

**Stofnmæling botnfiska
á Íslandsmiðum haustið 1996**

**Þorsteinn Sigurðsson, Einar
Hjörleifsson, Höskuldur Björnsson,
Ólafur Karvel Pálsson**

**Stofnmæling botnfiska
á Íslandsmiðum haustið 1996**

**Þorsteinn Sigurðsson, Einar Hjörleifsson,
Höskuldur Björnsson, Ólafur Karvel Pálsson**

Efnisyfirlit

1. INNGANGUR	1
2. GAGNASÖFNUN	1
3. NIÐURSTÖÐUR	2
3.1 UMHVERFISÞÆTTIR	2
3.2 ÚTBREIÐSLA OG LENGDARDREIFINGAR.....	2
3.2.1 Þorskur	2
3.2.2 Ýsa.....	2
3.2.3 Gullkarfi	2
3.2.4 Grálúða	2
3.2.5 Djúpkarfi	3
3.3 DÆGURSVEIFLUR Í AFLA	3
3.4 LENGÐ - ÞYNGDARSAMBÓND	3
3.5 STOFNVÍSITÖLUR	3
4. ENGLISH SUMMARY	3
5. ÞAKKIR	3
6. HEIMILDIR	4
7. TÖFLUR	5
8. MYNDIR	10
9. VIÐAUKAR	25
9.1 VIÐAUKI 1. STÖÐVALISTI DJÚPSLÓÐ (APPENDIX 1. DEEPER STATIONS IN SMH 1996).....	27
9.2 VIÐAUKI 2. STÖÐVALISTI GRUNNSLÓÐ. (APPENDIX 2. SHALLOWER STATIONS IN SMH 1996)	30

1. Inngangur

Í júní 1996 skipaði forstjóri Hafrannsóknastofnunarinnar verkefnisstjórn til að “undirbúa, skipuleggja og stjórna stofnmælingu botnfiska að haustlagi (SMH), er beinist einkum að karfa og grálúðu auk þorsks og annarra botnfiska.” Í verkefnisstjórnina voru skipaðir Þorsteinn Sigurðsson (verkefnisstjóri), Einar Hjörleifsson, Höskuldur Björnsson, Jakob Magnússon og Ólafur Karvel Pálsson. Verkefnisstjórnin tók við af óformlegri undirbúningsnefnd sem í átta sæti Gunnar Stefánsson, Ólafur Karvel Pálsson og Þorsteinn Sigurðsson.

Fyrstu störf verkefnisstjórnar voru að skoða fyrirbyggjandi gögn varðandi karfa og grálúðu, m.t.t. umfangs, tímasetningu og annarra þátta tengdum skipulagi verkefnisins. Verkefnisstjórnin tók saman áfangaskýrslu vegna þeirrar vinnu í júní 1996. Í upphafi var gert ráð fyrir að stofnmælingin næði bæði til djúpkarfa og grálúðu, auk þorsks og annarra botnfiska á gunnslóð. Gert var ráð fyrir að rannsóknarsvæðið á djúpslóð næði allt í kringum landið og að togað yrði á rúmlega 400 stöðvum, að grunnslóðinni meðtalinni. Til þessa verks þurfti tvö leiguskip auk R/S Bjarna Sæmundssonar. Þar sem ekki fékkst fjármagn til að kosta meira en eitt leiguskip varð að fækka fjölda togstöðva. Ákveðið varað sleppa djúpkarfasvæðinu við suður- og suðvesturland að sinni, frekar en að minnka þéttleika togstöðva á fyrirhuguðu rannsóknarsvæði. Seinni kosturinn hefði væntanlega leitt til að nákvæmni stofnvísitölu hjá öllum tegundum hefði lækkað. Með því að sleppa umræddu svæði má hinsvegar búast við að stofnstærðarvísitala djúpkarfa verði síður marktæk. Þó ber þess að geta að rannsóknarsvæðið nær yfir mikilvæg djúpkarfasvæði, sérstaklega suðvestur af landinu en einnig í og við Víkurál.

Auk verkefnisstjórnar unnu ýmsir sérfræðingar á Hafrannsóknastofnuninni að einstökum verkþáttum vegna undirbúnings verkefnisins. Björn Ævarr Steinarsson (yfirusjón með hönnun, uppsetningu og leiðbeiningum vegna hugbúnaðar fyrir tölvuvædda gagnasöfnun), Guðni Þorsteinsson (veiðarfæri), Gunnar Stefánsson (tölfræðileg ráðgjöf) og Vignir Thoroddsen (fjármál). Fyrsta stofnmælingin fór fram dagana 2.-25. október 1996 á R/S Bjarna Sæmundssyni (grunnslóð) og togaranum Múlabergi ÓF (djúpslóð), sem leigður var til verksins að áður gengnu útboði. Um nánari tilhögun rannsókna er vísað í “Handbók um stofnmælingu botnfiska að haustlagi 1996”, sbr. skrá um heimildarrit.

SMH er langtíma verkefni með það meginmarkmið að mæla stofnstærðarvístölur þorsks, karfa og grálúðu. Tímaröð staðlaðra mælinga endurspeglar að öllu jöfnu þróun í stofnstærð og eru mikilvægur hluti gagna sem nýta má við stofnmat. Því er ljóst að vísitölur úr SMH munu ekki nýtast beint í stofnstærðarmat fyrr en að nokkrum árum liðnum. Hinsvegar nýtast upplýsingarnar nú þegar við mat á kynþroska, vexti og öðrum líffræðilegum þáttum.

2. Gagnasöfnun

Í haustleiðangrinum árið 1996 var togað á 290 stöðvum (mynd 2.1 og Viðauki 1). Lengdarmældar voru samtals 119 tegundir fiska, alls tæplega 64 þúsund fiskar, þar af tæp 8000 gullkarfar, rúmlega 3000 djúpkarfar, um 2500 grálúður, rúmlega 8000 þorskar og ríflega 11 þúsund ýsur. Alls voru á þriðja tug tegunda kvarnaðar, þar af 2700 þorskar, 702 gullkarfar, 319 djúpkarfar og 1121 grálúða. Einnig voru vegnar á fimmta tug tegunda. Tafla 2.1 sýnir yfirlit yfir mælingar og kvörnun ásamt fjölda talinna fiska af hverri tegund.

Magasýni voru tekin úr þorski og grálúðu og þau unnin samhliða öðrum mælingum meðan á leiðangrinum stóð.

Auk mælinga og kvörnunar helstu nytjafiska var sérstakt átak í mælingum á vannýttum djúpsjárvarfiskum, sem hluta af sérstöku verkefni (FAIR-verkefni styrkt af Evrópusambandinu). Þá var einnig safnað sýnum vegna erfðafræðirannsókna á lýsu og ískóðum.

3. Niðurstöður

Í þessum kafla er gerð grein fyrir nokkrum niðurstöðum um umhverfisþætti og líffræðilega þætti þorsks, ýsu, gullkarfa, grálúða, djúpkarfa og skrápflúru. Ekki eru reiknaðar út eiginlegar stofnvísitölur, enda byggist notkun þeirra við mat á ástandi fiskstofna á röð mælinga sem ná yfir nokkur ár. Hinsvegar er gefið yfirlit yfir fjölda í staðaltogi helstu tegunda í leiðangrinum (kafla 3.5).

3.1 Umhverfisþættir

Í leiðangrinum var mælt hitastig sjávar við botn, bæði með hitanemum í höfuðlínnumælum og með síritandi hitamæli ("Hugrúnarmæli"). Yfirborðshiti var einnig mældur. Mynd 3.1.1 sýnir botnhita í kringum landið. Eins og við var að búast var botnhiti hæstur suður og vestur af landinu ($> 6^{\circ}\text{C}$). Kaldari sjór ($4-6^{\circ}\text{C}$) var dýpra og vestan við hlýsjóinn úti fyrir Vesturlandi og Vestfjörðum. Einnig var var kólnandi sjór eftir því sem austar dró fyrir Norðurlandi og áhrif hlýja sjávarins dvínandi. Pólsjávar ($< 0^{\circ}\text{C}$) gætti norðan við 67°N fyrir Norðurlandi og einnig var kaldur sjór utan kantanna, bæði á mikilvægum grálúðumiðum útaf Vestfjörðum en einnig í Austurdjúpi.

Veðurfar á meðan á leiðangrinum stóð var eins og sjá má í töflum 3.1.1-3.1.3. Rysjótt veðurfar olli nokkrum frátofnum, en tæplega meiri en við má búast á þessum árstíma.

3.2 Útbreiðsla og lengdardreifingar

Lengdardreifingar í myndum við kafla 3.2 eru byggðar á skiptingu í austur- og vestursvæði, þar sem mörkin taka mið af "BORMICON" svæðum, eins og sýnt er á mynd 3.2.1.

3.2.1 Þorskur

Mestur fjöldi þorsks fékkst fyrir Norður og Austurlandi (Mynd 3.2.1.1-3.2.1.2) en líkt og í stofnmælingu botnfiska í mars (SMB) var lítið um þorsk við Suður og Suðvesturland. Meðallengd þorsks var þó hæst við Suðvesturland, en einnig voru svæði við Vestfirði og Austurland með háa meðallengd (mynd 3.2.2.2- 3.2.2.3). Líkt og í SMB í marsmánuði er mest um smáan fisk grunnt við Norðurland og Austfirði en meðalengd á því svæði fer hækkandi með auknu dýpi.

3.2.2 Ýsa

Ýsa fékkst í mestum mæli við suðurströndina og við Vesturland (Mynd 3.2.2.1-3.2.2.3). Mjög er áberandi hve sterkt 1995 árgangurinn kemur fram í mælingunni (Mynd 3.2.2.4), og er það í samræmi við mælingar í SMB 7 mánuðum fyrr (Hafrannsóknastofnunin, fjölrit nr. 52.)

3.2.3 Gullkarfi

Gullkarfi fékkst í flestum togum sem tekin voru á minna dýpi en u.þ.b. 500 m. Mestur afli í togi fékkst suðvestur og vestur af landinu (Mynd 3.2.3.1), og hæst meðallengd var einnig við Suður og Suðvesturland (mynd 3.2.3.2 og mynd 3.2.3.3). Smár gullkarfi fékkst allt í kringum landið en mest var af honum fyrir norður- og austurlandi. Stærstur karfi fékkst syðst á athugunarsvæðinu en meðallengdin lækkaði með minnkandi dýpi fyrir Suður- og Vesturlandi og einnig eftir því sem norðar dró.

3.2.4 Grálúða

Grálúða fékkst í djúpkantinum (þ.e. milli 500 og 1500 metra dýpis) á öllu athugunarsvæðinu, allt frá Berufjarðarál, norður með austurströndinni, fyrir öllu norðurlandi, og suður með Vestfjörðum allt suður að Reykjaneshrygg (Mynd 3.2.3.1). Mesta magn var útaf Norðausturlandi og Austfjörðum en þar var aðallega um að ræða smáa grálúðu (minni en 55 sm.). Stærst var grálúðan á hefðbundnum veiðisvæðum í og við Víkurál og fyrir Suðausturlandi (Mynd 3.2.4.2-3.2.4.3). Ekki fékkst í neinum mæli lúða minni en 40

sm, og undirstrika þær niðurstöður þær kenningar manna að uppeldisstöðvar grálúðu á fyrstu æviárunum sé ekki að finna við Ísland.

3.2.5 Djúpkarfi

Mestur afli djúpkarfa í leiðangrinum fékkst við og á helstu veiðisvæðum djúpkarfans við Suðvestur og Vesturland en einnig útaf suðausturlandi (Mynd 3.2.4.1). Fékkst hann aðallega á meira dýpi en 400 m. Mjög lítið fékkst af djúpkarfa fyrir Norðurlandi og norðanverðum austfjörðum. Meðallengd djúpkarfans var hæst við Rósagarð og Víkurál (mynd 3.2.5.2 og mynd 3.2.5.3), en sá djúpkarfi sem fékkst við Norðurland og norðanverða Vestfirði var allur smár. Bæði skv. þessum niðurstöðum og fyrri athugunum er ljóst að uppvaxtarsvæði djúpkarfa fellur utan rannsóknarsvæðisins.

3.3 Dægursveiflur í afla

Tafla 3.3.1 sýnir meðalfjölda fiska í togi eftir tíma dags. Ekki er að sjá neinar skýrar dægursveiflur í afla þorsks né grálúðu. Samkvæmt niðurstöðunum er að sjá sem að ýsa veiðist mest á tímabilinu frá kl. 12-16 en þess ber þó að geta að á því tímabili lendir aflahæsta ýsutogið, sem gæti haft skekkjandi áhrif á niðurstöðurnar. Hjá gullkarfa og djúpkarfa er að sjá sem að hæstur afli í togi sé á þeim tíma sem birtuskilyrði eru sem best. Þetta er í samræmi við niðurstöður úr Stofnmælingu botnfiska í mars (Gunnar Jónsson og fl. 1990), og endurspeglar einnig veiði eftir tíma dags hjá togarafлотanum.

3.4 Lengd - þyngdarsambönd

Metið var samband lengdar og þyngdar hjá helstu nytjastofnum. Sambandið er gefið í töflu 3.3.1 og voru stuðlar jöfnunar $\text{Þyngd} = a \cdot \text{Lengd}^b$ metnir útfrá lógarítmísku sambandi.

