirbyrði, endurtekið.<br>Fast eftir 0,5 sml, losað og haldið áfram. Fast eftir 2,8 sml og híft.                                                                                                                                                     |
| 674    | 1   | 1998<br>2000<br>2005<br>2012<br>2019<br>2021                         | Fast eftir 2,1 sml.<br>Fast eftir 2,3 sml í 66°49'8"-24°55'9", togstefna 10°.<br>Fast eftir 2,8 sml, híft.<br>Fast eftir 1 sml, híft og endurtekið.<br>Fast. Hlerar fastir í aur eftir 2,7 sml.<br>Fast eftir 1,4 sml. Tog endurtekið                       |
| 675    | 1   | 2018                                                                 | Slitinn leggur, tog endurtekið.                                                                                                                                                                                                                             |
| 676    | 1   | 2004<br>2014<br>2020                                                 | Fast eftir tæpa 1 sml., híft, kastað aftur og haldið áfram með togið.<br>Fast eftir 2,4 sml, híft.<br>Fast eftir 2,6 sml, híft.                                                                                                                             |
| 676    | 2   | 2014<br>2016                                                         | Fast eftir 2,85 sml. Híft.<br>Fast eftir 2,6 sml. Híft.                                                                                                                                                                                                     |
| 715    | 2   | 2016                                                                 | Faste eftir 1,2 sml. Endurtekið.                                                                                                                                                                                                                            |
| 717    | 1   | 1998<br>2002<br>2015<br>2020<br>2021                                 | Fast eftir 2,7 sml.<br>Fast eftir 2,8 sml.<br>Fast eftir 0,6 sml. Troll rífið. Skipt um troll og tog endurtekið.<br>Híft eftir 2,0 sml vegna netalagna.<br>Slæmur hryggur við austurenda togstöðvar. Færa togstöð 0,5 sml vestur.                           |
| 721    | 2   | 1997<br>2007<br>2014<br>2020                                         | Fast eftir 2,4 sml. Losnaði, haldið áfram.<br>Fast eftir 2,4 sml, híft.<br>Fast eftir 2,0 sml, híft.<br>Híft eftir 2,0 sml vegna netalagna.                                                                                                                 |
| 724    | 2   | 2008                                                                 | Fast eftir 2,6 sml., losnaði og dregið áfram. Rífið en tog var gilt.                                                                                                                                                                                        |
| 768    | 2   | 1996<br>1999<br>2000<br>2008<br>2014<br>2015<br>2018<br>2020<br>2021 | Fast, togað í 2,6 sml.<br>Fast eftir 2,0 sml, híft.<br>Fast eftir 2,6 sml.<br>Fast eftir 2,9 sml.<br>Dagist í SA, ekkert vit í að draga í NV.<br>Fast eftir 2,5 sml, híft.<br>Fast eftir 2,5 sml, híft.<br>Fast eftir 2,0 sml, híft.<br>Fast eftir 2,2 sml. |
| 769    | 3   | 2002                                                                 | Fast eftir 2,8 sml.                                                                                                                                                                                                                                         |
| 770    | 3   | 2020                                                                 | Fast eftir 2,0 sml, híft.                                                                                                                                                                                                                                   |
| 771    | 21  | 2021                                                                 | Netalögn þveraði togslóð og togið því tekið lengra í norður                                                                                                                                                                                                 |

## 6. VEIÐARFÆRI

Við gagnasöfnun eru tvær gerðir botnvarpa af Gulltopps gerð notaðar: "Gulltoppur" er notað á grunnslóð og "Gulltoppur 66.6 m" er notað á djúpslóð.

Plata með kennitölu veiðarfæris: Fest á höfuðlínu vörpunnar.

Veiðarfæramerki skv. reglugerð: Fest á poka (sjá mynd):

Listi yfir varastykki má finna í kafla 6.3. Ætlast er til að bátsmaður og leiðangursstjóri haldi bókhald um notkun varastykkja í leiðangrinum og skili í lok leiðangurs lista yfir notkunina.

Í kafla 6.5 eru tilmæli frá netaverkstæði um frágang veiðarfæra að leiðangri loknum.

### 6.1 Veiðarfæri á grunnslóð (veiðarfæri nr. 77)

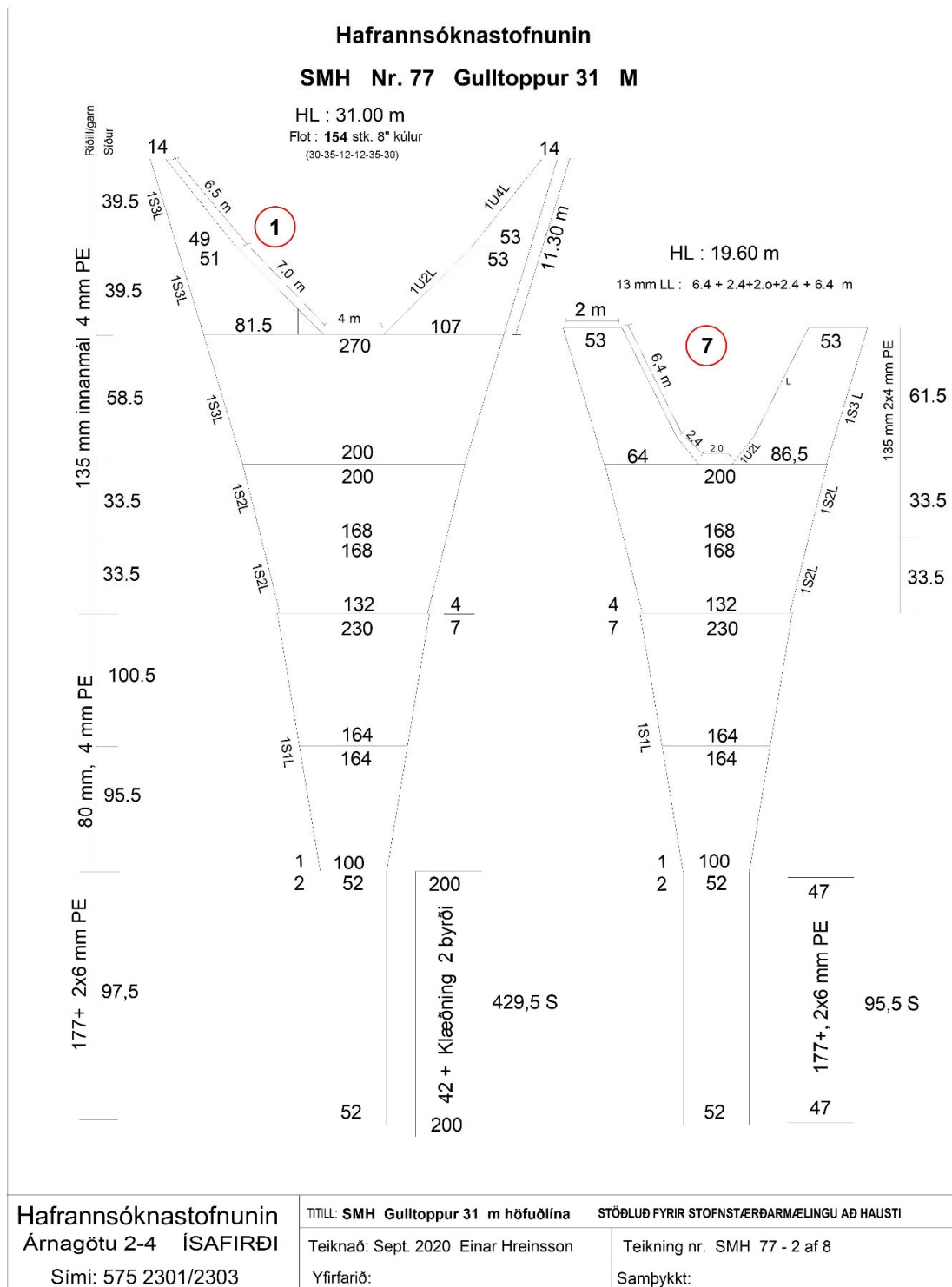
Botnvarpan sem notuð á grunnslóð nefnist "Gulltoppur". Höfuðlína er 31.0 m, fiskilína 19.6 m, sbr. teikningu nr. 77 (5.-12. mynd). Notuð er grjóthoppara lengja 3×6.1 m, u.þ.b. 2200 kg að þyngd og hlerar af gerðinni PolyIce nr.7, u.þ.b. 1950 kg að þyngd.

Poki er klæddur með 42 mm neti.

Í *Hafvog* skal grandaralengd slegin inn sem 35 fm.

