

### Túrfrágreiðing

## Úrslit frá yvirlitstrolingini á Føroyabanka 12.-19. september 2001

Cruise report: Results from the groundfish trawl survey on Faroe Bank  $12\text{-}19^{\text{th}}$  September 2001

#### Eyðfinn Magnussen



NVDRit 2001:2

# Heiti / Title **Úrslit frá yvirlitstrolingini á Føroyabanka** 12.-19. september 2001

Results from the groundfish trawl survey on Faroe Bank 12-19<sup>th</sup> September 2001

Høvundur / Author **Eyðfinn Magnussen** 

Ritslag / Report Type Tøknifrágreiðing/Technical Report

*NVD*Rit 2001:2

© Náttúruvísindadeildin og høvundurin

Útgevari / Publisher Náttúruvísindadeildin, Fróðskaparsetur Føroya Bústaður / Address Nóatún 3, FO 100 Tórshavn, Føroyar (Faroe Islands)

Postrúm / P.O. box 2109, FO 165 Argir, Føroyar (Faroe Islands)

1 • 8 • @ +298 352550 • +298 352551 • nvd@setur.fo

Samandráttur av úrslitunum: Dagarnar 14. til 18. september 2001 gjørdu fólk frá Fróðskaparsetrinum og Fiskirannsóknarstovuni kanningar við Magnusi Heinasyni á Føroyabanka. Úrslitini vístu, at meira var fingið av toski hendan túrin enn í fjør, men at toskurin nú er minni. Eins og undanfarin ár er hýsan í støðugum vøkstri. Hetta er eisini galdandi fyri upsan, men upsin er minni nú enn fyrr. Miðallongdin á upsanum hendan túrin var 56 cm. Hetta er væl minni enn undanfarin ár. Í september 1998 var miðallongdin á upsa 65 cm, í 1999 var hon 67 cm. Miðalhitin við botnin á Føroyabanka hendan túrin var 10.52 °C. Hetta er á leið tað sama sum andanfarin ár.

**Fólk við frá FRS:** Arnold Henriksen, Rógvi Mouritsen og Luis Ridao Crvz. **Fólk við frá Fróðskaparsetrinum:** Eyðfinn Magnussen, Laura Mary Jacobsen, Kirstin Eliasen og Agnes Mols Mortensen.

**Ábyrgd:** Eyðfinn Magnussen, Fróðskaparsetur Føroya.

**Endamál:** Høvuðsendamálið við túrinum var at fáa eitt mát fyri nøgdina og biologiina hjá teimum týdningarmestu fiskasløgunum, ið finnast á Føroyabanka. Eisini vórðu tey havfrøðiligu viðurskiftini á Bankanum kannaði. Umframt hetta var túrurin skipaður sum ein undirvísingartúrur hjá biologi næmingum á Náttúruvísindadeildini á Fróðskaparsetrinum.

**Reiðskapur:** 116 fóts kassatrol við 40 mm meskum í posanum og við vanligum grunni. Breidlarnir vóru 60 m og 120 m, Steinhamns lemmar, Minilog temperatur- og dýpdarmátari, Sea-Bird CTD og WP-2 glúpur.

**Um túrin:** Farið varð av Havnini 13. september kl. 21.00. Fyrsta CTD-støðin varð tikin á Føroyabanka 14. september kl. 04.56. Seinasta støðin varð tikin 18. september kl. 18.05. Tríggjar støðir vóru ikki tiknar (1722, 1729 og 1839) av tí at tíðin gekk undan. Í sýnishondbókini verður miðað eftir at taka 400 nytrur av toski, hýsu og upsa. Hetta var tó ikki møguligt fyri upsan, av tí at ov lítið var at fáa.

Nær eru prøvarnir upparbeiddir: Magarnir vórðu sorteraðir umborð. Mátingarnar frá temperaturmátaranum á trolinum eru upparbeidd. Úrslitini eru klár og verða víst í hesi frágreiðingini. Úrslitini frá Imponatorskipanini eru rættlisin og nytrurnar verða lisnar í hesum døgum.

#### Úrslit frá túrinum:

**Veiðan:** Fingin vórðu íalt 32 ymisk fiskasløg, sum tilsamans vigaðu 35.198 kg (*talva 1*). Á myndunum 1 –10 verður greitt frá veiðuni av teimum ymisku fiskasløgunum. Á myndunum sæst hvussu nógv varð fingið í hvørjum tovi av hvørjum einstøkum fiskaslagi. Mest verður gjørt burtur úr toski, hýsu og upsa. Her sæst, umframt veiðuna, eisini samlaða støddarbýtið av fiskinum. Veiðan verður eisini samanborðin við veiðuna árini 1991 og frameftir. *Mynd 10* vísir veiðuna av teimum fiskasløgum, sum hava minni figgjarligan týdning fyri føroyska fiskiskapin.