3.5 Stofnvísitölur

Eins og getið er að framan eru eiginlegar stofnvísitölur ekki reiknaðar að sinni, enda byggist notkun þeirra á röð mælinga sem ná yfir nokkur ár. Tafla 3.4.1 sýnir hinsvegar tíðnidreifingu í togum fyrir helstu fisktegundir sem fengust í stofnmælingunni. Eins og sjá má eru frá þriðjungu og allt upp í helming stöðva þar sem viðkomandi tegund hefur ekki fengist, enda er dýptarsvið rannsóknarsvæðisins meira en útbreiðsla einstakra tegunda. Algengast var, ef tegund fékkst á stöð, að það væru innan vö 10 einstaklingar í staðaltogi (3 sjómílur).

4. English summary

The first fall groundfish survey covering both the continental plateau and the continental slope west, north and east of Iceland took place on 2-25 October, 1996. The long term objective of the survey is to provide indices of abundance of most important groundfish species in Icelandic waters, with major emphasis on cod, redfish species (*Sebastes marinus* and *S. mentella*) and Greenland halibut. A total of 290 stations were successfully towed. 119 species were obtained and 64 thousand fish measured. This survey report summarizes the abundance, size distribution of cod, haddock, Greenland halibut and redfish (*S. marinus* and *S. mentella*).

5. Þakkir

Höfundar þakka þeim fjölmörgu samstarfsmönnum á Hafrannsóknastofnuninni, skipverjum rannsóknaskipanna og öðrum þeim sem lagt hafa sitt af mörkum við þetta verkefni.

6. Heimildir

Einar Hjörleifsson, Höskuldur Björnsson, Jakob Magnússon, Ólafur K. Pálsson og Þorsteinn Sigurðsson, 1996. Áfangaskýrsla vegna undirbúnings fyrir stofnmælingu botnfiska á Íslandsmiðum að haustlagi (SMH). Hafrannsóknastofnunin, 62 bls. (fjölrit).

Gunnar Jónson, Björn Æ. Steinarsson, Einar Jónsson, Gunnar Stefánsson, Ólafur K. Pálsson, Sigfús A. Schopka, 1990. Stofnmæling botnfiska á Íslandsmiðum 1990. Hafrannsóknastofnun, fjölrit nr 22. 48 bls.

Gunnar Jónson, Björn Æ. Steinarsson, Einar Jónsson, Gunnar Stefánsson, Höskuldur Björnsson, Ólafur K. Pálsson og Sigfús Schopka, 1997. Stofnmæling botnfiska á Íslandsmiðum 1996. Hafrannsóknastofnunin, Fjölrit nr. 52. 48 bls.

Þorsteinn Sigurðsson, Einar Hjörleifsson, Höskuldur Björnsson, Jakob Magnússon og Ólafur K. Pálsson, 1996. Handbók um stofnmælingu botnfiska að haustlagi 1996. Hafrannsóknastofnunin, 46 bls. (fjölrit).

7. Töflur

Tafla 2.1. Gagnasöfnun í stofnmælingu botnfiska að haustlagi 1996.

Table 2.1. Overview of sampling in Icelandic groundfish survey in October 1996 by species.

Nr.	Tegund	Bjarni Sæmundsson			Múlberg			Samtals		
		Mælt	Kvarnað/ og/eða vigtað	Talið	Mælt	Kvarnað/ og/eða vigtað	Talið	Mælt	Kvarnað/ og/eða vigtað	Talið
1	Þorskur	5694	2143	100	1478	649	1	7172	2792	101
2	Ýsa	10869	1558	43629	275	6	418	11144	1564	44047
3	Ufsi	262	93		16	14		278	107	
4	Lýsa	1016		5208				1016		5208
5	Gullkarfi	7108	626	19796	638	76	2406	7746	702	22202
6	Langa	17	12		3	3		20	15	
7	Blálanga	77	16		105	42	1	182	58	1
8	Keila	53	30		23	12		76	42	
9	Steinbítur	1922	142	125	62	6		1984	148	125
10	Slétti langhali				1488	146	34200	1488	146	34200
12	Tindaskata	1191			399	307	276	1590	307	276
13	Hlýri	180			108			288		
14	Skötuselur	6			1			7		
15	Skata	2						2		
16	Háfur	13			1			14		
19	Gulllax	922	52	2903	537	137	287	1459	189	3190
21	Lúða	20	7		1	1		21	8	
22	Grálúða	85	39		2422	1082	4	2507	1121	4
23	Skarkoli	545	59	391				545	59	391
24	Þykkvalúra	746						746		
25	Langlúra	241			1			242		
26	Stórkjafta	60			2			62		
27	Sandkoli	715		8134				715		8134
28	Skrápfílúra	9020		8971	592		313	9612		9284
30	Síld	619		541			1	619		542
31	Loðna	45			103		54	148		54
33	Spærlingur	236		523			58	236		581
34	Kolmunni	489		47155	524		8217	1013		55372
39	Geirnyt	33		14	5	2	1	38	2	15
41	Djúprækja			900						900
44	Beitusmokkur	9			22		4	31		4
47	Blágóma	9			27	1		36	1	
48	Hrognkelsi	45			8			53		
49	Búrfiskur				39	7	6	39	7	6
53	Þrömmungur	144		18	69		50	213		68
54	Litli sogfiskur				4			4		
56	Áttstrendingur	39			199		55	238		55
57	Blákjafta	42						42		
58	Bláriddari	12			137	67	15	149	67	15
59	Blettamjóri	1			164		47	165		47
60	Litli karfi	2268		6922	90		430	2358		7352
61	Djúpkarfi	522	58	4856	2591	261	7716	3113	319	12572
62	Snarphali				460	85	3460	460	85	3460
63	Dílamjóri	14			316		180	330		180
64	Dökkháfur				105	90	6	105	90	6
65	Flekkamjóni	3						3		

Nr.	Tegund	Bjarni Sæmundsson			Múlabergr			Samtals		
		Mælt	Kvarnað/ og/eða vigtað	Talið	Mælt	Kvarnað/ og/eða vigtað	Talið	Mælt	Kvarnað/ og/eða vigtað	Talið
66	Fuðriskill	2						2		
68	Guli brandáll				1			1		
69	Hálfberi mjóri	44			312	12	272	356	12	272
70	Hvelju sogfiskur	5			234		244	239		244
71	Ískóð	31			22			53		
74	Krækill	111		113	288		943	399		1056
75	Laxsildir	9			12		7	21		7
79	Litli mjóri	231		80	100		14	331		94
80	Marhnútur	1			1			2		
81	Marhnýttill	5			112		6	117		6
82	Maríuskata				3	1		3	1	
83	Mjóni sp.	55		230				55		230
85	Mjóri sp.				59	16	86	59	16	86
87	Pólskata	7			15	15		22	15	
88	Rauða sævesla	9			201		15	210		15
90	Skjótta skata				167	167	104	167	167	104
91	Skrautmjóri	38			3			41		
94	Stóri Mjóni	10						10		
96	Svartháfur				587	489	187	587	489	187
98	Tvirákamjóri	20			456		797	476		797
99	Urrari	26			1			27		
100	Angi ógr				2			2		
103	Álsnípa				4		1	4		1
104	Bersnati				1			1		
105	(Nef)broddbakur				214		63	214		63
106	Broddatanni				5	2		5	2	
107	Djúpáll				112		26	112		26
110	Dökki sogfiskur				54			54		
111	Ennisfiskur				2			2		
113	Fjölvi mjóri	54		10	300		91	354		101
114	Gíslaháfur				30	28	1	30	28	1
118	Jensensháfur				22	22		22	22	
120	Kolbíldur				2			2		
122	Langhali sp.				67	54	141	67	54	141
123	Litla gerislífi				6			6		
124	Litli gulllax	3						3		
125	Loðháfur	6			13	13		19	13	
127	Marsnákur				2			2		
128	Móra				9			9		
130	Guldepla	1						1		
136	Skjár				10		21	10		21
137	Slífmáll				3		1	3		1
138	Slóans-gelgja	2			17	2		19	2	
141	Stóra geirsli				15			15		
145	Stuttnefur				1	1		1	1	
153	Tómasarhnýttill				12		2	12		2
154	Trjúnuáll				16		1	16		1
160	Kolkrabbi				8		1	8		1
161	Gjólnir				422	90	142	422	90	142
163	Rauðháfur				1	1	1	1	1	1
164	Þorsteinsháfur				11	11		11	11	
165	Litli loðháfur	19			2	2		21	2	
168	Flatnefur				4	3	1	4	3	1
169	Langnefur				5	4		5	4	
170	Marbendill				8	1	1	8	1	1

Nr.	Tegund	Bjarni Sæmundsson			Múlberg			Samtals		
		Mælt	Kvarnað/ og/eða vigtað	Talið	Mælt	Kvarnað/ og/eða vigtað	Talið	Mælt	Kvarnað/ og/eða vigtað	Talið
171	Langhalabróðir				426	88	97	426	88	97
172	Fjólumjóri				22			22		
173	Stinglax				6	3		6	3	
174	Gljáháfur				53	45	10	53	45	10
175	Trjónufiskur				8	4		8	4	
177	Dröfnuskata				4	4		4	4	
178	Berhaus				65			65		
203	Blettamjóri	1						1		
207	Uggi				23			23		
214	Flatmjóri				10			10		
216	Nafnlaus mjóri				94		45	94		45
226	Kistufiskur				1			1		
228	Flathaus				1	1		1	1	
229	Litli hveljusogfiskur				7			7		
230	Úthafssogfiskur				4			4		
231	Slétthyrna				3			3		
248	Digra geirsfli				51		1	51		1
249	Blettaálbrosma				2			2		
250	Geirsfli sp.				10		1	10		1
253	Djúphafssogfiskur				3			3		
262	Hyrna sp.				2			2		
265	Flekkjaglitnir	3						3		
275	Fjölbroddabakur				4	3		4	3	
276	Rósafiskur				28	28	1	28	28	1

Tafla 3.1.1. Tíðni meginvindáttá í stofnmælingu botnfiska haustið 1996.*Table 3.1.1. Frequency of main wind directions in the survey.*

Vindátt	Tíðni
0-45	47
46-90	46
91-135	42
136-180	25
181-225	53
226-270	34
271-315	9
316-359	14
breytileg átt	20

Tafla 3.1.2. Tíðni vindhraða í stofnmælingu botnfiska haustið 1996.*Table 3.1.2. Frequency of wind speed in the survey.*

Vindhraði (vindstig)	Tíðni
1	4
2	27
3	49
4	41
5	70
6	56
7	38
8	3
10	2

Tafla 3.1.3. Tíðni sjólags í stofnmælingu botnfiska haustið 1996.*Table 3.1.3. Frequency of hight of the sea waves in the survey.*

sjór (m)	Tíðni
Gráð (0)	3
Sjólítið (0.1-0.5)	45
Dálítill sjór (0.5-1.25)	137
Talsverður sjór (1.25-2.5)	78
Allmikill sjór (2.5-4)	21
Stórsjór (6-9)	4

Tafla 3.3.1 Meðalfjöldi fiska af tegund í togi eftir tíma dags ásamt fjölda toga.
Table 3.3.1. Mean diurnal number of fishes per haul, grouped by 4 hours intervals.

Tími dags	Þorskur	Ýsa	Ufsi	Gullkarfi	Grálúða	Djúpkarfi	Skráplúra	Fjöldi toga
0-4	21	139	1	15	9	18	73	32
4-8	10	73	0	128	7	21	39	45
8-12	33	82	2	209	13	86	56	52
12-16	21	431	1	72	6	91	91	66
16-20	26	196	0	99	12	48	56	46
20-24	38	117	1	72	6	30	69	49

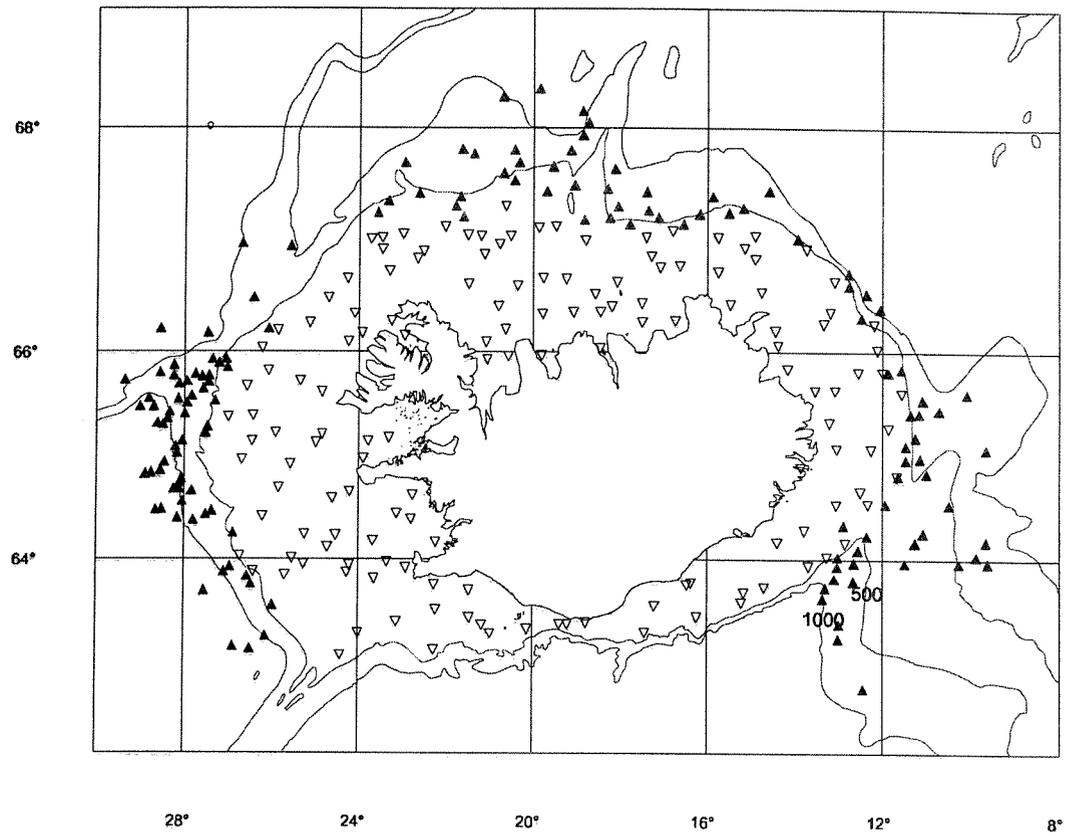
Tafla 3.4.1. Stuðlar í lengd- þyngdar sambandi (a og b) í stofnmælingu haustið 1996.
Table 3.4.1. Parameters in length/weight relationship (a and b in the equation $W = a \cdot L^b$) in the survey.