Stöðlun veiðarfæra á grunnslóð fyrir leiðangur skal gerð skv. eftirfarandi lista:

| Heiti Gulltoppur, teikning nr. 77       | Staðall                                   | Skv. mælingu troll 1 | Skv. mælingu troll 2 | Nr. á teikningu |
|-----------------------------------------|-------------------------------------------|----------------------|----------------------|-----------------|
| Höfuðlína – lengd                       | 6.5+7+4+7+6.5 = 31 m                      |                      |                      | 1               |
| Höfuðlína – þvermál                     | 18 mm                                     | Þarf ekki að mæla    | Þarf ekki að mæla    |                 |
| Kúlur (4 L) – á höfuðlínu               | 154 stk                                   |                      |                      | 2               |
| Fljúgandi keðja – lengd                 | 11.3 m                                    | 11,3 m               |                      | 3               |
| Fljúgandi keðja -þvermál                | 13 mm                                     | Þarf ekki að mæla    | Þarf ekki að mæla    |                 |
| Slitleggur                              | 1.5 m                                     |                      |                      | 4               |
| Slitleggur-þvermál                      |                                           | Þarf ekki að mæla    | Þarf ekki að mæla    |                 |
| Efri grandarar                          | 22+1,5+0,5=24 m<br>24+11,3 (fljúg)=35,3 m |                      |                      | 5               |
| Berafótreipi + grandarakeðja            | 16.7 + 18,3= 35m                          |                      |                      | 6               |
| Berafótreipi með lásun-þvermál          | 19 mm                                     | Þarf ekki að mæla    | Þarf ekki að mæla    |                 |
| Belglínuleggir – lengd                  | 5,27 m (17 fet)                           | Þarf ekki að mæla    | Þarf ekki að mæla    |                 |
| Belglínul. - þverm.(ummál)              | 2 1/4'                                    | Þarf ekki að mæla    | Þarf ekki að mæla    |                 |
| Fiskilína KEÐJA – lengd                 | 6.4+6.8+6.4 = 19.6 m                      |                      |                      | 7               |
| Fiskilína – þvermál                     | 13 mm                                     | Þarf ekki að mæla    | Þarf ekki að mæla    |                 |
| Grjóthopparalengja keðja - lengd        | 3×6.1 = 18.3 m                            |                      |                      | 8               |
| Grjóthopparal. keðja - þvermál          |                                           | Þarf ekki að mæla    | Þarf ekki að mæla    |                 |
| Grandarakeðja-lengd                     | 18,3 (10 fm)                              |                      |                      | 9               |
| Grandarar VÍR – lengd                   | 45,75 m (25 fm)                           |                      |                      | 10              |
| Grandarar - þvermál (ummál)             |                                           | Þarf ekki að mæla    | Þarf ekki að mæla    |                 |
| Bakstroffur - KLOF+SKOTT                | 3 + 6 = 9 m                               |                      |                      | 11              |
| Klæðning í poka - möskvastærð           | 42+ mm                                    | Þarf ekki að mæla    | Þarf ekki að mæla    |                 |
| Heildarþyngd grjóthoppara (ross í ross) | 2150-2350 kg                              | Þarf ekki að mæla    | Þarf ekki að mæla    | 12              |
| Hlerar: Poly-Ice nr.7:                  |                                           |                      |                      |                 |
| Þyngd (án bakstroffu)                   | 1950 kg                                   | Þarf ekki að mæla    | Þarf ekki að mæla    |                 |
| Lengd                                   | 3.4 m                                     | Þarf ekki að mæla    | Þarf ekki að mæla    |                 |
| Breidd                                  | 2.25 m                                    | Þarf ekki að mæla    | Þarf ekki að mæla    |                 |

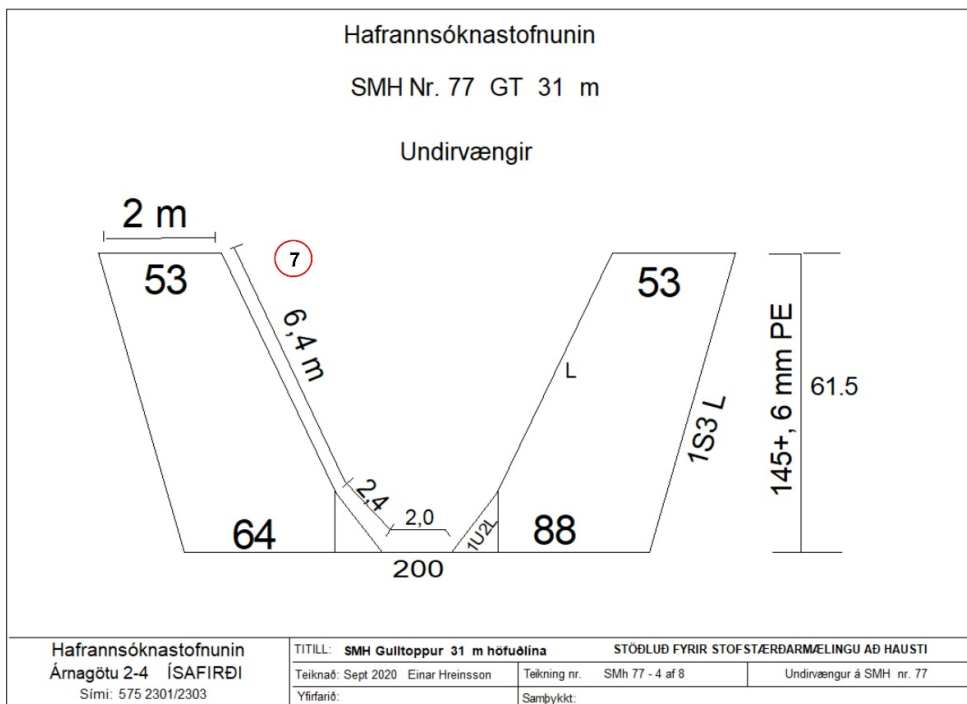


5. mynd. Gulltoppur, botnvarpa nr. 77, stöðluð fyrir Stofnmælingu botnfiska að haustlagi á grunnslóð. Yfirlitsmynd.

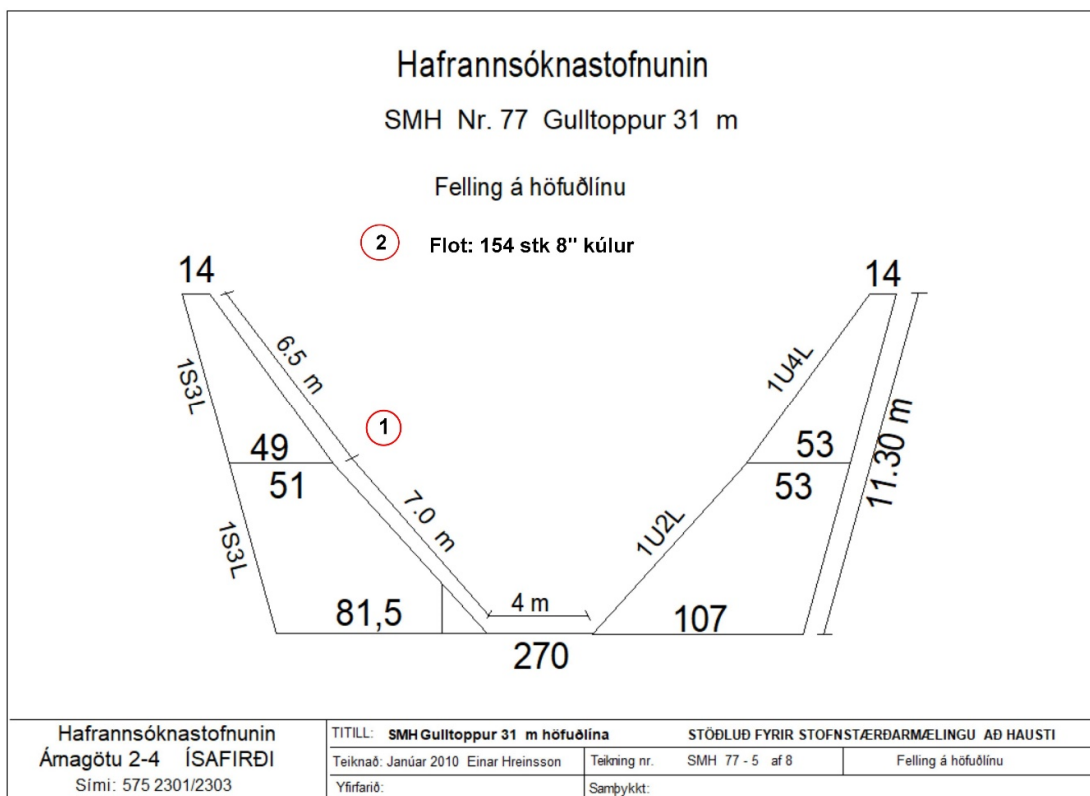
**Hafrannsóknastofnunin**  
**SMH nr. 77 Gulltoppur 31 m**