**Toskur:** Tilsamans vóru fingin 5.283 kg av toski á Føroyabanka hendan túrin (*mynd 1*). Toskur var fingin á 21 av teimum 26 støðunum. Mest var fingið í punti 1716 (724 kg). Annars var veiðan javnt býtt yvir tað mesta av Bankanum, har botndýpið var minni enn 200 m. Á *mynd 2* er víst longdarbýtið av toskinum. Miðallongdin var 78 cm. Hetta er nakað minni enn undanfarin ár, tá miðallongdin hevur verið umleið 90 cm. At miðallongdin er minkað kemst av, at meira var til av smærri toski (< 70 cm) enn undanfarnu árini, tá so at siga bert stórur toskur, størri enn 80 cm, hevur verið at fingið á Bankanum. Á *mynd 3* er víst miðalveiðan av toski í heyst-yvirlitstrolingunum á Føroyabanka árini 1991 og frameftir. Hendan túrin var miðalveiðan 203 kg pr. fiskitíma. Hetta er meira enn undanfarna ár, tá veiðan var 83 kg pr. fiskitíma.

**Hýsa:** Í alt vórðu fingin 18.006 kg av hýsu (*talva 1*). Hýsan var at fáa yvir tað mesta av Bankanum (*mynd 4*). Størsta tovið var fingið í punti 1715 (2.474 kg). Á *mynd 5* er víst longdarbýtið av hýsuni. Miðallongdin av hýsuni var 38 cm. Á myndini síggjast 3 toppar: ein við 15 cm, ein við 31 cm og ein við 42 cm. Á *mynd 6* er víst miðal veiðan av hýsu, fingin á heyst-yvirlitstrolingini síðani 1991. Her sæst, at veiðan øll árini hevur verið í støðugum vøkstri. Miðalveiðan av hýsu hendan túrin var 693 kg pr. fiskitíma, móti 436 kg undafarna ár.

**Upsi:** Samlaða veiðan av upsa var 5.944 kg (*mynd 7*). Størst tovið var fingið í punti 1813 (2.602 kg). Miðallongdin á upsanum var 56 cm (*mynd 8*). Hetta er væl minni enn undanfarin ár. Í september 1998 var miðallongdin á upsa fingin í yvirlitstrolingini á Føroyabanka 65 cm, í 1999 var miðallongdin 67 cm. Á *mynd 9* er víst miðalveiða av upsa á heyst-yvirlitstrolingunum á Føroyabanka frá árunum 1991 og frameftir. Miðalveiðan hendan túrin var 229 kg pr. tov. Hetta er væl meira enn fyri einum ári síðani, tá veiðan einans var 83 kg pr. tov.

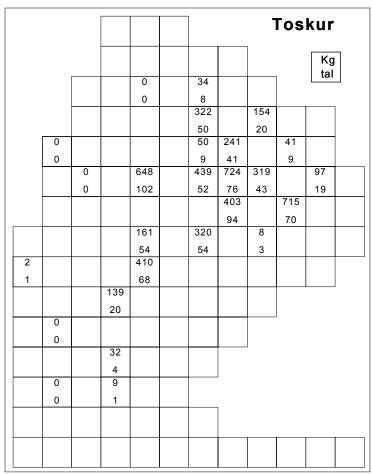
Onnur fiskasløg: Á *mynd 10* er víst veiðan av øðrum fiskasløgum enn toski, hýsu og upsa. Sera lítið var fingið av brosmu, einans 12 kg á 3 støðum. Lálla var bert fingin á 3 støðum vestanfyri. Seinastu árini hevur kalvin verið í minking. Hendan túrin vóru bert fingin 11 kg av kalva á 6 støðum. Av sandsprøku vóru bert fingin 6 kg tilsamans á 4 støðum. Sandsprøkan manglaði á sand- og skeljabotninum mitt á Bankanum. Ein hummari var fingin á tí norðastu støðini á Bankanum. Tað hendir av og á, at einstakir hummarar verða fingnir á hesi støðini. Hesir hummarar stava helst frá hummaralarvum, sum eru riknar av Skeivabanka, har hummari jú finst. Er hetta soleiðis, er hetta tekin um, at eitt rák viðhvørt er tvørtur um Bankarennuna. Ein fagurserkur varð fingin. Hetta var í punti 1851. Hesin fiskurin er ikki so vanligur um okkara leiðir, mens finst longur suðuri. Tvey kg av bláriddara vórðu fingin í punti 1820. Hetta er eins og á øðrum túrum. Bláriddarin verður bert fingin í hesum puntinum. Men hví er hetta so? Svartkjaftur, havmús, gulllaksur, blálonga og glaskvoysa vórðu bert fingin á støðunum vestanfyri.