Tegund	a	b	N
Þorskur	0.00694	3.05537	2789
Ýsa	0.00747	3.06814	1564
Ufsi	0.00734	3.04907	106
Gullkarfi	0.01352	3.01032	701
Grálúða	0.00518	3.14849	1120
Djúpkarfi	0.01372	2.99620	319

Tafla 3.5.1. Yfirlit yfir tíðni í togi helstu tegunda í stofnmælingu botnfiska haustið 1996.
Table 3.5.1. Overview of the frequency of fishes per hauls, by species.

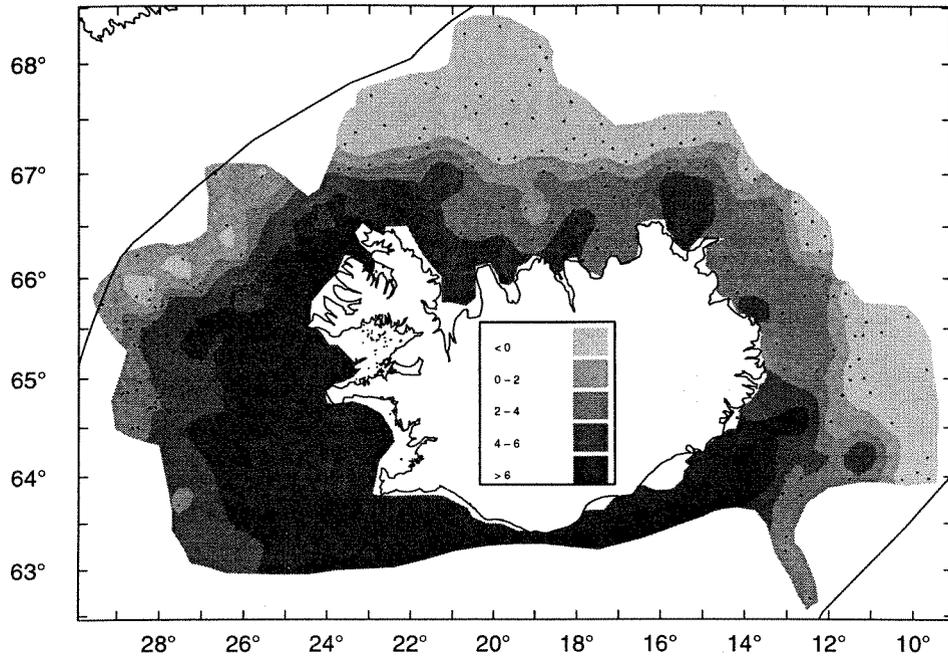
Fjöldi fiska	Fjöldi stöðva				
	Þorskur	Ýsa	Gullkarfi	Grálúða	Djúpkarfi
0	103	176	111	166	199
1-10	82	26	70	66	54
11-20	19	12	26	21	6
21-30	19	2	11	13	1
31-40	13	4	9	4	1
41-50	8	3	6	6	3
51-60	9	4	2	3	3
61-70	6	3	7	6	2
71-80	6	2	6	0	1
81-90	2	3	3	0	1
91-100	3	1	1	1	1
101-110	3	2	2	0	1
111-120	4	3	1	1	0
121-130	2	3	1	1	0
131-140	1	0	1	1	1
141-150	1	1	2	0	1
151-200	2	4	7	1	1
201-250	3	7	7	0	0
251-300	3	4	0	0	6
301-400	1	2	2	0	2
401-500	0	6	1	0	0
501-1000	0	10	6	0	4
> 1000	0	12	8	0	2

8. Myndir



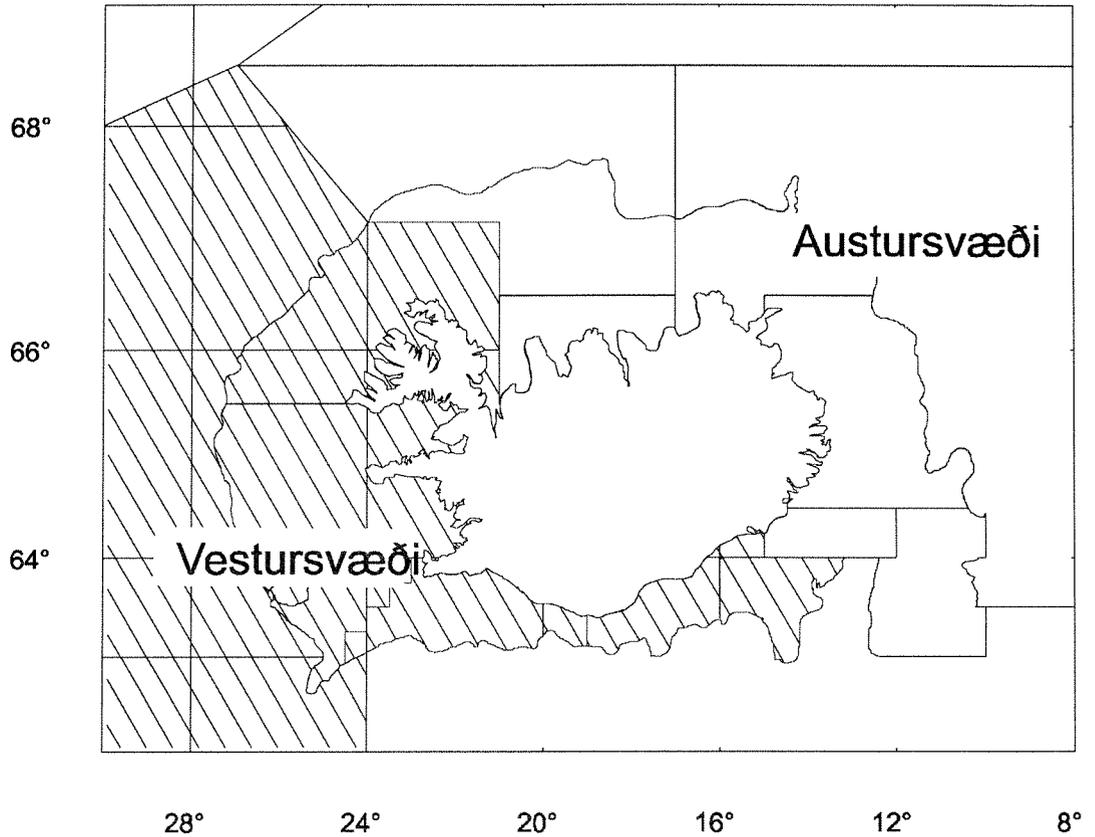
Mynd 2.1. Stöðvar í stofnmælingu botnfiska haustið 1996. Opnir þríhyrningar = Bjarni Sæmundsson (sjá einnig viðauka 1).

Figure 2.1. Stations taken in the survey. See also appendix 1.



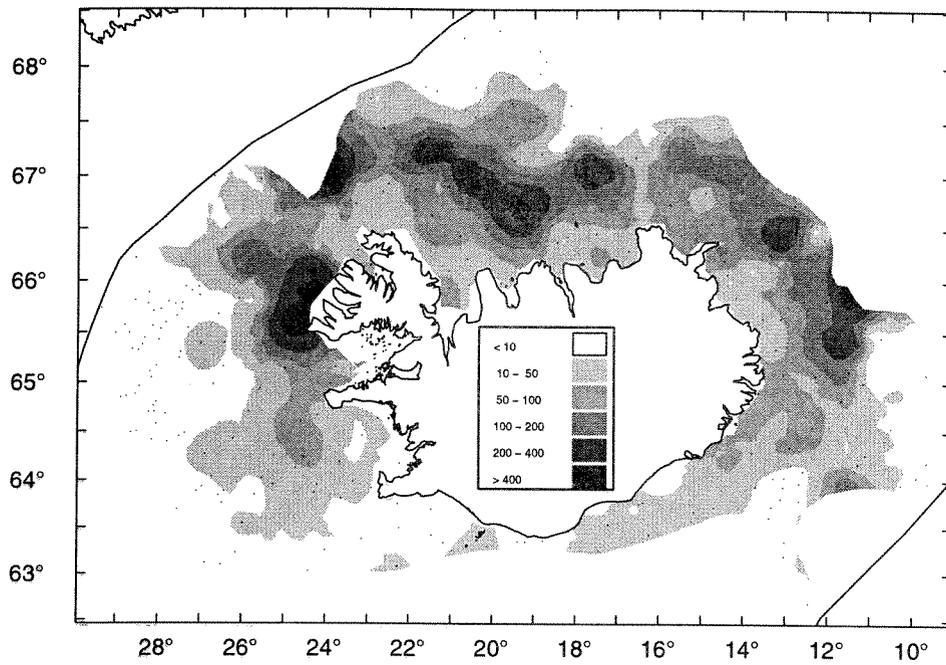
Mynd 3.1.1. Botnhiti (°C) í stofnmælingu botnfiska haustið 1996.

Figure 3.1.1. Near bottom temperature (°C) in the groundfish survey in October 1996.



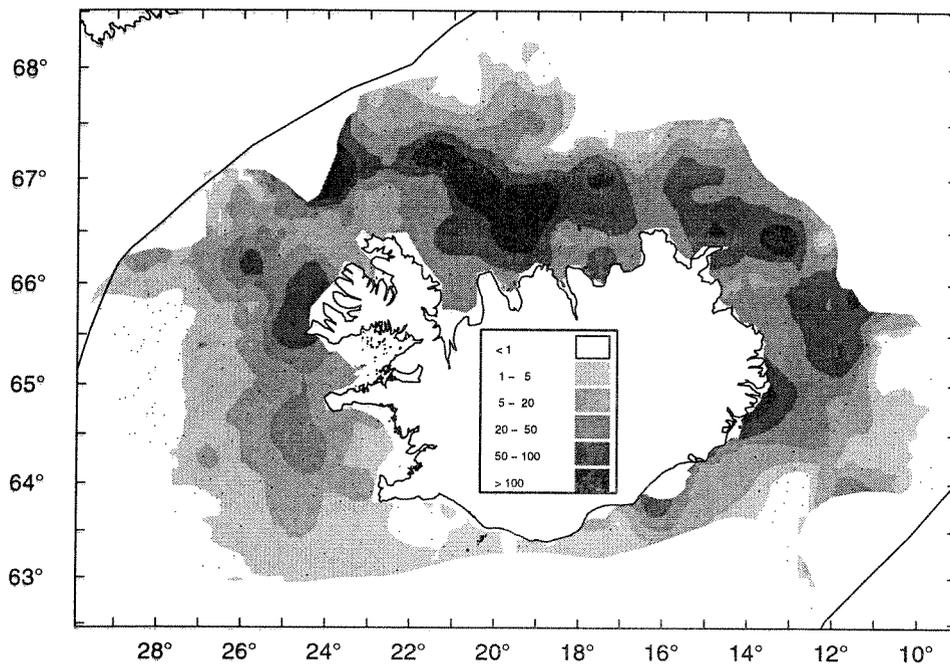
Mynd 3.2.1 Skipting rannsóknasvæðisins milli austur og vestursvæðis í stofnmælingu botnfiska haustið 1996.

Figure 3.2.1 Division between western and eastern area in the survey.



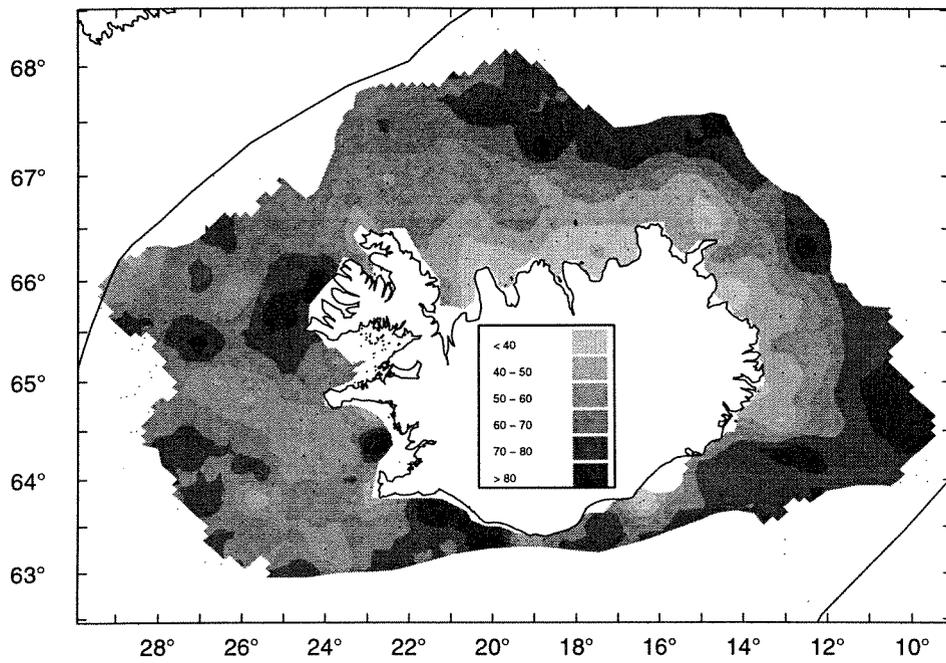
Mynd 3.2.1.1. Útbreiðsla þorsks í stofnmælingu botnfiska haustið 1996 (kg/tog).