**Hafrannsóknastofnunin**  
**SMH nr. 77 Gulltoppur 31 m**

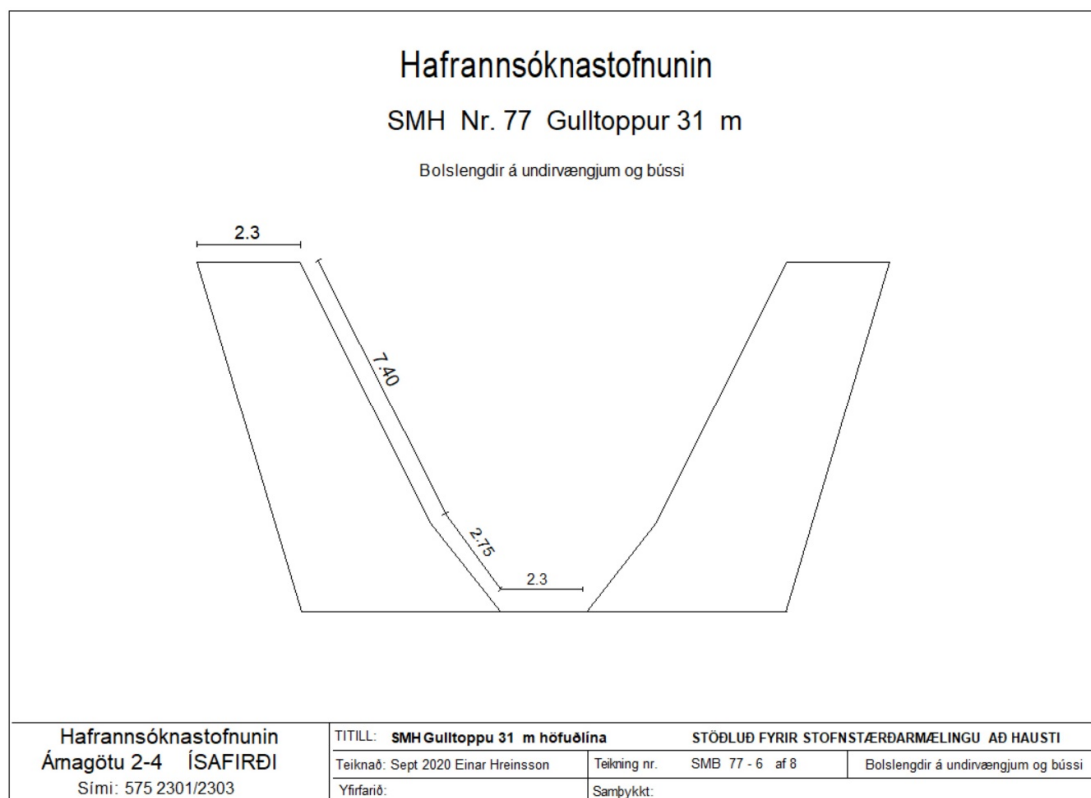
43



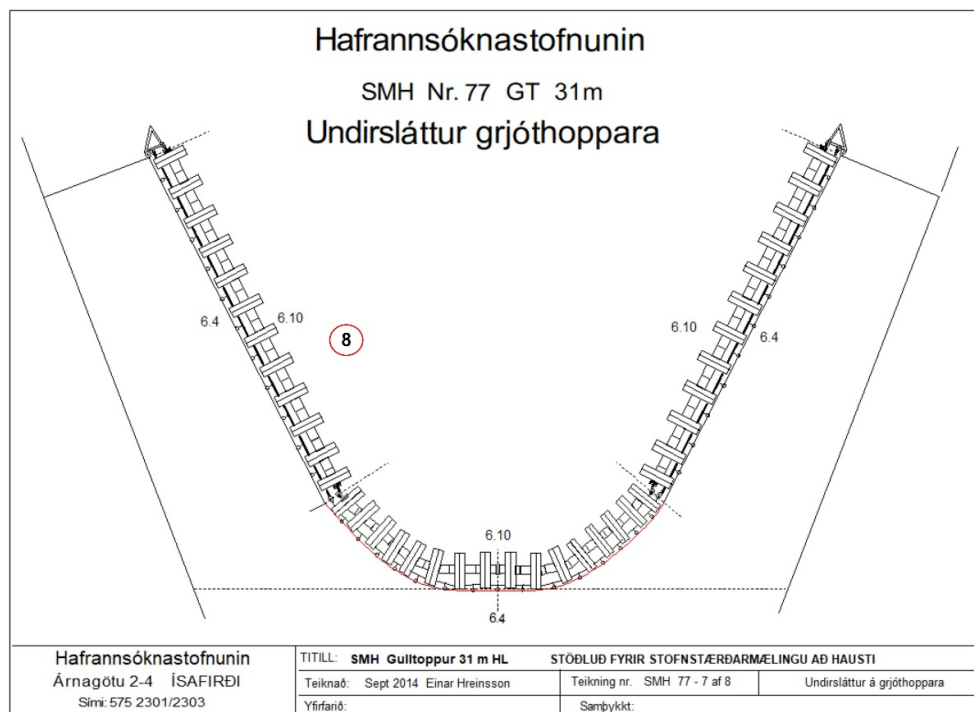
8. mynd. Gulltoppur, botnvarpa nr. 77, stöðluð fyrir Stofnmælingu botnfiska að haustlagi á grunnslóð. Undirvængur.



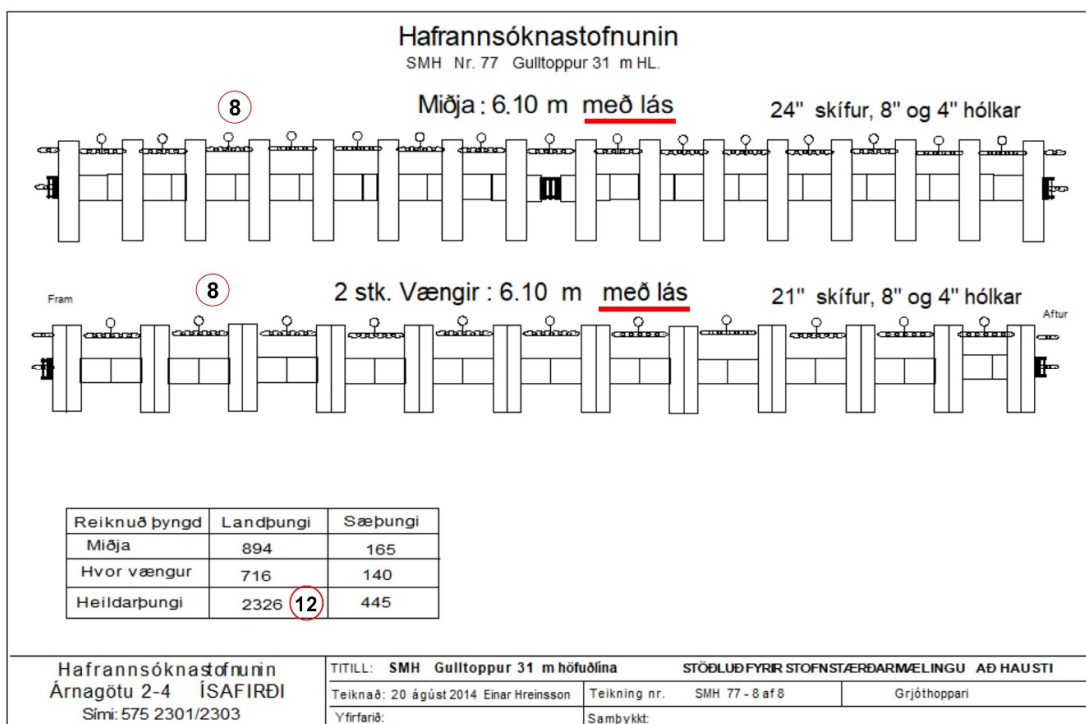
9. mynd. Gulltoppur, botnvarpa nr. 77, stöðluð fyrir Stofnmælingu botnfiska að haustlagi á grunnslóð. Felling á höfuðlínu.



**10. mynd.** Gulltoppur, botnvarpa nr. 77, stöðluð fyrir Stofnmælingu botnfiska að haustlagi á grunnslóð. Felling á fiskilínu og afli.



**11. mynd.** Gulltoppur, botnvarpa nr. 77, stöðluð fyrir Stofnmælingu botnfiska að haustlagi á grunnslóð. Undirsláttur á grjóthoppa.



12. mynd. Gulltoppur, botnvarpa nr. 77, stöðluð fyrir Stofnmælingu botnfiska að haustlagi á grunnslóð. Grjóthoppari.

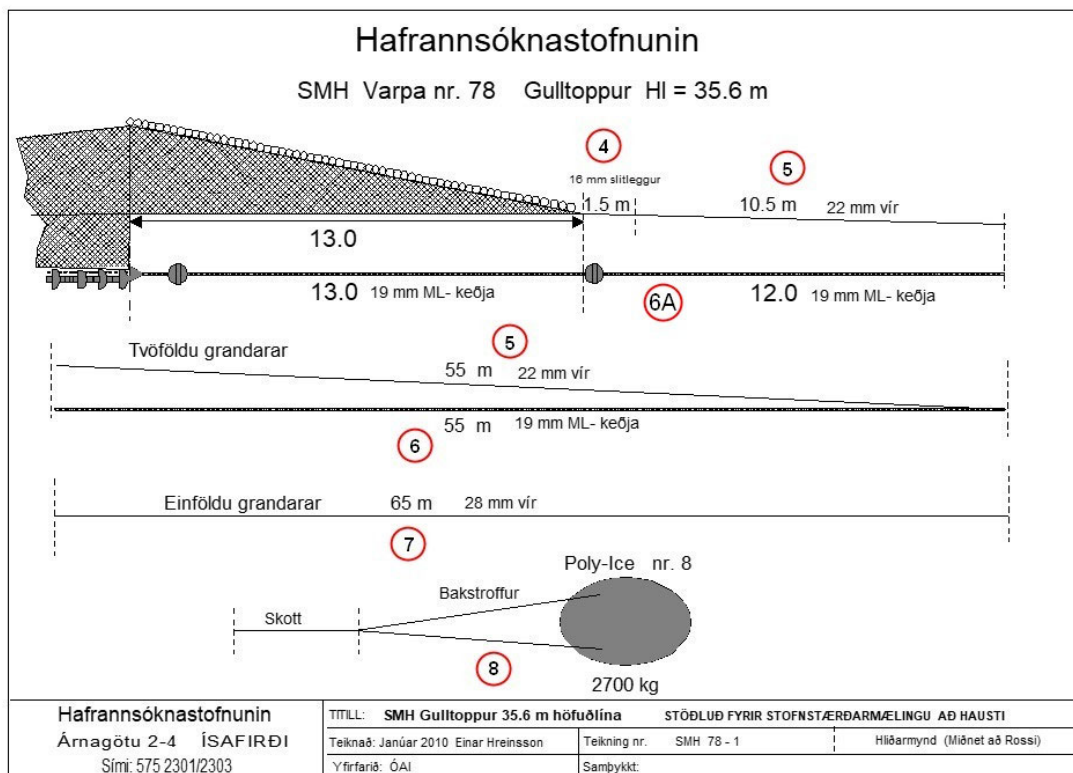
## 6.2 veiðarfæri á djúpslóð (veiðarfæri nr. 78)

Við sýnatöku á djúpslóð er notuð botnvarpan "Gulltoppur 66.6 m" (sjá 13.-20. mynd). Höfuðlína er 35.6 m og fiskilína er 22.6 metrar. Afar mikilvægt er að þau veiðarfæri, sem notuð eru séu í algjöru samræmi við samþykktu teikningu (13.-20. mynd). Til þess að tryggja að svo verði er nauðsynlegt að ganga úr skugga um að allar stærðir hvers veiðarfæris séu samkvæmt teikningunni. Þetta skal gert undir stjórn leiðangursstjóra áður en lagt er í viðkomandi leiðangur. Þær stærðir (lengdir og þyngdir) sem mæla skal skulu vera samkvæmt eftirfarandi lista. Stærðir sem ekki eru varðandi grjóthoppa og hlera skal einnig fylla inn nákvæmlega. Í *Hafvog* skal grandaralengd slegin inn sem 36 fm.