**Hiti:** Á *mynd 11* er miðalhitin við botnin vístur fyri hvørt hál. Á myndini sæst, at sjógvurin er heitastur inni á Bankanum og kólnar so út móti kantinum. Hesin hitamunurin kemst av, at tann grunni sjógvurin mitt á Bankanum er hitaður frá í erva um summarið, av tí at luftin tá er heitari enn sjógvurin. Um veturin og tíðliga um várið er tað øvugt; tá er tann grunni sjógvurin kaldari. Á *mynd 12* sæst miðalhitin við botnin um heysti árini 1997 til 2001. Í hesum tíðarskeiðnum hevur miðalhitin verið frá 10.58 °C (1997) til 10.44 °C (1999). Hendan túrin var hann 10.52 °C. Á myndini er eisini víst standardfrávikið í mátingunum. Av tí at y-aksin á hesi myndini er stuttur, sær tað út sum um frávikini eru stór: Hetta er tó ikki so. Variatiónskoefficienturin (CV) hevur í áðurnevnda tíðarskeiði bert verið millum 3 og 5%.

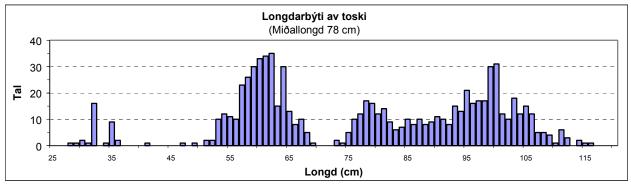
**Uppblanding og vatnmassar**: Á *mynd 13* eru víst úrslitini frá CTD-mátingumum. Á teimum grunnu støðunum er hitin og saltinnihaldið tað sama í erva sum niðri við botnin. Hetta vísir, at vit her hava eina fulla uppblanding av sjónum. Á teimum djúpu støðunum vestanfyri (støð 1 og 12) er øðrvísi. Her er ein termoklinur, so sjógvurin í erva er bæði heitari og feskari enn longri niðri. Á trimum støðum eystanfyri (støð 7, 8 og 9) broytist hitin og saltinnihaldið niður í gjøgnum sjógvin. Hetta er serliga sjónskt, tá komið er niður á uml. 400 m dýpi. Hetta er tí, at vit tá koma í tann kalda og feskara Norskahavssjógvin, sum kemur norðanífrá og rennur gjøgnum Bankarennuna. Hitin á hesum sjógvi er millum -1 til -0,5 °C og saltinnihaldið 34.90 - 34.92 ‰. *Mynd 14* gevur eitt yvirlit yvir tær djúpastu hita- og saltmátingarnar á hvørjari CTD-støð.

	Samlað	F	Tal av prøv	⁄um	
Fiskaslag	veiða	Longda-	Stak	Nytrur	Magar
_	(kg)	mátað	vektir	-	_
HÝSA	18006	4862	2709	442	57
UPSI	5944	728	596	311	74
TOSKUR	5283		659	398	51
SVARTKJAFTUR	2074	832	205		
HAVMÚS	1220	76	76		
GULLLAKSUR	875	198	142		
MATHØGGUSLOKKUR	584	94	63		
KJAFTSVARTI KONGAFISKUR	398	115	46		
KNURRHANI	172	90	67		
GLÝSUFISKUR	166	114	71		
LÍTLI KONGAFISKUR	112	2 143	139		
LONGA	84	28	28		
AGNHØGGUSLOKKUR	41	. 21	8		
TUNGA	39	30	27		
LÁLLA	24	50	50		
STÓRI KONGAFISKUR	22	2 15	15		
TRANTKONGAFISKUR	19	15	15		
KALVI	11	. 9	9		
	17	4	4		
HVÍTINGSBRÓÐIR	16	24	24		
BLÁLONGA	16	5 11	11		
SKØTA	14	1	1		
BROSMA	12	2 6	6		
GLASKVOYSA	12	2 6	6		
FAGURSERKUR	11	. 1	1		
SANDSPRØKA	6	8	8		
SILVURMURTUR	4	17	12		
LíTLA BROSMA	3		2		
HUMMARI	3		1		
BLÁRIDDARI	2		9		
BÚKSVARTI HÁVUR	2	_	3		
NEBBASILD	0.02	2 7	0		
TILSAMANS	35198	8294	5013	1151	182