Figure 3.2.1.1 Distribution of cod in the groundfish survey in October 1996 (Kg/tow).

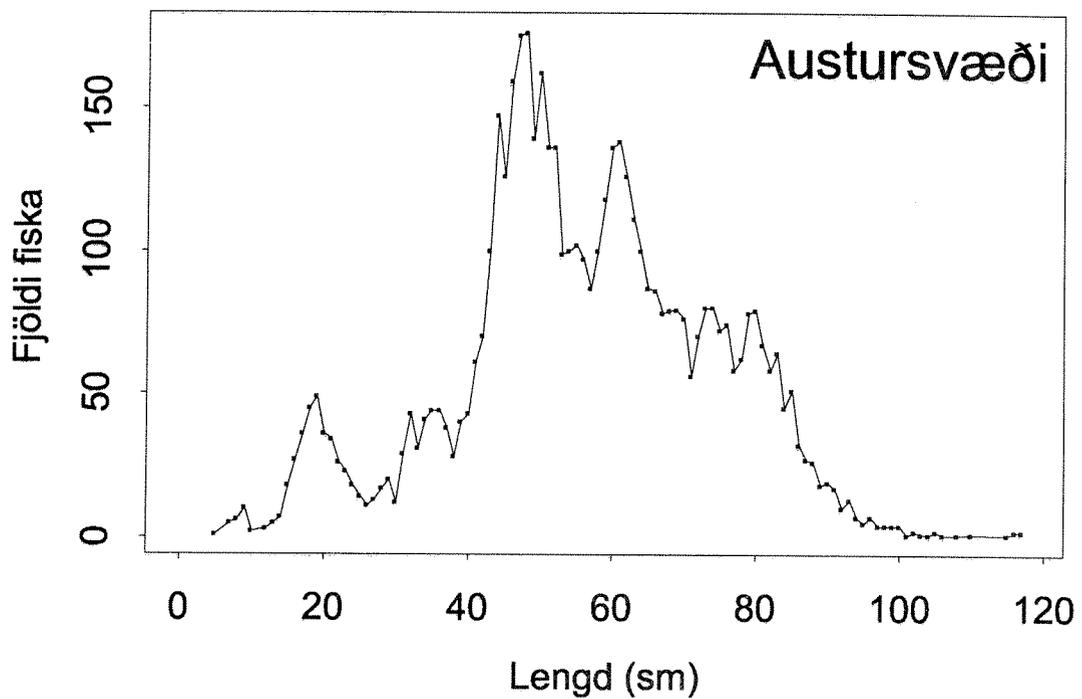
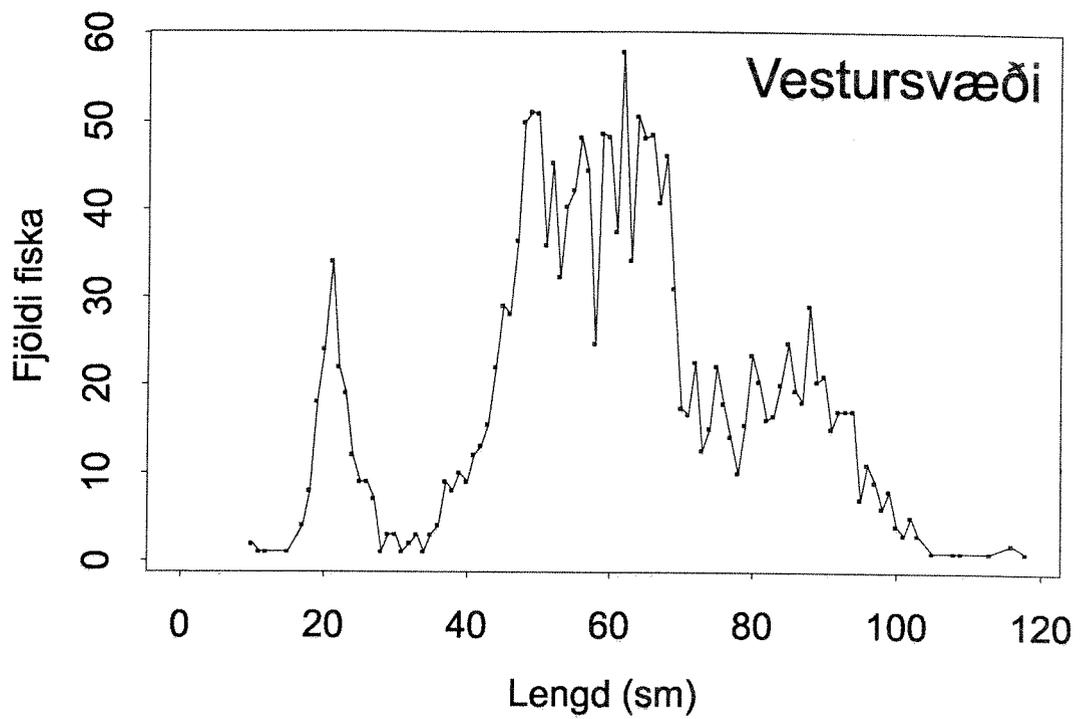


Mynd 3.2.1.2. Útbreiðsla þorsks í stofnmælingu botnfiska haustið 1996 (fjöldi/tog).

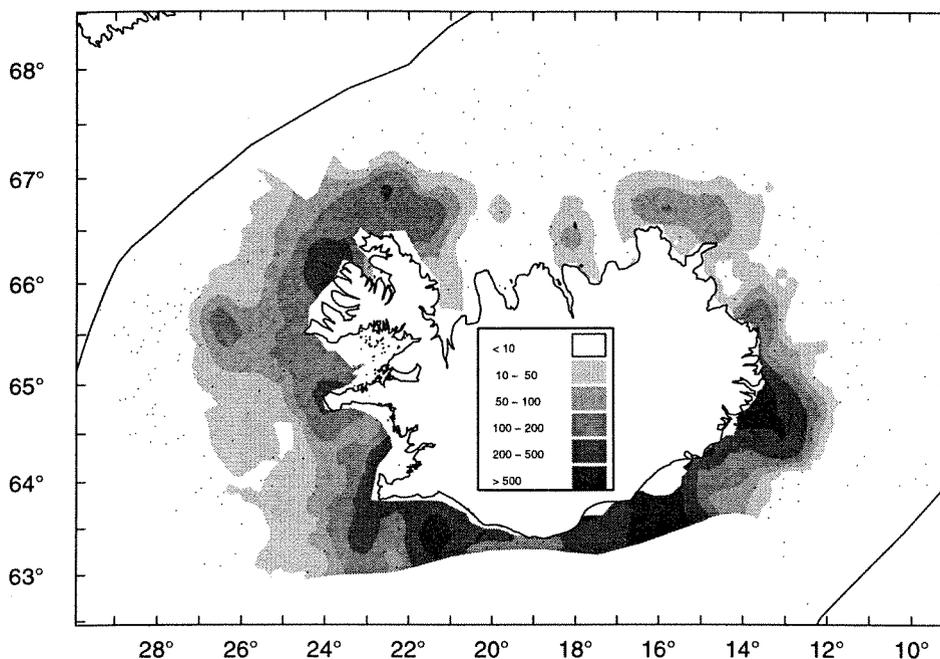
Figure 3.2.1.2 Distribution of cod in the groundfish survey in October 1996 (number/tow).



Mynd 3.2.1.3. Dreifing meðallengdar þorsks í stofnmælingu botnfiska haustið 1996 (meðallengd í togi).
Figure 3.2.1.3. Mean length of cod by station in the survey in the groundfish survey in October 1996.

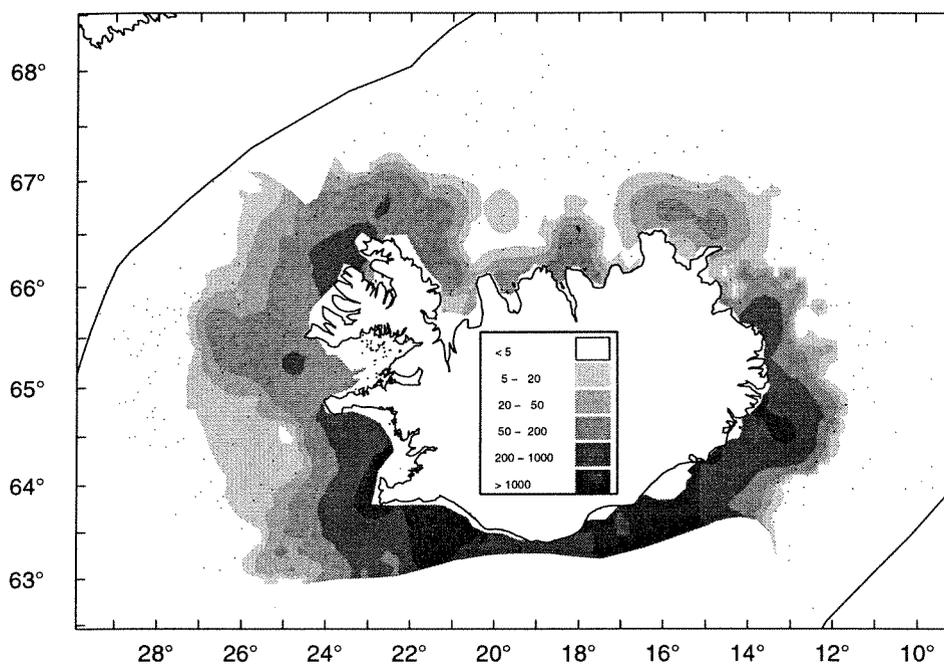


Mynd 3.2.1.3. Lengdardreifing þorsks í stofnmælingu haustið 1996. Svæðaskipting skv. mynd 3.2.1.
 Figure 3.2.1.4. Length distribution of cod in the survey. Area division according to figure 3.2.1.



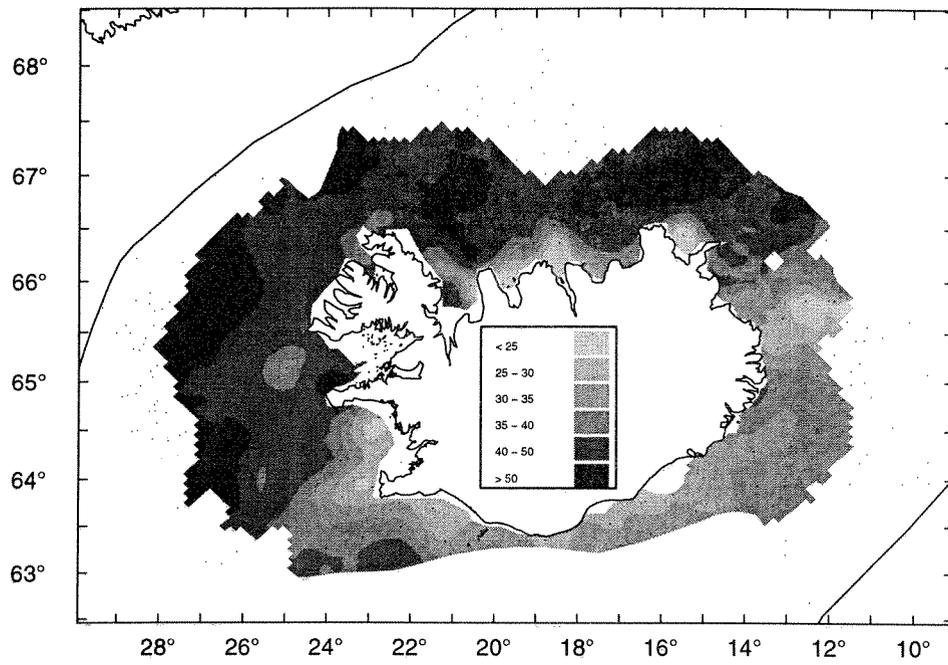
Mynd 3.2.2.1. Útbreiðsla ýsu í stofnmælingu botnfiska haustið 1996 (kg/tog).

Figure 3.2.2.1 Distribution of haddock in the groundfish survey in October 1996 (kg/tow).