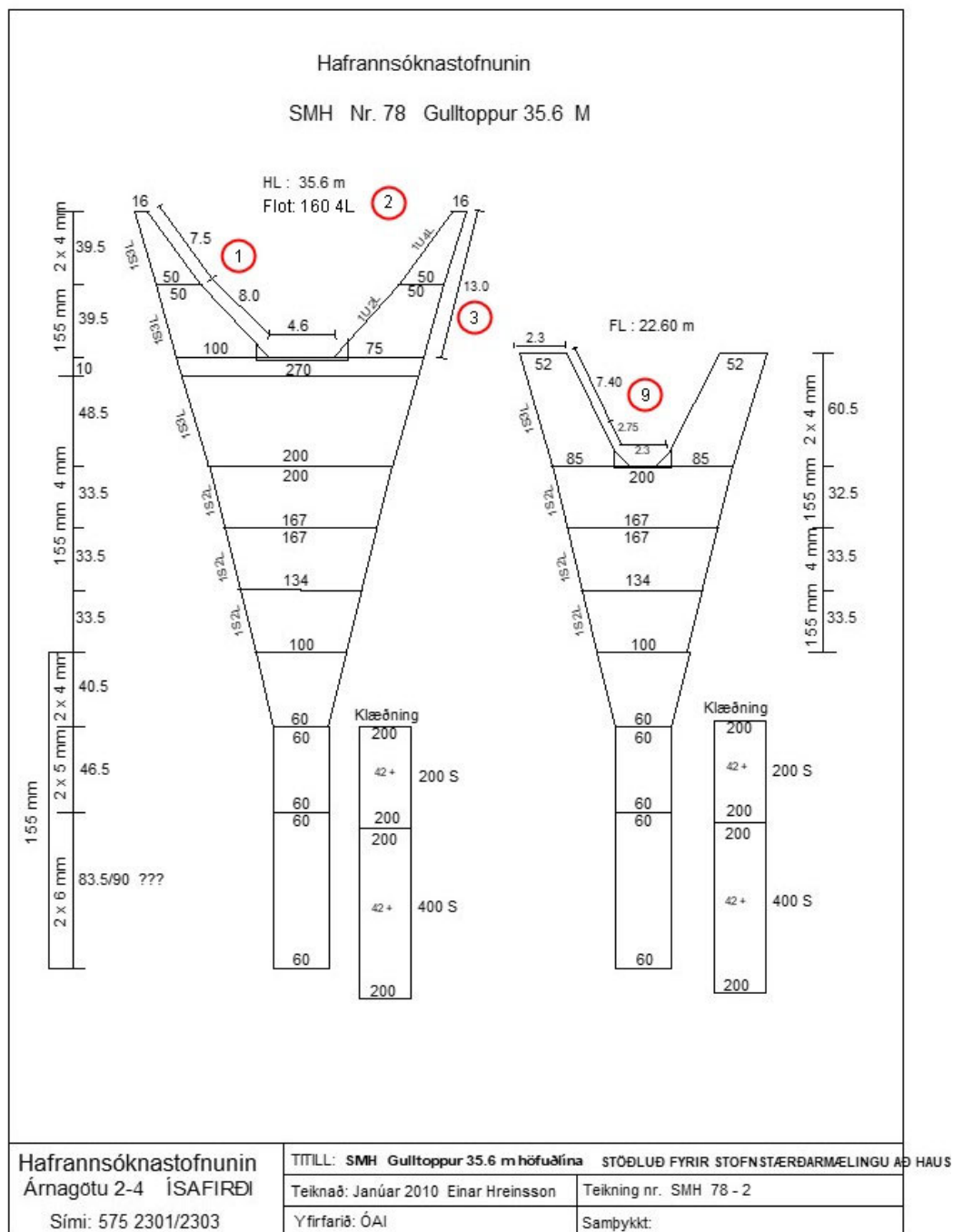
Stöðlun veiðarfæra á djúpslóð fyrir leiðangur skal gerð skv. eftirfarandi lista:

| Heiti Gulltoppur, teikning nr. 78     | Staðall                      | Skv. mælingu troll 1 | Skv. mælingu troll 2 * | Nr. á teikningu |
|---------------------------------------|------------------------------|----------------------|------------------------|-----------------|
| Höfuðlína – lengd                     | 7,5+8,0+4,6+8,0+7,5 = 35,6 m |                      |                        | 1               |
| Höfuðlína – þvermál                   | 18 mm                        | þarf ekki að mæla    | þarf ekki að mæla      |                 |
| Kúlur (4 L) – á höfuðlínu             | 160 stk                      |                      |                        | 2               |
| Fljúgandi keðja – lengd               | 13 m                         |                      |                        | 3               |
| Fljúgandi keðja -þvermál              | 13 mm                        | þarf ekki að mæla    | þarf ekki að mæla      |                 |
| Slitleggur                            | 1.5 m                        |                      |                        | 4               |
| Slitleggur-þvermál                    |                              | þarf ekki að mæla    | þarf ekki að mæla      |                 |
| Efri grandarar + leggur               | 10,5+55 = 65,5 m (35 fm)     |                      |                        | 5               |
| Efri grandarar-vír-þvermál            | 22 mm                        | þarf ekki að mæla    | þarf ekki að mæla      |                 |
| Grandarakeðja – 19 mm                 | 55 m                         |                      |                        | 6               |
| Grandarakeðja-þvermál                 | 19 mm                        | þarf ekki að mæla    | þarf ekki að mæla      |                 |
| Grandarar - þvermál (ummál)           | 22 mm                        | þarf ekki að mæla    | þarf ekki að mæla      |                 |
| Einfaldi grandari 28 mm vír           | 65 m                         |                      |                        | 7               |
| Berafótreiði með lásúm-MH keðja       | 13+12= 25 m<br>6+6A=55+25    |                      |                        | 6A              |
| Berafótreiði með lásúm-þvermál        | 19 mm                        | þarf ekki að mæla    | þarf ekki að mæla      |                 |
| Bakstroffur - KLOF+SKOTT              | 4,6+7,5=18,1 m               |                      |                        | 8               |
| Fiskilína KEÐJA – lengd               | 7,4+2,75+2,3+2,75+7,4= 22,6  |                      |                        | 9               |
| Fiskilína – þvermál                   | 13 mm                        | þarf ekki að mæla    | þarf ekki að mæla      |                 |
| Grjóthoppaallengja keðja - lengd      | 3x7,33=22m án lása           |                      |                        | 10              |
| Grjóthoppaall. keðja - þvermál        | 19 mm                        | þarf ekki að mæla    | þarf ekki að mæla      |                 |
| Klæðning í poka - möskvastærð         | 42+ mm                       | þarf ekki að mæla    | þarf ekki að mæla      |                 |
| Heildarþyngd grjóthoppa (ross í ross) | 2600-2800 kg                 | þarf ekki að mæla    | þarf ekki að mæla      |                 |
| Hlerar: Poly-Ice nr.8:                |                              |                      |                        |                 |
| Þyngd (án bakstroffu)                 | 2700 kg                      | þarf ekki að mæla    | þarf ekki að mæla      |                 |
| Lengd                                 | 3.75 m                       | þarf ekki að mæla    | þarf ekki að mæla      |                 |
| Breidd                                | 2.53 m                       | þarf ekki að mæla    | þarf ekki að mæla      |                 |