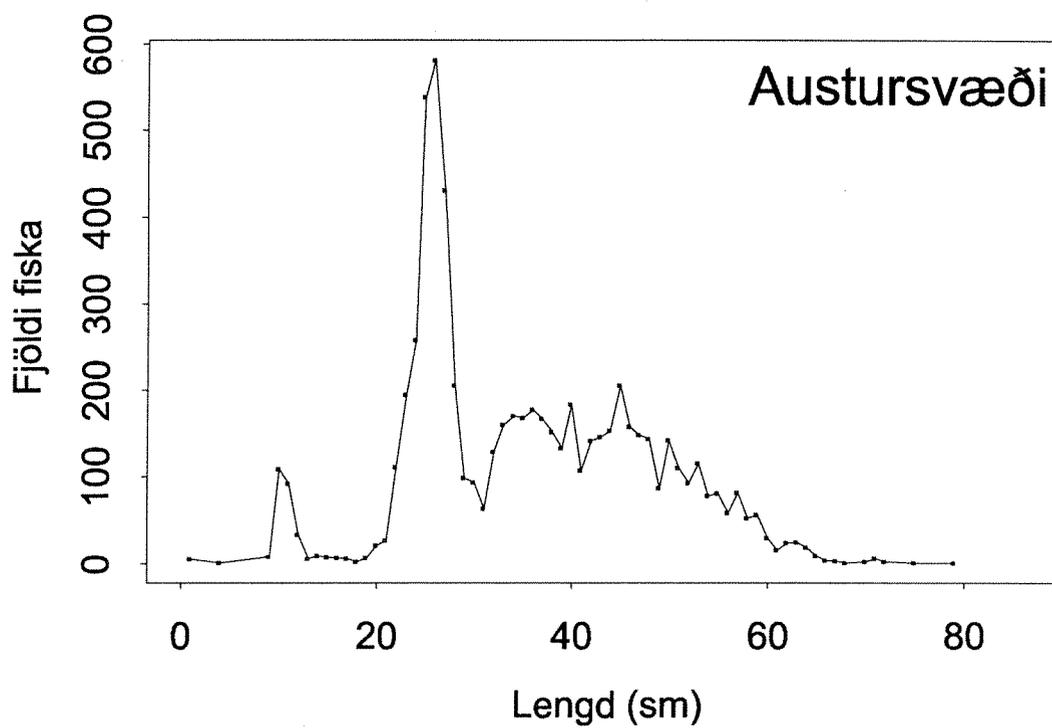
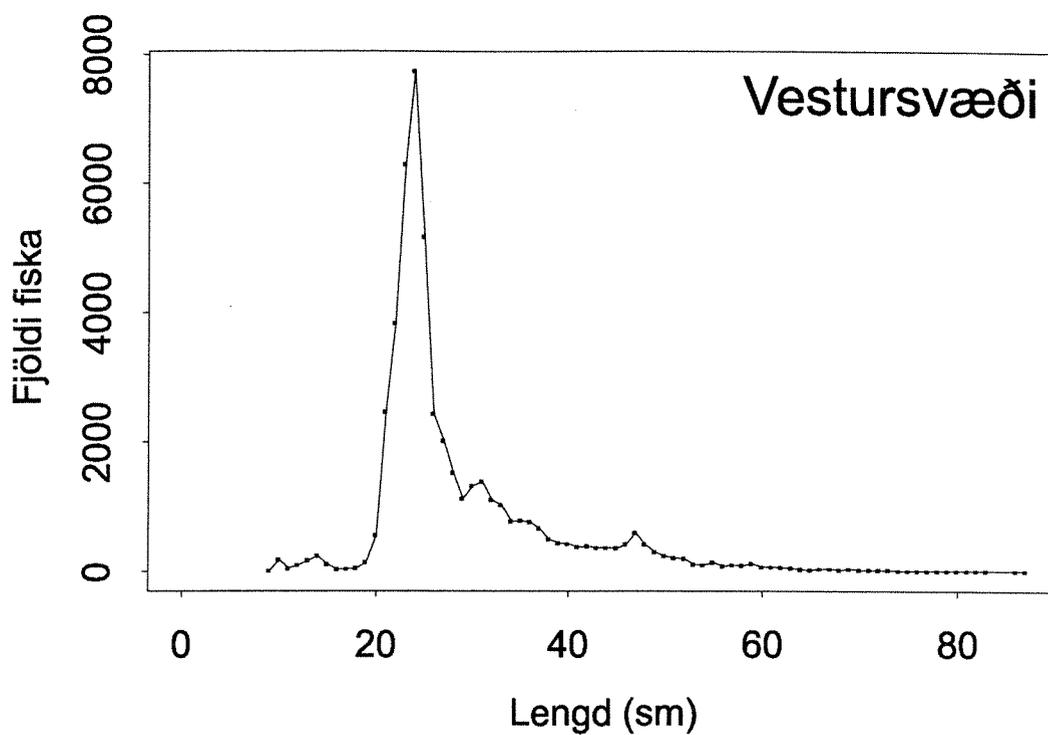
Mynd 3.2.2.2. Útbreiðsla ýsu í stofnmælingu botnfiska haustið 1996 (fjöldi í togi).

Figure 3.2.2.2 Distribution of haddock in the groundfish survey in October 1996 (number/tow).



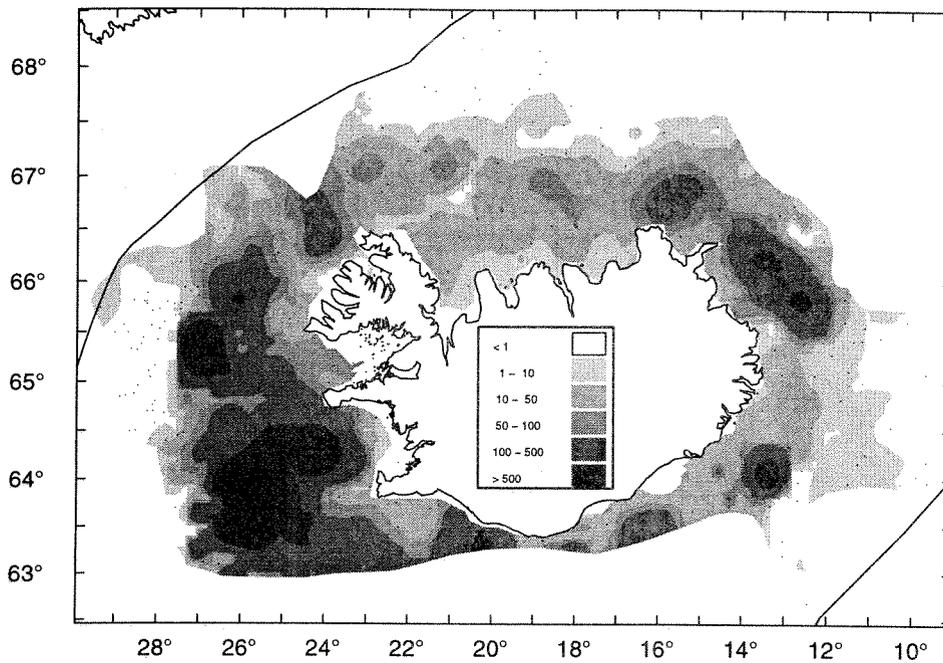
Mynd 3.2.2.3. Dreifing meðallengdar ýsu í stofnmælingu botnfiska haustið 1996 (meðallengd í togi).

Figure 3.2.2.3. Mean length of haddock by station in the groundfish survey in October 1996.



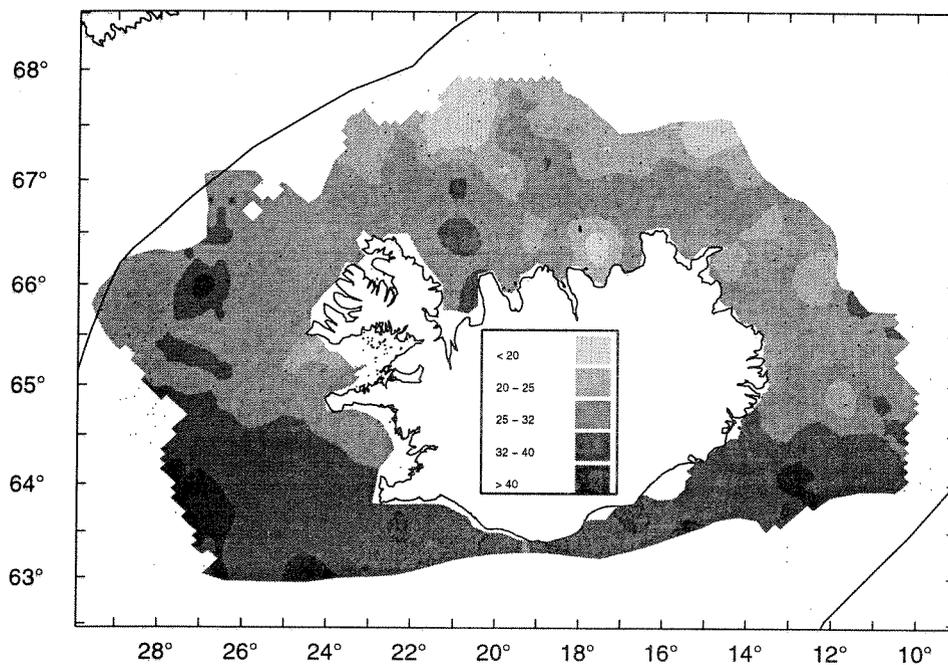
Mynd 3.2.2.4. Lengdardreifing ýsu í stofnmælingu haustið 1996. Svæðaskipting skv. mynd 3.2.1

Figure 3.2.2.4. Length distribution of haddock in the survey. Area division according to figure 3.2.1.



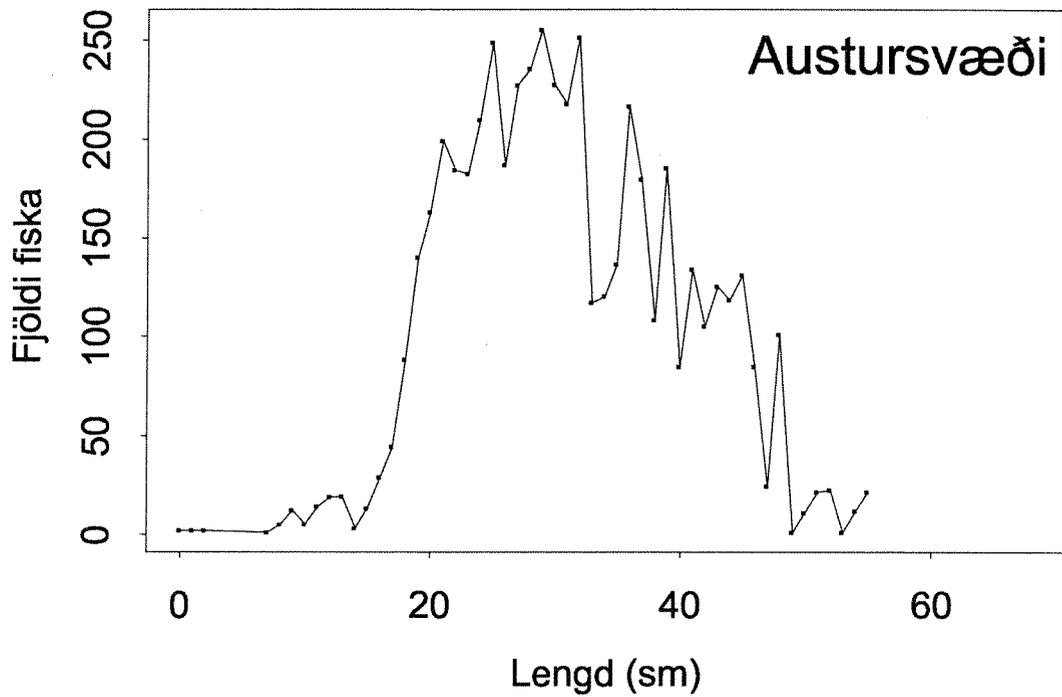
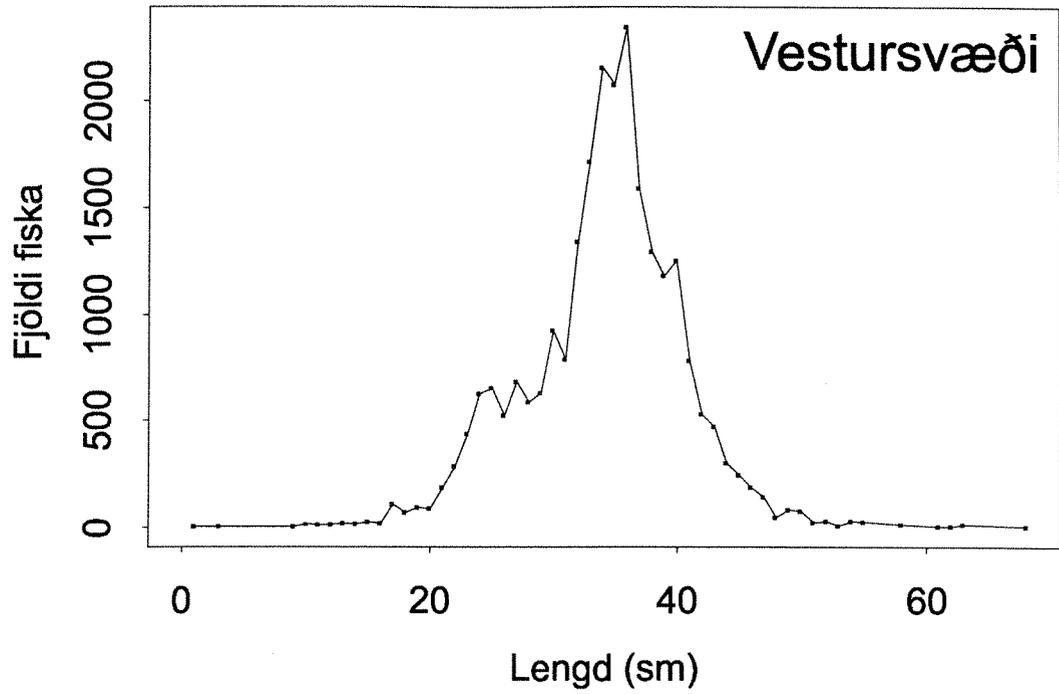
Mynd 3.2.3.1. Útbreiðsla gullkarfa í stofnmælingu botnfiska haustið 1996 (fjöldi/tog).

*Figure 3.2.3.1 Distribution of *S. marinus* in the groundfish survey in October 1996 (number/tow).*

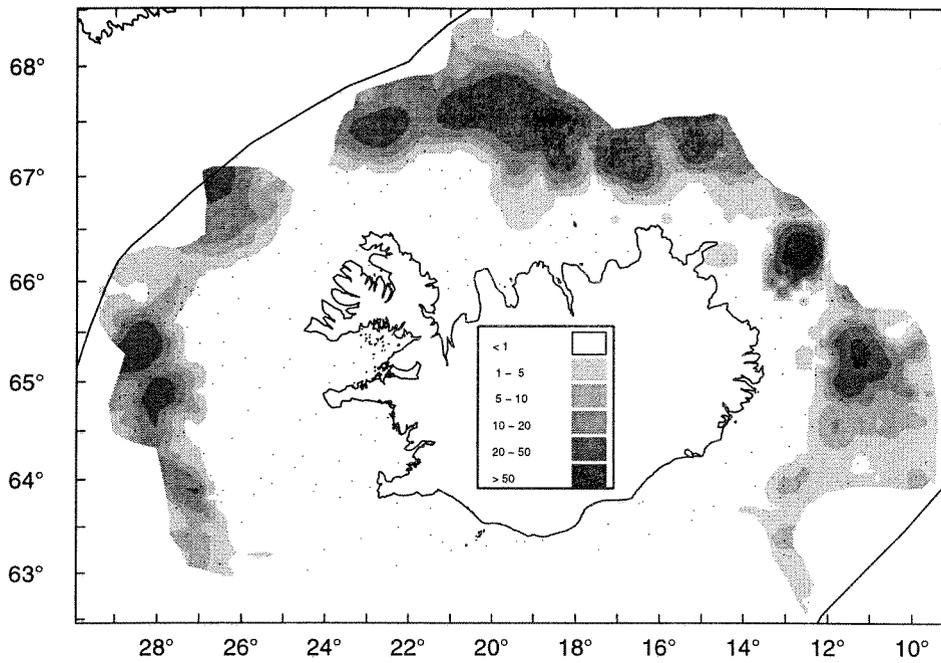


Mynd 3.2.3.2. Dreifing meðallengdar gullkarfa í stofnmælingu botnfiska haustið 1996 (meðallengd í togi).

*Figure 3.2.3.2. Mean length of *S. marinus* by station in the groundfish survey in October 1996.*

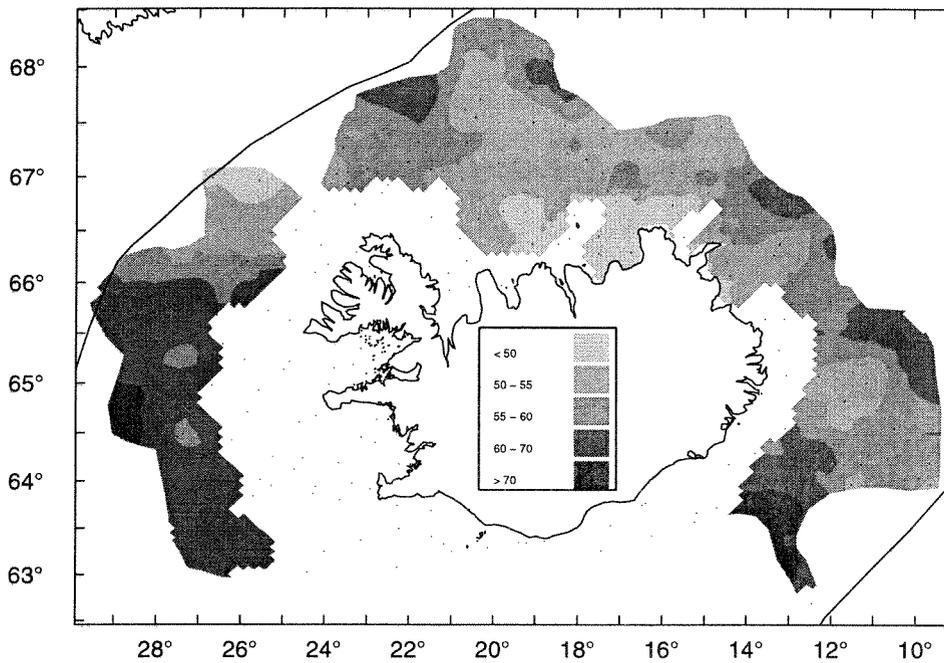


Mynd 3.2.3.3 Lengdardreifing gullkarfa í stofnmælingu haustið 1996. Svæðaskipting skv. mynd 3.2.1
*Figure 3.2.3.3. Length distribution of *S. marinus* in the survey. Area division according to figure 3.2.1.*



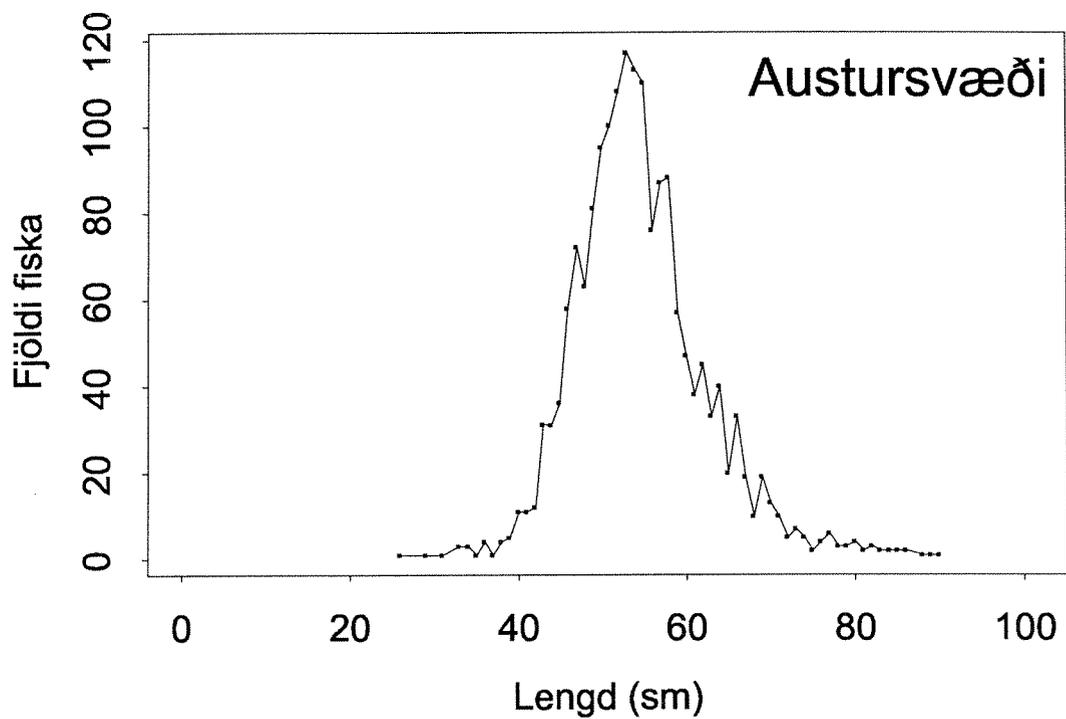
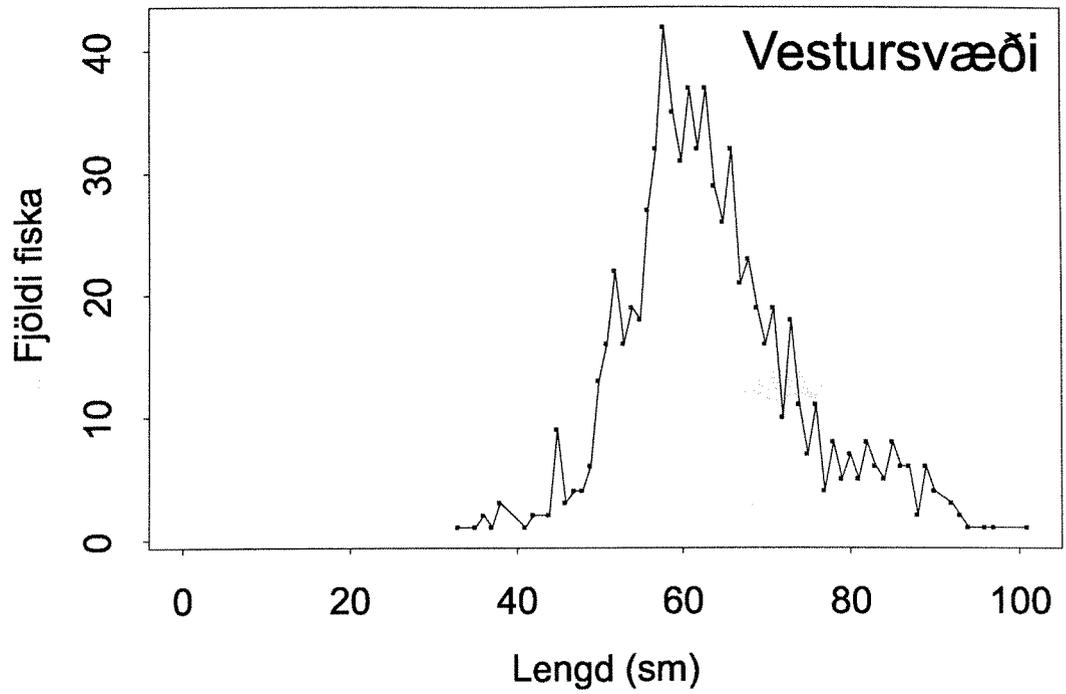
Mynd 3.2.4.1. Útbreiðsla grálúðu í stofnmælingu botnfiska haustið haustið 1996 (fjöldi í togi).

Figure 3.2.4.2. Distribution of Greenland halibut in the groundfish survey in October 1996 (number/tow).



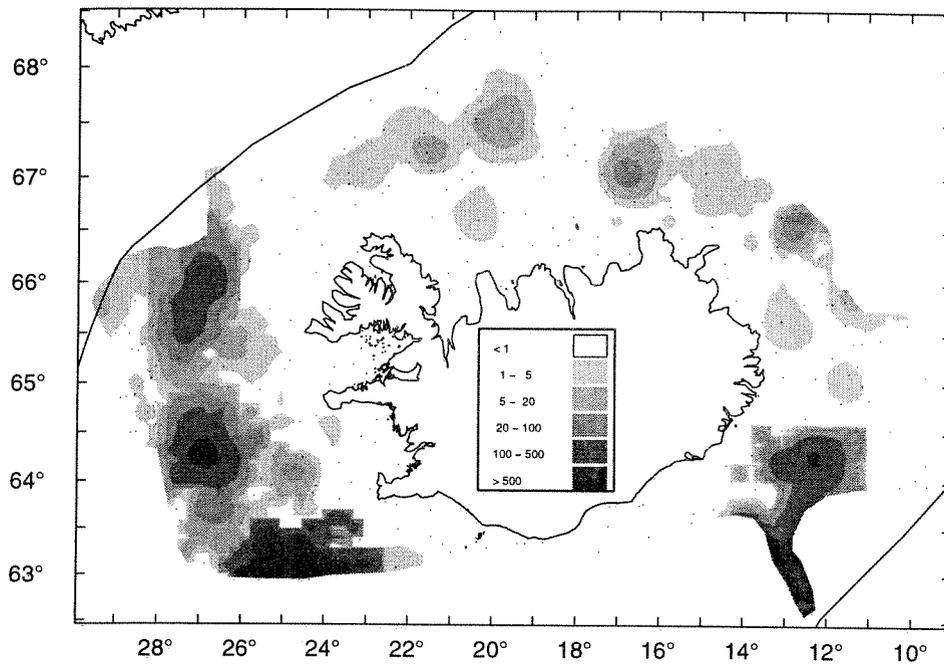
Mynd 3.2.4.2. Dreifing meðallengdar grálúðu í stofnmælingu botnfiska haustið 1996 (meðallengd í togi).

Figure 3.2.4.2. Mean length of Greenland halibut by station in the groundfish survey in October 1996..



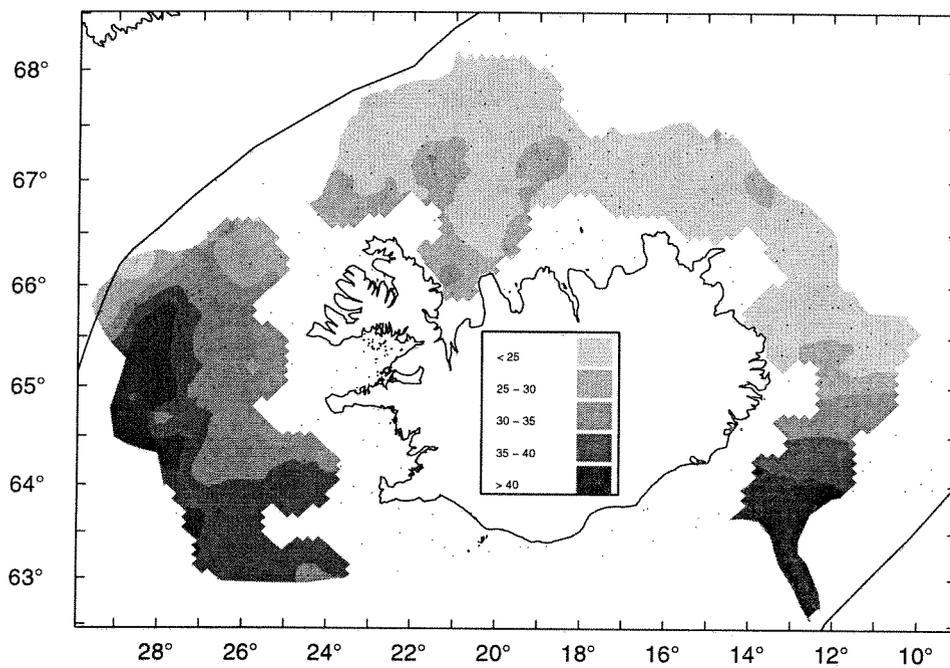
Mynd 3.2..5.3 Lengdardreifing grálúðu í stofnmælingu haustið 1996. Svæðaskipting skv. mynd 3.2.1.