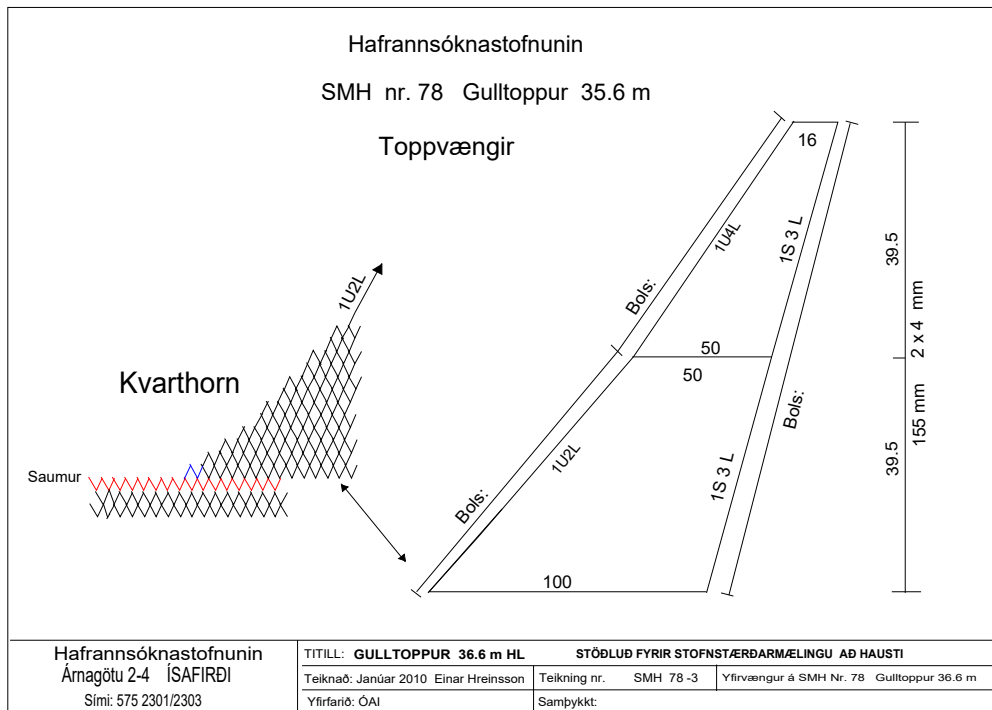
Á djúpslóð verður einungis eitt troll á Árna Friðrikssyni og í upphafi leiðangurs á Breka



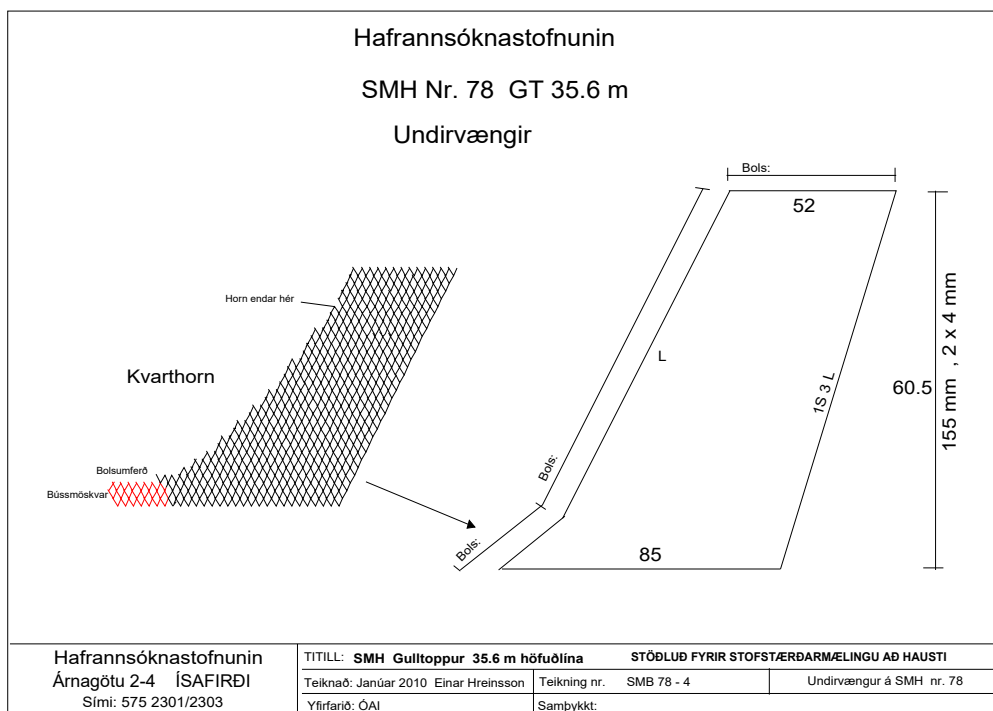
13. mynd. Gulltoppur, botnvarpa nr. 78, stöðluð fyrir Stofnmælingu botnfiska að haustlagi á djúpslóð. Hliðarmynd (miðnet að rossi).



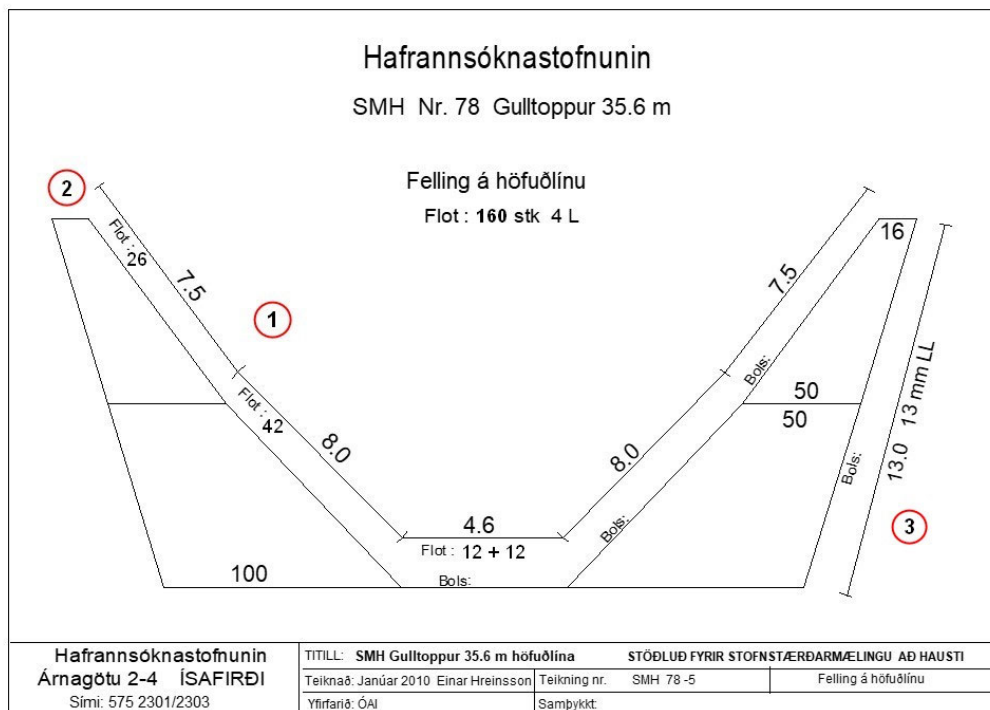
**14. mynd.** Gulltoppur, botnvarpa nr. 78, stöðluð fyrir Stofnmælingu botnfiska að haustlagi á djúpslóð. Yfirlitsmynd.



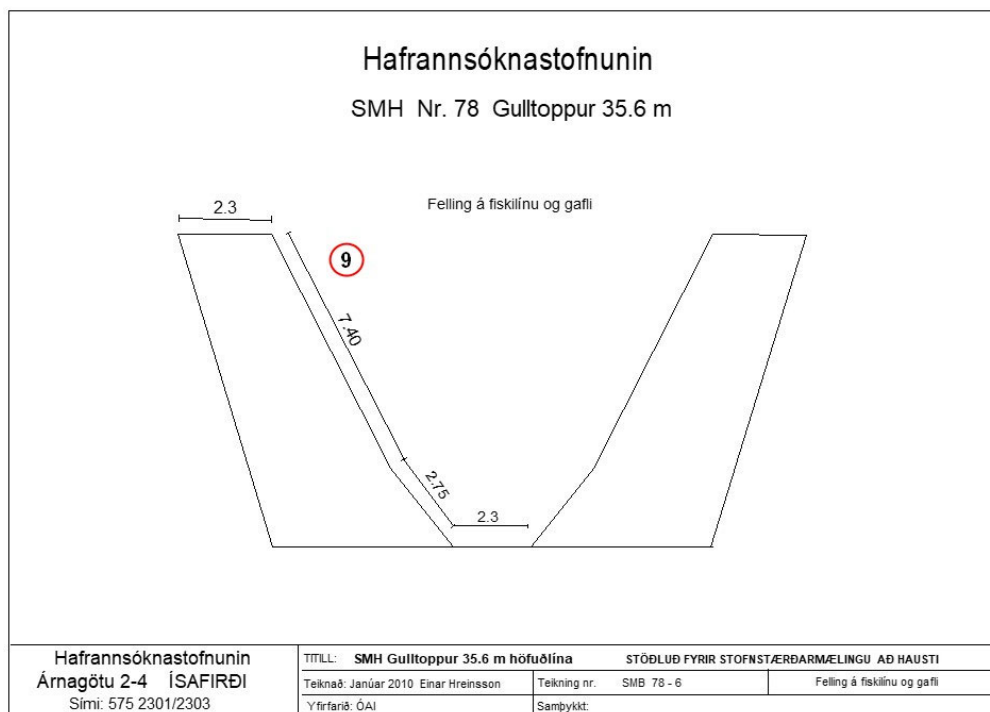
**15. mynd.** Gulltoppur, botnvarpa nr. 78, stöðluð fyrir Stofnmælingu botnfiska að haustlagi á djúpslóð. Yfirvængur.



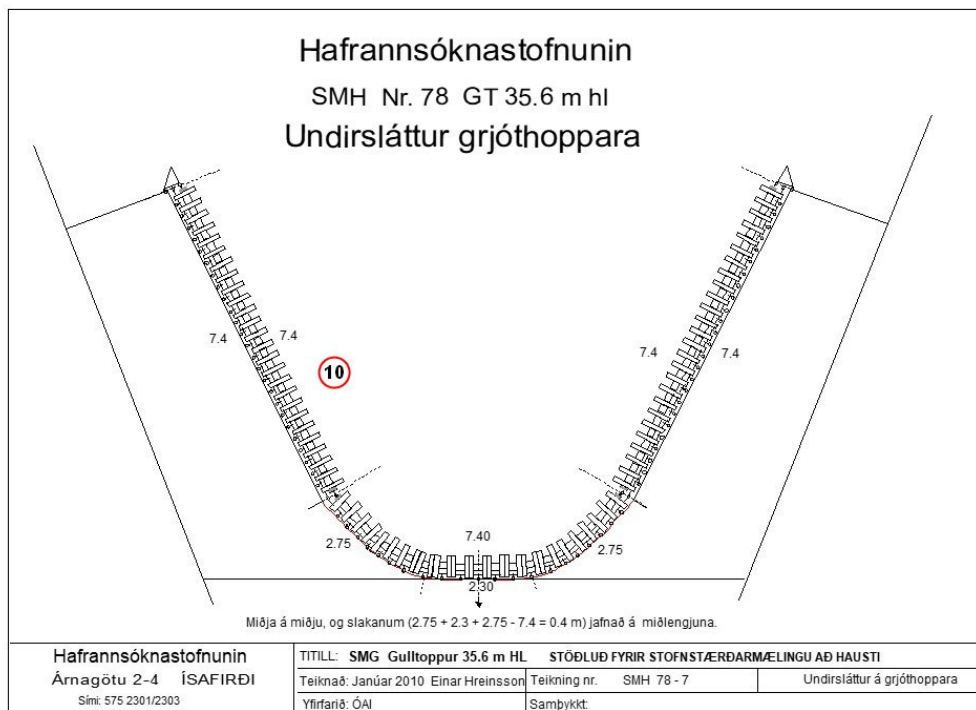
**16. mynd.** Gulltoppur, botnvarpa nr. 78, stöðluð fyrir Stofnmælingu botnfiska að haustlagi á djúpslóð. Undirvængur.



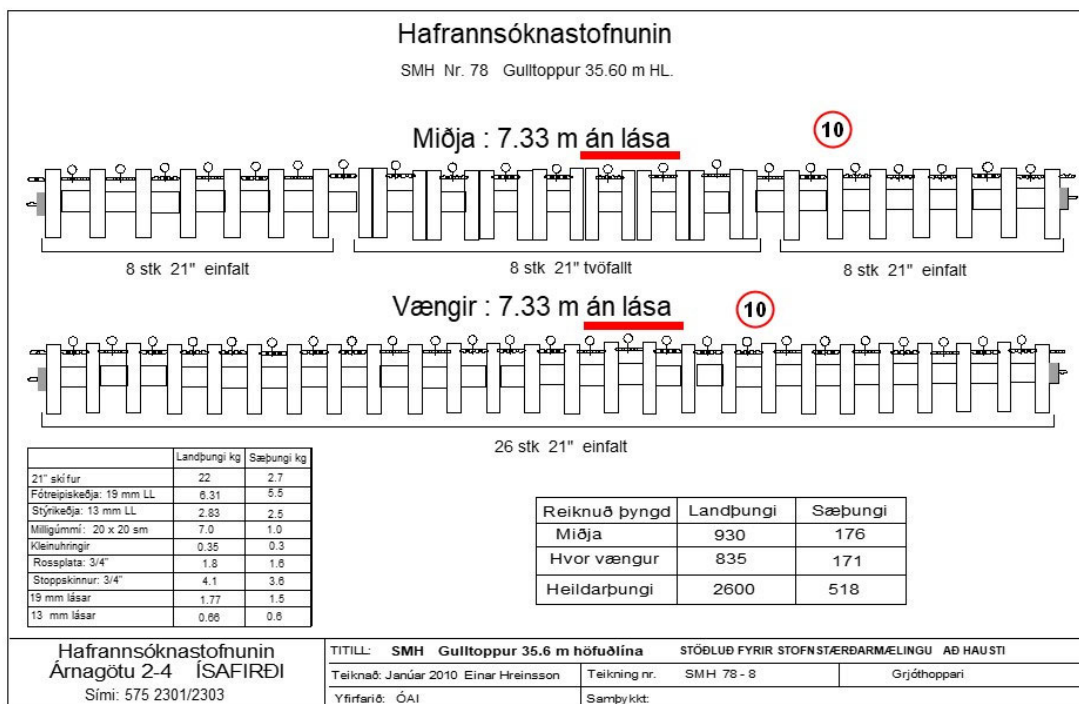
**17. mynd.** Gulltoppur, botnvarpa nr. 78, stöðluð fyrir Stofnmælingu botnfiska að haustlagi á djúpslóð. Felling á höfuðlínu.



**18. mynd.** Gulltoppur, botnvarpa nr. 78, stöðluð fyrir Stofnmælingu botnfiska að haustlagi á djúpslóð. Felling á fiskilínu og gaffi.



19. mynd. Gulltoppur, botnvarpa nr. 78, stöðluð fyrir Stofnmælingu botnfiska að haustlagi á djúpslóð. Undirsláttur grjóthoppa.



20. mynd. Gulltoppur, botnvarpa nr. 78, stöðluð fyrir Stofnmælingu botnfiska að haustlagi á djúpslóð. Grjóthoppa.

### 6.3 Listi yfir varastykki

Lágmarksfjöldi varastykkja sem send eru á hvert skip eru samkvæmt töflu (sjá að neðan). Í ár (2022) eru frávik á djúpslóð þar sem í byrjun leiðangurs munu tvö skip (Árni og Breki) vera samtímis úti með sitthvort djúpslóðarveiðarfærið. Bátismaður fylgist með varastykkjabirgðum í leiðangrinum og geri ráðstafanir ef útlit er fyrir að einhver stykki klárast. Í lok leiðangurs þarf að liggja fyrir listi yfir fjölda stykkja sem notuð hafa verið í leiðangrinum.

#### Gulltoppur - Grunnslóð

| Tilsniðin stykki                           | Lág. fjöldi | Kom um borð | Notað í leiðangri | Skilað frá borði | Athugasemdir |
|--------------------------------------------|-------------|-------------|-------------------|------------------|--------------|
| Yfirvængir                                 | 4           |             |                   |                  |              |
| Miðnet                                     | 1           |             |                   |                  |              |
| Undirvængir                                | 4           |             |                   |                  |              |
| Undirbyrði 1. spóla                        | 2           |             |                   |                  |              |
| Undirbyrði 1.-2. spóla, samansaumaðar      | 3           |             |                   |                  |              |
| Undirbyrði 1.-4. spóla, samansaumaðar      | 1           |             |                   |                  |              |
| Undirb/yfirb 2. og 3. spóla, samansaumaðar | 1           |             |                   |                  |              |
| Undirb/yfirb 3. og 4. spóla, samansaumaðar | 1           |             |                   |                  |              |
| Undirb/Yfirb: 4. spóla belg                | 2           |             |                   |                  |              |
| Undirb/Yfirb: 3. spóla belg                | 2           |             |                   |                  |              |
| Yfirbyrði: 1.-2. spóla                     | 1           |             |                   |                  |              |
| Klæðning í poka 42 mm                      | 0,5         |             |                   |                  |              |
|                                            |             |             |                   |                  |              |
| Bætningastykki                             | Fj.         |             |                   |                  |              |
| Bætningastykki 4 mm einf 145+              | 1           |             |                   |                  |              |
| Bætningastykki 4 mm tvöf. 150+             | 1           |             |                   |                  |              |
| Pokastykki 2x6 mm 177+                     | 1           |             |                   |                  |              |
| Pokastykki 2x6 mm 157+                     | 1           |             |                   |                  |              |

#### Gulltoppur 66,6 (Djúpslóð)

| Tilsniðin stykki                           | Lág. fj Árni | Lág. fj Breki | Notað í leiðangri | Skilað frá borði | Athugasemdir |
|--------------------------------------------|--------------|---------------|-------------------|------------------|--------------|
| Yfirvængir                                 | 1            | 1             |                   |                  |              |
| Miðnet                                     | 1            | 1             |                   |                  |              |
| Undirvængir                                | 2            | 3             |                   |                  |              |
| Undirbyrði 1. spóla                        |              | 2             |                   |                  |              |
| Undirbyrði 1.-3. spóla, samansaumaðar      | 2            | 1             |                   |                  |              |
| Undirb/yfirb 2. og 3. spóla, samansaumaðar | 1            | 1             |                   |                  |              |
| Yfirbyrði 1.-3. spóla, samansaumaðar       |              | 1             |                   |                  |              |
| Undirb/Yfirb: 4. spóla belg                |              | 2             |                   |                  |              |
| Undirb/Yfirb: 3. spóla belg                |              | 1             |                   |                  |              |
| Undirb/Yfirb: 2. spóla belg                |              | 2             |                   |                  |              |
| Klæðning í poka 42 mm                      | 1            | 1             |                   |                  |              |
| Pokamottur                                 | 2            | 2             |                   |                  |              |
| Slitleggir                                 | 4            | 4             |                   |                  |              |
| Grandarar (65 m x 28 mm)                   | 1 par        | 1 par         |                   |                  |              |
| Grandarar efri (65,5 x 22 mm)              | 4 stk        | 4stk          |                   |                  |              |
| <b>Bætningastykki</b>                      | <b>Fj.</b>   |               |                   |                  |              |
| Bætningastykki 4 mm einf 165+              |              | 2             |                   |                  |              |
| Bætningastykki 4 mm tvöf. 170+             |              | 2             |                   |                  |              |
| Pokastykki 2x6 mm 177+                     | 1            |               |                   |                  |              |
| Pokastykki 2x6 mm 157+                     |              | 1             |                   |                  |              |

## 6.4 Frágangur veiðarfæra eftir leiðangur

### Frágangur veiðarfæra – tilmæli frá netaverkstæði

Þegar síðasta stöð hefur verið tekin þarf að slaka trollinu út á gröndurunum með fráleysta bæði ytri og innri poka og draga í 10-15 mínútur. Það er gert til að skola trollin og losna við drasl sem úldnar við geymslu, og einnig skolast úr netinu sandur og leir.