Figure 3.2.5.3. Length distribution of greenland halibut in the survey. Area division according to figure 3.2.1.



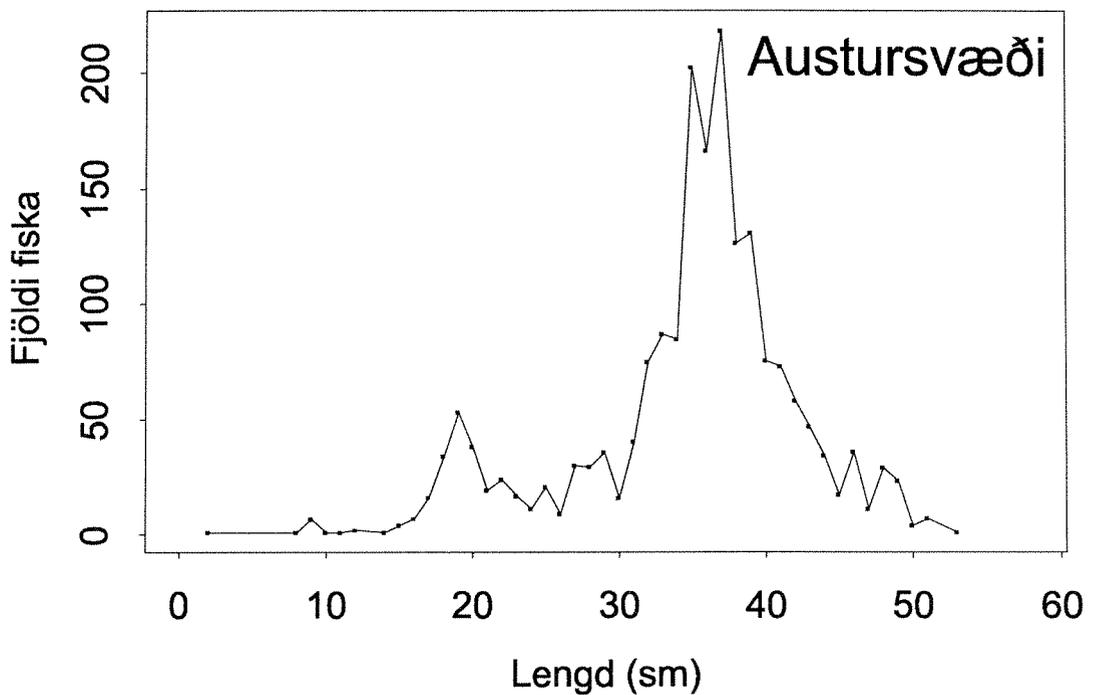
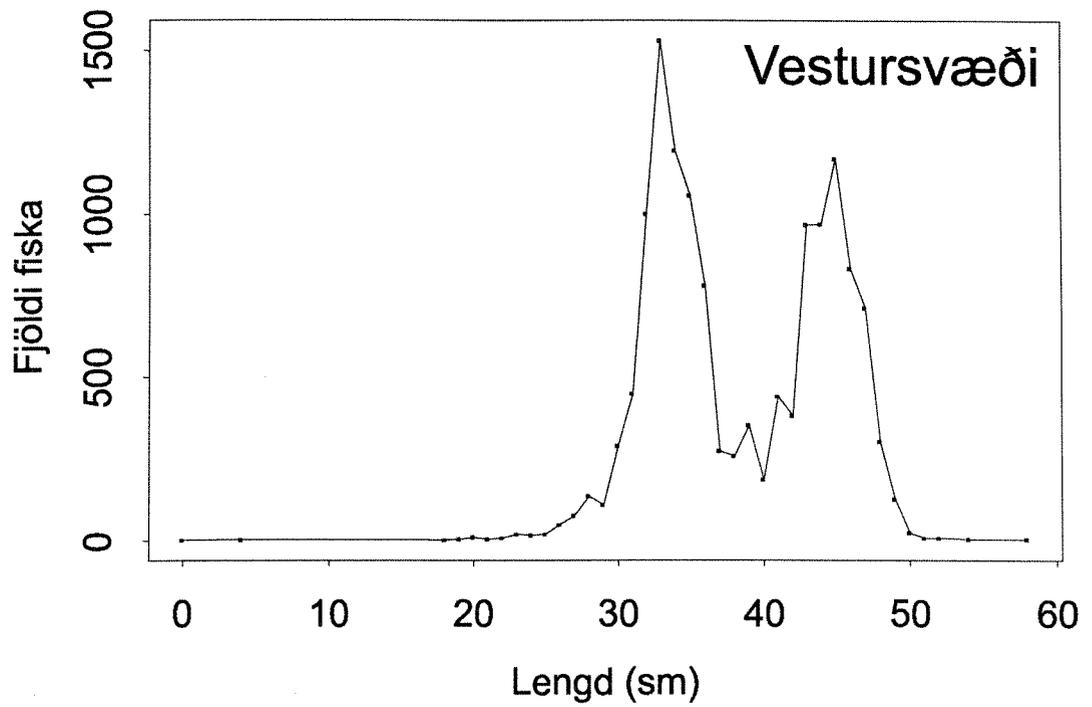
Mynd 3.2.5.1. Útbreiðsla djúpkarfa í stofnmælingu botnfiska haustið 1996 (fjöldi í togi).

*Figure 3.2.5.1 Distribution of *S.mentella* in the groundfish survey in October 1996 (number/tow).*



Mynd 3.2.5.2. Dreifing meðallengdar djúpkarfa í stofnmælingu botnfiska haustið 1996 (meðallengd í togi).

*Figure 3.2.5.2. Mean length of *S. mentella* by station in the groundfish survey in October 1996.*



Mynd 3.2.4.3. Lengdardreifing djúpkarfa í stofnmælingu haustið 1996. Svæðaskipting skv. mynd 3.2.1

Figure 3.2.4.3. Length distribution of *S. mentella* in the survey. Area division according to figure 3.2.1

9. Viðaukar

9.1 Viðauki 1. Stöðvalisti djúpslóð (Appendix 1. Deeper stations in the groundfish survey 1996)

Reitur	Smá- reitur	Tog. nr.	togvíra- lengd(fm)	Kastað N. br.	Kastað V. ld.	Híft N. br.	Híft V. ld.	dýpi kastað (m)	dýpi híft (m)	grandara- lengd (m)
262	3	1	450	624138	122493	624068	122918	802	830	110
312	1	1	660	631954	125978	632250	130039	623	627	110
326	3	2	1200	630571	265265	630849	265249	1347	1319	110
326	3	3	1200	630711	262966	630450	262899	1276	1312	110
326	4	2	1150	631412	260652	631300	260950	1076	1142	110
359	1	1	700	635990	93850	635694	93678	753	730	110
360	2	1	600	635780	101320	635787	101893	583	533	110
361	1	1	350	635650	113159	635928	112859	320	320	110
362	1	1	550	634862	124075	634582	123987	558	553	110
362	1	2	555	635952	123750	635736	124124	565	578	110
363	2	3	775	634753	130806	634990	130444	770	734	110
363	2	4	710	635460	130222	635730	130241	738	709	110
363	4	2	660	631070	130000	631320	130173	622	627	110
363	4	2	940	633523	132275	633818	132240	904	912	110
363	4	2	860	634194	131927	634493	131857	872	880	110
375	3	1	420	633400	255888	633100	255896	370	354	110
376	1	3	850	635427	265854	635700	265583	980	843	110
376	2	1	500	634939	263138	635068	263608	480	567	110
376	4	2	660	634410	262762	634688	262907	708	550	110
377	2	2	1060	635432	270511	635130	270518	1064	1112	110
377	3	41	1225	634055	273482	634260	273029	1437	1392	110
409	3	1	780	640131	95059	640321	95590	715	696	110
409	3	2	830	641270	93850	640986	93985	817	836	110
411	2	1	385	641487	110779	641710	110327	342	332	110
411	4	2	400	640906	111800	641174	111489	339	336	110
412	1	1	225	642038	124915	642115	125796	161	160	110
412	3	3	600	640736	123297	640472	123578	533	554	110
412	4	2	480	641597	122148	641304	122220	472	485	110
413	4	1	660	640023	130203	640316	130088	669	599	110
426	1	1	403	641443	265375	641746	265227	435	365	110
427	1	1	835	642822	272874	642557	273237	773	830	110
427	1	3	975	642388	275096	642313	274440	900	904	110
427	3	41		642733	272185	643040	272267	725	700	110
428	1	3	1190	643070	283725	642840	284064	1280	1300	110
428	1	41	1180	642871	283181	643153	283061	1262	1263	110
428	2	2	1120	642434	280670	642527	281210	1185	1156	110
460	4	1	500	643163	103156	643413	102792	456	486	110
461	2	2	475	644990	105864	645260	110143	442	471	110
461	3	4	400	643430	115520	643240	115766	368	381	110
461	4	5	400	650040	112834	645736	112848	378	419	110
461	4	5	400	645106	113719	644847	114052	349	300	110
477	1	1	900	643935	275038	644236	274985	939	888	110
478	1	41	900	644903	285464	645187	285270	1007	985	110
478	1	42	1100	645143	283495	645385	283106	1275	1252	110
478	1	43	1050	645749	283136	645738	282400	1136	1077	110
478	1	44	1000	645269	284742	645020	284406	1055	1090	110
478	2	3	1070	644517	280360	644569	281045	1047	1081	110

Reitur	Smá- reitur	Tog. nr.	togvíra- lengd(fm)	Kastað N. br.	Kastað V. ld.	Híft N. br.	Híft V. ld.	dýpi kastað (m)	dýpi híft (m)	grandara- lengd (m)
478	2	4	1050	644950	280355	644657	280388	1106	1081	110
478	4	5	970	643633	280271	643284	280337	996	1013	110
478	4	6	1065	644122	280949	644260	280347	1096	1070	110
478	4	7	1070	644364	281330	644000	281500	1087	1078	110
509	1	1	820	652872	104381	652590	104392	867	860	110
509	3	2	770	650671	94023	650376	93985	766	753	110
511	1	3	730	652411	111097	652700	110935	680	740	110
511	2	2	500	652673	112311	652382	112004	471	458	110
511	2	2	500	652673	112311	652382	112004	471	458	110
511	4	1	615	645857	110810	650146	111033	574	599	110
511	4	21	400	650836	112702	650551	112987	368	317	110
511	4	41	615	651031	111556	651325	111645	591	612	110
527	2	2	480	651673	272647	651910	273085	464	542	110
527	4	42	500	651384	273443	651462	272756	582	471	110
528	1	4	1120	652776	284142	653087	284277	1201	1144	110
528	1	8	1135	651917	283413	652057	284020	1245	1275	110
528	2	2	1150	652007	282783	651777	283094	1151	1173	110
528	2	3	1060	652381	282458	652112	282188	1074	1107	110
528	2	5	1030	652624	281685	652592	282387	1033	1041	110
528	3	1	1000	650480	281343	650770	281168	1031	1029	110
528	3	6	950	650849	280503	651098	280147	946	921	110
528	3	7	925	652482	275712	652571	280234	880	930	110
528	3	9	950	650183	280787	650315	281250	1002	993	110
529	2	21	1100	653011	290247	652835	285983	1212	1260	110
560	4	1	850	653638	100952	653716	100264	841	846	110
561	1	1	250	654881	114843	654868	115580	204	174	110
561	1	3	420	655226	113413	654880	113538	368	307	110
561	4	2	850	653500	110625	653208	110502	890	864	110
577	1	4	520	654631	273000	654712	272300	616	572	110
577	1	12	740	654731	274937	654823	274198	746	727	110
577	1	41	675	654624	273993	654624	273199	695	641	110
577	2	2	575	655522	270275	655727	270374	492	529	110
577	2	6	630	655439	270944	655350	271625	521	573	110
577	2	8		654994	270169	655290	270126	449	462	110
577	2	9	700	655520	271898	655728	272432	616	643	110
577	3	7	680	654022	273141	653860	273755	635	692	110
577	3	10	700	653650	274802	653431	275279	725	770	110
577	3	11	800	653233	280006	653087	275370	828	816	110
577	4	1	450	653110	271957	653392	271700	501	491	110
577	4	5	640	654380	272402	654241	273040	582	615	110
578	2	1	800	654830	283678	654865	283153	695	675	110
578	2	2	860	654770	281301	654566	281672	777	840	110
578	2	3	630	655218	281778	655335	281100	610	566	110
578	2	7	850	653381	281228	653371	280518	920	886	110
578	3	41	830	654296	280019	654394	275336	777	778	110
578	4	4	950	654320	281158	654118	280335	890	871	110
578	4	6	1100	653356	284634	653440	285095	1163	1147	110
579	2	1	425	654298	292302	654585	292125	430	391	110
611	1	1	1070	662419	120033	662424	120776	1157	1096	110
612	2	1	545	662054	123128	661800	122731	532	505	110
626	4	1	460	661236	260800	661400	260177	441	433	110
627	3	1	550	661071	273168	661064	272425	492	494	110