Þegar gengið er frá trollunum þarf að strekkja vel og hnýta að stroffunum utan um trollin því oft er erfitt að ná þeim upp úr gámunum og koma í hús því allt hrynur stundum úr stroffunum. Gott ef vængendarnir væru bundnir saman og klafaleggir teknir í burtu, þeir eru alltaf ónýtir.

Gott er að merkja lengjur og ross með númeri síns trolls, nóg væri að merkja annað trollið í hverjum gámi því ekki leyndi sér númerið á hinu. Þetta myndi einfalda eftirfylgni með ástandi bobbinga og annarra fylgihluta. Merkið hefur t.d. verið rífið úr ónýtum stakk og skrifað með tússi og tollir vel, bara að hafa spottann sem það er bundið með við lengjuna eins stuttan og hægt er því þá er síður hætt á að hann flækist í einhverju öðru.

Leiðangursstjóri heldur bókhald um fjölda toga sem tekin eru með hverju trolli og áföll. Einnig skal greina frá ástandi trollanna að leiðangri loknum.

## VIÐAUKI 1: SÍRITANDI HITAMÆLAR OG KVÖRÐUN Á MÆLUM SKIPS

Síritandi mælur frá Stjörnu Odda (*Starmon TD*) verða notaðir til að mæla hitastig og dýpi á togstöðvum. Gögn frá *Scanmar/Marport* veiðafæranemum eru einnig tekin upp og notuð til að skrá upplýsingar um hitastig á stöðvablöð. Fylgja skal eftirfarandi leiðbeiningum til að hægt sé að bera þessar tvær gerði mæla saman (kvarða hitamæla skipsins).

Síritandi mælur:

- Aðalmælirinn er *Starmon TD* – í stóru stálhylki. Hann er hafður á trolli hálfan leiðangurinn (skipta skal um mæla í hálfleik, sjá að neðan). Muna þarf að færa mælinn milli trola þegar skipt er yfir þannig að hann mæli á öllum stöðvum. *Starmon TD* mælur koma um borð tilbúnir (í mæliham) og þeir mæla á 1 mín fresti.



- „Varamælir“ (líka *Starmon TD*) er í mæliham frá upphafi. Ef ekki hefur þurft að grípa til varamælis í fyrri hluta leiðangurs skal samt sem áður skipta á milli mæla í hálfleik þannig að varamælir verður aðalmælirinn.

Kvörðun:

- Leiðangursstjóri velur 2 stöðvar til kvörðunar (helst við mismunandi hitastig); eina snemma í leiðangri og aðra um miðbik leiðangurs.
- *Excel* skjal sem fylgir skal notað til að skrá hitastig frá mælum skipsins á (á trolli og hlerum ef við á, taka skal fram hvaða mælir er notaður til að skrá hitastig á stöðvablöð). Byrjað er að skrá þegar troll hefur sest á botninn og skrá hitastig á 1 mín fresti í a.m.k. 10 mín (samanburður á botnhita).
- Þegar híft er á þessari sömu stöð þarf að láta trollið bíða í 5 mín í yfirborði (samanburður á yfirborðshita) og skrá yfirborðshita frá viðkomandi mæli skipsins.
- *Excel* skjalið kvörðunstarmon\_XXX\_2022.xlsx er afhent leiðangursstjóra í upphafi leiðangurs.
- Gæta þarf að því að dagsetning, tími og stöðvarnúmer sem skráð eru í skjalið séu rétt.
- Samanburður á mælunum fer fram eftir leiðangurinn.

## VIÐAUKI 2: AFLESTUR UPPLÝSINGA FRÁ SCANMAR

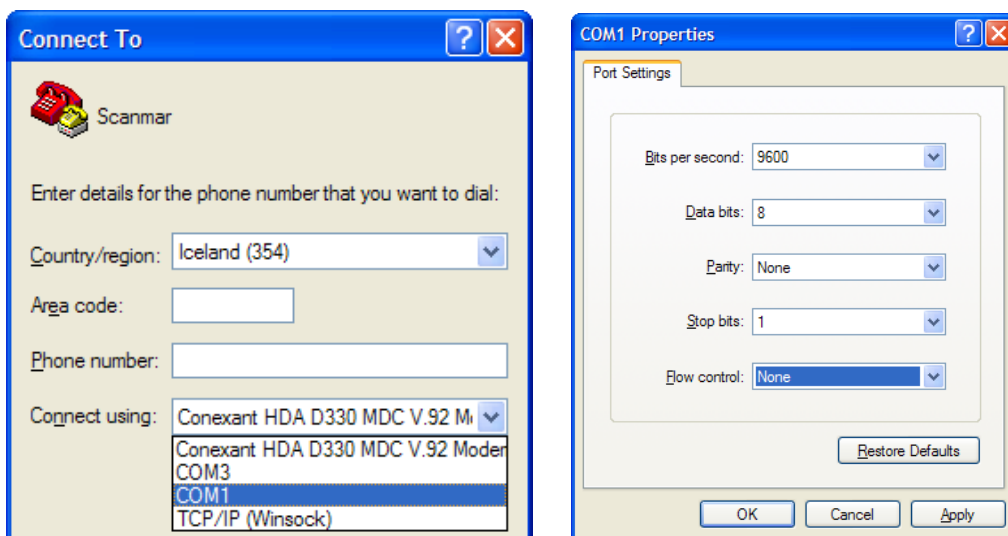
### Uppsetning

Tölva er tengd við *Scanmar/Marport* tæki í brú með þar til gerðri snúru. Snúrurnar eru merktar (PC) í tölvuna og (SCANMAR) í Scanmar tækið (er í púlti í brú).

Á nýlegum *Scanmar/Marport* tækjum er ólíklegt að serial tengi sé til staðar og þá gæti þurft að tengjast með usb-serial millistykki. Ef eitthvað er þar í sambandi má taka það úr, en muna að tengja það aftur að leiðangri loknum. Ef þið eruð í vafa þá hafið samband við þjónustuaðila.

Ef einhver vafi er um tengingar þá hafið samband við þjónustuaðila. Þegar búið er að tengja er smellt á Icon á tölvunni sem merkt er “*Scanmar*”.

**Ef Icon-ið er ekki uppsett í tölvunni** eða það virkar ekki má setja nýtt upp á eftirfarandi hátt:  
 Klikka á Start → All programs → Accessories → Communications → HyperTerminal → (no)  
 Skýra nýja tengingu (td. Scanmar) og Icon valið að vild.  
 Þá birtist valmynd “Connect To”  
 Þar er aðeins valið í neðstu línu “Connect using” → COM1



Þá á ný mynd að birtast og skal hún stillt eins og hægri mynd hér að ofan sýnir.

Þegar klikkað er á OK þá á kerfið að virka og það á að opnast gluggi þar sem sjá má rennsli á textastreng á nokkurra sek. fresti.

Dæmi um textastreng:

```
SGPGLL,6421.87,N,02243.33,W,134748,A*3C
SSMZDA,134749.05,22,09,2004,,
SSMDBS,,,,,
SSMCL1,2.4,N,0.2,N
SSMMTW,,
SSMHB1,,
SSMHFB,0.0,M,6.7,M
SSMTFL,0,1,,,,
```

Vista síðan tenginguna sem “Save as” á Desktop.

**ATH: Dagsetning og tími í Scanmar/Marport og aflestrartölvu, verða að vera rétt.**

Athugið að dagsetning og klukka sé rétt í lestrinum (\$SMZDA). Tákn í textastreng geta verið mismunandi eftir gerð tækis(tölvu).

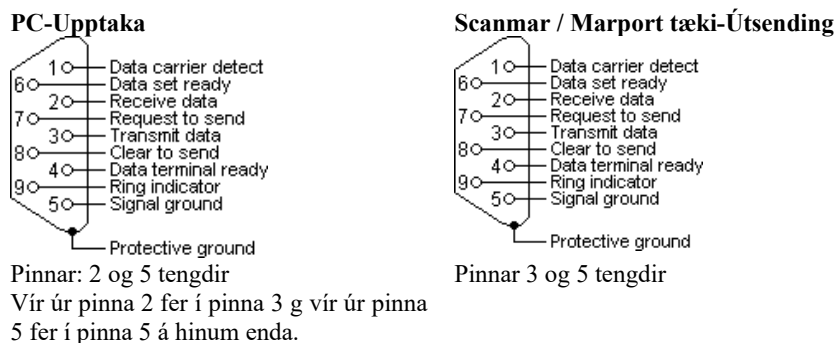
**Ef ekki kemur textastrengur þá er annað hvort ekki búið að virkja textastreng út á tæki í brú, eða eitthvað er að tengingu milli tækis í brú og aflestrartölvu.**

Til að virkja textastreng þarf að fara í uppsetningu í forriti. Hvar stillingar fyrir virkjun á textastreng getur verið mismunandi eftir gerð tækis, útgáfu forrits og tegund stýrikerfis. Finna þarf hvar COM-port eru stillt og virkja NMEA-183 útgang og stilla hann. Ef það gengur ekki að finna stillingar fyrir þetta, hafið þá samband við þjónustuaðila.

Dæmi um stillingar í *Scanmar/Marport*. Farið í valmynd og veljið:

- “uppsetningu” tækinu og leiðréttið í tímann og dagsetningu ef þarf.
- Undir aðgerðinni “ýmislegt” á aflesturinn að vera stilltur á 10 sek
- “upplýsingar út” á að ver merkt við NMEA-183,
- útgangshraðinn á að vera 9600.
- Til að breytingar taki gildi verður að endurræsa *Scanmar/Marport* tölvuna.

**Ef serial-snúra sem fylgir með virkar ekki þá eru tengingar við serial-endana (RS-232-1):**



## Gögn lesin í tölvu

Til að hefja raunverulegan lestur inn í skrá er klikkað á “Transfer” og síðan þar á “Capture Text...”.

Þá opnast gluggi og hægt er að tengja í þá möppu (folder) sem gögnin eiga að safnast í. Nefnið skrána eftir leiðangri og dagsetningu þegar mæling hefst.

Dæmi: C:\WINDOWS\DESKTOP\Scanmar\_smb\_2019\TM1-2020\_28feb-10mars.txt.

**Safna skal gögnum viðstöðulaust frá *Scanmar/Marport*, en stöðva söfnun einungis ef fyrirséð er að meira en sólarhringur líði milli stöðva. Merkið hverja skrá með dagsetningum sbr. dæmið að ofan.**

Í lok leiðangurs skal afriti af gagnamöppu skilað á USB lykli til verkefnisstjóra.

### VIÐAUKI 3 : VILLULEIT OG GÆÐAEFTIRLIT LEIÐANGURSSTJÓRA

Helsta hlutverk leiðangursstjóra er að tryggja að framkvæmd rannsókna og skráning gagna sé samkvæmt handbókum verkefnisins og öðrum leiðbeiningum. Leiðangursstjóri vinnur náið með skipstjórnarmönnum og rannsóknafólki, sér um skráningu, frumúrvinnslu og villuleit gagna og tekur þátt í gagnasöfnun þegar þörf er á.

Greining mæligagna í leiðangri er mikilvæg til að leiðrétta megi villur, röng vinnubrögð eða vitlaus tæki í tíma. Eftirfarandi er lágmarks villuleit leiðangursstjóra. Þessa villuleit er best að gera í forritinu *Hafvog* eða í úrvinnsluforritum eins og *R*. Síðastliðin ár hefur verið í þróun s.k. „*Mælaborð íslenskra ralla*“ (*SMX app*) sem byggir á forritinu *R* og er nú mikilvægasta tæki leiðangursstjóra til gagnagreiningar.

Mikilvægt er að skoðun og greining fari fram á mæligögnum úti á sjó. Það getur orðið til þess að villur uppgötvist það snemma að auðvelt sé að leiðrétta þær, og jafnframt eykur það líkur á að leiðrétta megi röng vinnubrögð eða vitlaus tæki í tíma. Eftirfarandi er lágmarks villuleit leiðangursstjóra.

#### Lengdarmælingar:

Skoða hámarks- og lágmarkslengd allra tegunda og bera saman við vikmörk.

Athuga á stöðvaupplýsingar í *Hafvog* hvort eitthvað sé mælt af hverri tegund (engar fisktegundir bara með talningu).

**Kvörnun og kynþroskagreining:** Skoða kvarnaða fiska og athuga með kynþroskagreiningar. Er eitthvað „óeðlilegt“ t.d. mikið af kynþroska smáfiski, ókynþroska stórfiskum, misræmi milli vakta o.fl. Fara yfir það með rannsóknarmönnum.

Kvarnapokar: Athuga hvort númer fiska og lengdir passi við gögn í *Hafvog*.

**Vigtanir:** Skoða lengdar-þyngdar samband og önnur þyngdarhlutföll myndrænt. Er mikið af fiskum utan vikmarka? Það gæti t.d. gerst ef eitthvað er að sjóvog, eða ef innsláttarmaður staðfestir þyngd áður en vog er orðin stöðug.

#### Talningar:

Sjá til þess að allar talningar >100 fiska séu skráðar í talningabók. Bera stórar talningar í *Hafvog* saman við talningabók.

Fylgjast vel með að rétt sé staðið að talningum úr stórum togum (t.d. fjöldi úrtakssýna).

#### Fletta bók fyrir athugasemdir og talningar:

Skoða hvort tekið hefur verið tillit til athugasemda í talningabók, t.d. ef talningar vantar eða leiðrétta þarf mælingar. Komið hefur fyrir að skráðar athugasemdir eða leiðréttingar hafa ekki skilað sér í gagnagrunn.

#### Heildarafli:

Skoða hvort áætlaður (vigtaður) heildarafli sé í samræmi við útreiknaða þyngd frá *Hafvog*. Ef miklu munar þarf að komast að því hvað veldur, t.d. hvort sýnataka hafi verið skekkt eða eitthvað sé bogið við talningar.

#### Fæðugreiningar:

Fletta í gegn um kvarnaða fiska í *Hafvog* og leita eftir óeðlilegum fjölda og þyngdum fæðuhópa. Skoða hvort eitthvað er um mínusgildi (ætti ekki að vera).

#### Tegundagreiningar:

Skoða tegundasamsetningu hvernar stöðvar og athuga sérstaklega ef „óvæntar“ tegundir birtast á stöðvablaði. Einnig hvort tegund sem alltaf hefur fengist fyrri ár sé ekki til staðar nú – en önnur jafnvel komið í staðinn.

**VIÐAUKI 3: VILLULEIT OG GÆÐAEFTIRLIT LEIÐANGURSSTJÓRA (FRH.)****Stöðvaupplýsingar:**

Í lok leiðangurs eða 2-3 sinnum í leiðangri: Sækja allar stöðva- og togupplýsingar í töflu. Plotta upp og raða til að leita eftir grunsamlegum gildum eða eyðum þar sem gleymst hefur að slá inn upplýsingar.

Athuga sérstaklega vel hvort Reitur-Tognúmer sé eingilt.

Athuga vel hvort skráning skipstjórnarmanna á togupplýsingum og umhverfisþáttum (sjór, vindhraði) sé samkvæmt leiðbeiningum í handbók. Gæta sérstaklega vel að réttar einingar sú notaðar.

Skoða umhverfisþætti og togupplýsingar myndrænt. Er lóðrétt opnun, hlerabil o.fl. í samræmi við fyrri ár?

Athuga dagsetningar kringum miðnætti. Fyrir kemur að stöð er stofnuð í *Hafvog* fyrir miðnætti en kastað eftir miðnætti, og öfugt. Tíminn þegar varpan sest á botninn ræður dagsetningu.

## **VIÐAUKI 4: MÖNNUN SKIPA Í SMH 2022**

### **Grunnslóð: Múlberg, TM1-2022**

#### **Fyrri hluti**

Leiðangursstjóri: Valur Bogason  
Ása Hilmarsdóttir  
Freyr Arnaldsson  
Gunnhildur Bogadóttir  
Jóhann Gíslason

#### **Seinni hluti**

Leiðangursstjóri: Valur Bogason  
Arnar Björnsson  
Ása Hilmarsdóttir  
Freyr Arnaldsson  
Svandís E. Aradóttir

### **Djúpslóð og þorsmerkingar: R/s Árni Friðriksson A11-2022**

Leiðangursstjóri: Jón Sólmundsson  
Hjalti Karlsson  
Hlynur Pétursson  
Petrún Sigurðardóttir  
Sverrir D. Halldórsson

Ljósmyndun: Svanhildur Egilsdóttir

### **Djúpslóð: Breki VE-61 TB2-2022**

#### **Fyrri hluti**

Leiðangursstjóri: Klara Jakobsdóttir  
Aðalbjörg Jónsdóttir  
Ásgeir Gunnarsson  
Magnús Thorlacius  
Sigurlína Gunnarsdóttir

#### **Seinni hluti**

Leiðangursstjóri: Hlynur Pétursson  
Ásgeir Gunnarsson  
Kristín Valsdóttir  
Magnús Thorlacius  
Sigurlína Gunnarsdóttir

## VIÐAUKI 5 : SKIP, NETAVERKSTÆÐI OG TENGILIÐIR

### **Breki VE-61** (skipaskrárnúmer 2861)

Sími: Brú: 6808861

Útgerð: Vinnslustöðin, Vestmannaeyjum.

Útgerðarstjóri: Sverrir Haraldsson: 8698681 [sverrir@vsv.is](mailto:sverrir@vsv.is)

### **Múlberg SI-22** (skipaskrárnúmer 1281)

Sími: Brú: 852-2202

Útgerð: Rammi hf. Siglufirði

Útgerðarstjóri : Ólafur Marteinsson: 8982480 [olafur@rammi.is](mailto:olafur@rammi.is)

### **R/s Árni Friðriksson HF-200** (skipaskrárnúmer 2350)

Sími: Brú 893-5024 (gsm, grunnt) / 412-1111 Áhöfn 851-2087 / 412-1106 / 412-1107

### **Umsjón með veiðarfærum**

Hampiðjan – Netaverkstæði Ísafirði

Sími: 470-0830

Snorri Sigurhjartarson 856-0832

### **Umsjónarmaður veiðarfæra á Hafrannsóknastofnun**

Bárður Jón Grímsson. Sími: 892-2922

**Verkefnisnúmer SMH er 9120.**



**HAFRANNSÓKNASTOFNUN**

Rannsókn- og ráðgjafarstofnun hafs og vatna