Reitur	Smá- reitur	Tog- nr.	togvíra- lengd(fm)	Kastað N. br.	Kastað V. ld.	Híft N. br.	Híft V. ld.	dýpi kastað (m)	dýpi híft (m)	grandara- lengd (m)
628	3	1	400	661220	283008	661416	283576	326	309	110
662	4	2	320	663855	124568	663558	124582	320	311	110
662	4	21	1050	663138	122282	663335	122183	1140	1183	110
662	4	41	920	664477	124865	664235	124372	997	925	110
675	1	1	950	665797	253853	665755	253100	923	999	110
676	4	1	600	662884	262428	663155	262724	616	578	110
713	3	1	477	670315	135869	670086	135342	410	378	110
714	1	1	980	672689	143864	672816	143149	962	989	110
715	1	21	700	672376	155590	672533	154920	700	731	110
715	2	2	470	671909	151405	671781	150705	460	427	110
715	4	1	360	671602	153400	671561	152610	317	305	110
716	3	21	400	670945	163723	671033	162980	390	400	110
716	4	1	400	671461	161460	671582	160757	370	389	110
717	2	1	750	671630	171787	671760	172490	758	805	110
717	2	2	650	671325	171181	671345	170404	615	630	110
717	2	3	960	672536	172410	672835	172364	941	964	110
717	4	21	400	670975	175103	670974	174333	406	377	110
718	2	21	600	672990	181815	672696	181762	617	554	110
718	2	22	800	672026	180504	671758	180175	837	765	110
718	4	1	450	671100	185116	671310	184837	481	473	110
718	4	2	500	671289	181800	671302	181035	478	477	110
719	1	1	425	672753	194509	672658	193768	353	347	110
721	1	2	450	671825	214465	672020	215031	365	387	110
721	1	3	530	672455	213687	672452	214481	498	502	110
721	3	1	325	671219	213573	671510	213750	247	288	110
722	1	1	500	672611	223420	672591	224186	463	460	110
723	2	1	525	672277	231736	672141	232428	460	454	110
723	3	2	430	671682	233245	671470	233756	405	402	110
726	3	1	500	665800	264104	670065	264121	516	472	110
768	1	1	970	675770	184910	675527	185398	1008	994	110
768	2	2	1000	673809	180493	673982	181006	989	914	110
768	3	3	450	673007	190682	673048	185900	493	410	110
769	2	1	850	674954	190565	674725	191068	883	774	110
769	3	2	450	674088	192998	673873	193555	444	430	110
770	2	2	875	674743	202420	675010	202768	816	884	110
770	3	4	550	673743	204390	673561	203775	556	491	110
770	4	1	700	674073	201972	674370	201920	592	703	110
770	4	3	400	673297	202985	673261	202210	428	372	110
771	1	2	750	674884	214245	674908	213440	772	793	110
771	2	3	790	674760	212547	674603	211875	809	823	110
772	1	1	750	674110	230066	674313	225489	737	750	110
818	3	1	970	680424	184201	680153	184539	897	1010	110
818	3	2	1000	680876	185616	680831	184839	1138	1107	110
819	1	1	1050	682002	195480	681942	194694	1165	1109	110
820	3	1	1070	681457	204144	681669	204257	1056	1065	110

9.2 Viðauki 2. Stöðvalisti grunnslóð. (Appendix 2. Shallower stations in the groundfish survey 1996)

Reitur	Smá- reitur	Tog. nr.	togvíra- lengd(fm)	Kastað N. br.	Kastað V. ld.	Híft N. br.	Híft V. ld.	dýpi kastað (m)	dýpi híft (m)	grandara- lengd (fm)
316	2	11	260	632501	161108	632508	161767	138	129	35
317	2	1	300	631609	172270	631508	172898	172	178	35
318	1	1	140	632200	184346	632099	184976	72	53	35
319	2	1	150	632004	191960	632158	192642	115	106	35
319	2	11	110	632030	190991	632068	191456	94	94	35
320	2	2	190	631898	200647	631624	200929	137	135	35
320	3	11	275	631456	205535	631517	210153	155	153	35
321	2	3	275	631856	211016	632150	211006	157	135	35
321	2	4	275	632330	212833	632620	212650	143	127	35
322	2	2	300	632999	221028	632892	221715	197	247	35
322	4	11	420	630537	221365	630409	221976	323	342	35
323	1	12	375	631425	240390	631575	235700	233	247	35
323	2	2	400	632075	230800	632374	230798	260	231	35
324	4	2	500	630231	242184	630082	242739	386	415	35
363	1	11	350	635509	134463	635660	133856	154	231	35
364	3	2	300	634168	144065	634439	144296	171	149	35
365	4	1	195	633399	151673	633405	150987	113	151	35
365	4	11	150	633993	151367	633982	150684	109	115	35
366	1	2	150	634410	162543	634540	163143	89	72	35
366	2	1	150	634446	162115	634719	162383	110	59	35
367	4	11	250	633269	171056	633073	171458	160	188	35
371	4	31	175	634148	212465	634148	213139	110	106	35
372	1	2	200	635627	225511	635340	225516	92	102	35
372	4	12	200	634464	221280	634486	221948	114	108	35
373	1	12	270	634925	234128	634720	233618	147	147	35
373	2		200	635906	231819	635810	232460	115	128	35
374	2	2	400	635054	241768	635319	241442	268	268	35
374	2	3	410	635514	241426	635775	241093	307	323	35
375	1	11	300	635080	253870	634998	254485	220	221	35
375	2	1	310	635558	251596	635847	251590	234	217	35
376	2	1	380	635327	262234	635217	262840	260	305	35
412	3	3	430	641080	124895	640860	125372	341	352	35
413	1	15	225	641573	134781	641885	134625	122	147	35
413	4	2	500	640184	131330	640113	131953	260	273	35
414	4	1	250	641064	142742	640976	142080	162	150	35
422	1	11	140	642230	224811	642531	224816	72	82	35
422	4	32	70	641090	221130	640957	221720	36	26	35
423	2	3	225	642709	230437	642751	231144	117	137	35
423	3	12	200	641260	233914	640980	234175	112	120	35
424	3	3	300	640640	244590	640813	244039	205	214	35
424	3	13	275	641478	242870	641352	243490	215	198	35
425	3	12	280	640000	253510	640125	252890	206	184	35
425	4	11	350	641358	251567	641643	251374	250	236	35
426	2	11	350	642646	261465	642401	261068	276	296	35
426	3	1	500	640102	264290	640296	264464	414	412	35
461	1	1	370	645064	113926	644788	114239	315	253	35
462	3	7	200	643887	122997	644169	123152	156	143	35
462	4	2	250	643233	121789	643373	122412	208	204	35
463	1	32	140	645471	135583	645400	134855	84	93	35
463	4	1	180	643295	130031	643207	130705	129	114	35
472	3	11	115	643660	224745	643928	224482	56	47	35
473	1	2	295	645840	235701	650008	235117	220	229	35
474	3	11	425	643590	243996	643687	243318	264	272	35

Reitur	Smá- reitur	Tog- nr.	togvíra- lengd(fm)	Kastað N. br.	Kastað V. ld.	Híft N. br.	Híft V. ld.	dýpi kastað (m)	dýpi híft (m)	grandara- lengd (fm)
474	4	4	260	643856	241113	644129	241454	107	120	35
475	1	3	240	645561	253144	645603	253855	161	170	35
475	3	1	310	644136	254866	644325	255258	219	212	35
476	1	12	300	645733	264137	645999	264089	202	200	35
511	1	11	350	651794	115529	651564	114985	220	196	35
512	4	14	330	650506	121320	650398	121968	200	218	35
513	2	11	300	652013	130956	651981	131663	282	182	35
513	4	2	230	650345	130292	650643	130270	150	145	35
523	3	11	130	651038	234960	650814	234480	63	114	35
523	4	31	130	651056	232136	651180	231677	113	95	35
524	3	11	150	651450	245013	651170	245133	85	97	35
524	3	12	200	650980	245876	650670	245974	110	116	35
525	3	13	220	651336	255819	651490	255190	142	135	35
526	2	3	220	652521	262619	652223	262611	156	154	35
526	4	11	270	650880	263058	650967	262391	158	152	35
527	2	1	350	652460	265967	652164	270045	273	255	35
561	3	1	390	653824	113263	653557	113636	208	257	35
562	1	3	200	654821	123695	654904	122985	139	147	35
562	2	1	310	654987	120331	654791	115768	178	168	35
563	4	2	170	653895	133574	653759	132949	120	126	35
563	4	11	240	653953	130790	653735	130270	202	181	35
564	2	1	230	655019	140628	655078	141341	140	147	35
568	2	31	120	660046	182680	660334	182900	72	104	35
569	1	11	175	655650	194720	655964	194979	84	110	35
570	1	2	210	655879	203575	655597	203301	133	127	35
571	2	1	300	655470	210676	655645	210006	227	215	35
574	3	31	110	653589	245131	653888	245095	57	57	35
575	4	3	225	654396	251789	654326	252496	136	160	35
576	2	3	325	654892	260180	654990	260845	217	240	35
576	3	2	270	654185	263294	653949	263609	181	160	35
612	4	1	385	661554	121548	661507	120798	258	320	35
612	4	13	390	660277	120669	655991	120900	261	280	35
613	2	3	350	662280	130800	662129	131513	192	210	35
613	2	12	230	661625	131739	661502	132425	127	146	35
614	4	11	325	661334	142632	661027	142655	216	217	35
614	4	12	260	660477	142494	660242	142105	174	125	35
615	2	1	220	662759	152915	662468	152711	151	109	35
616	1	11	300	661622	164728	661815	164127	192	193	35
617	1	3	380	662697	173386	662700	172625	300	223	35
617	2	12	325	661811	173021	661512	172973	226	210	35
618	2	11	280	662060	182709	662364	182680	184	137	35
618	2	12	120	662410	181427	662627	180900	76	75	35
619	1	1	280	662274	194634	661972	194718	184	180	35
619	2	4	320	662349	190513	662055	190327	198	218	35
620	1	2	300	662386	204744	662682	204795	175	179	35
620	3	1	260	661194	203757	661300	203866	161	186	35
621	4	14	170	660426	210699	660663	210252	138	164	35
622	3	1	150	660824	225423	660955	230104	122	119	35
623	2	14	135	661807	231860	661648	231246	80	61	35
623	3	31	100	660946	235867	661142	235314	44	39	35
624	2	4	170	662265	240605	661992	240700	112	92	35
624	4	5	110	660415	241575	660696	241328	47	62	35
625	2	16	250	661450	250802	661748	250753	118	129	35
625	3	11	350	661070	255520	661292	254945	260	230	35
626	4	11	340	660094	261640	660317	261128	220	245	35
663	1	11	370	665741	134597	665483	134202	308	293	35
663	4	1	275	664035	130514	663733	130635	192	253	35
664	1	11	240	665009	145036	665147	145741	134	113	35
664	3	2	230	663282	144934	663289	144159	144	144	35

Reitur	Smá- reitur	Tog. nr.	togvíra- lengd(fm)	Kastað N. br.	Kastað V. ld.	Híft N. br.	Híft V. ld.	dýpi kastað (m)	dýpi híft (m)	grandara- lengd (fm)
665	2	2	240	665597	151173	665770	150549	146	142	35
665	3	3	275	664385	154905	664400	154147	146	179	35
666	1	14	270	664859	163687	664574	163921	163	151	35
667	2	12	350	665083	171613	665377	171826	240	229	35
667	2	14	350	664497	170217	664729	170770	232	184	35
668	3	11	290	663052	183550	663346	183356	222	217	35
668	4	3	230	663880	180801	663809	180067	186	145	35
669	3	3	210	664199	194447	663923	194782	150	143	35
669	4	4	400	664167	191394	663865	191482	315	293	35
670	1	4	280	665880	204972	665891	204200	184	222	35
670	4	12	360	663691	201812	663558	202491	211	273	35
671	2	2	210	665292	211110	665360	210318	127	133	35
671	4	11	160	663878	212698	663625	213129	114	114	35
672	1	12	220	664980	224230	665209	223716	123	139	35
672	2	3	250	665406	223408	665621	222881	163	172	35
673	2	3	350	665458	232651	665735	232978	213	219	35
673	4	13	225	664397	232186	664462	231550	131	122	35
674	3	12	170	662987	244615	663016	243865	108	104	35
674	4	16	270	664057	242022	664009	241262	146	240	35
714	3	11	340	670462	145648	670172	145205	219	204	35
715	3	11	260	670387	154550	670076	154529	157	171	35
716	3	11	450	670649	165146	670520	164435	377	351	35
717	4	1	290	670374	172310	670084	172555	231	238	35
718	3	2	220	670227	184687	665933	184875	185	170	35
719	3	2	385	670615	195464	670882	194960	276	282	35
719	4	11	450	670734	193133	670950	192582	370	447	35
720	1	11	450	671838	204135	671964	203438	332	346	35
720	3	14	350	670215	203350	670447	202846	228	231	35
721	3	1	290	670279	213318	670472	212730	215	206	35
721	4	11	260	670456	211072	670174	211323	167	166	35
722	3	2	350	670567	225988	670267	230002	244	238	35
722	4	4	380	670687	220167	670965	220230	219	229	35
723	3	4	375	670020	234560	670296	234266	200	221	35
723	4	2	390	670342	233081	670083	232697	225	233	35