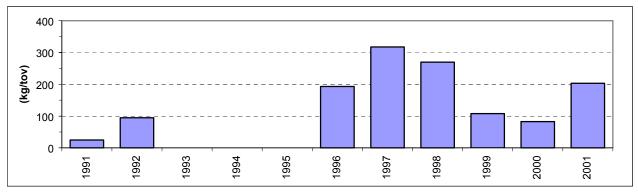
**Talva 1**: Samlaða veiðan og tal av mátingum/prøvum frá Føroyabankatúrinum 14.-18. september 2001.



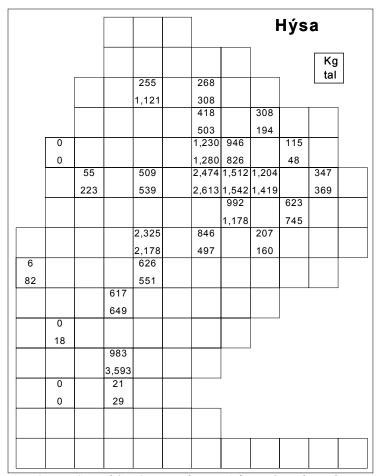
Mynd 1: Veiða av toski (Kg og tal pr. tov) fingin á yvirlitstrolingini á Føroyabanka í tíðarskeiðnum 14.-18. september 2001.



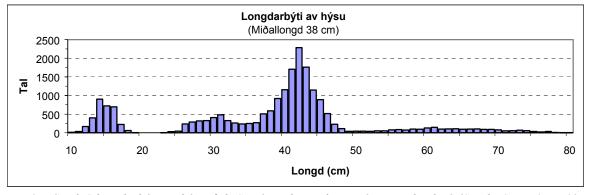
Mynd 2: Samlað longdarbýti av toski, fiskaður á yvirlitstrolingini á Føroyabanka í tíðarskeiðinum 14.-18. september 2001.



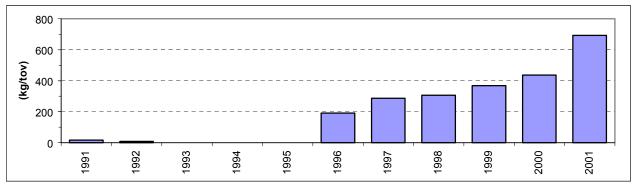
Mynd 3: Miðalveiðan av toski (kg/tíma) á heyst-yvirlitstrolingini á Føroyabanka árini 1991-2001.



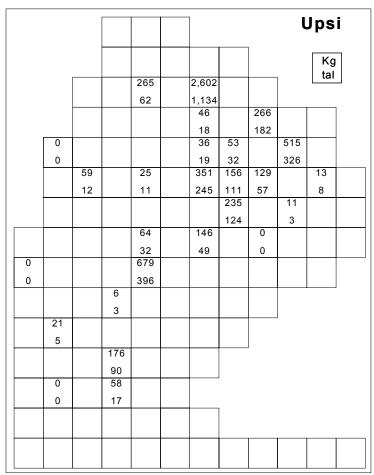
**Mynd 4**: Veiða av hýsu (Kg og tal pr. tov) fingin á yvirlitstrolingini á Føroyabanka í tíðarskeiðnum 14..-18. september.



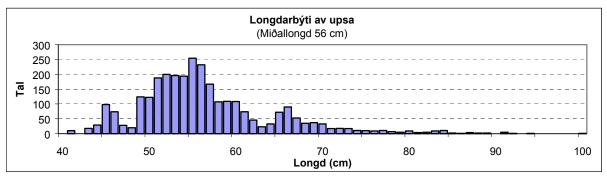
Mynd 5: Samlað longdarbýti av hýsu, fiskaður á yvirlitistrolingini á Føroyabanka í tíðarskeiðnum 14. – 18. september 2001.



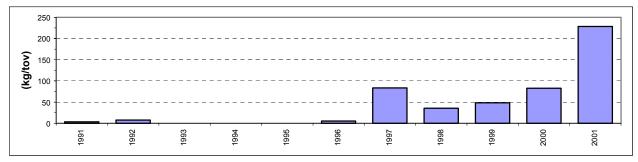
Mynd 6: Miðalveiðan av hýsu (kg/tíma) á heyst-yvirlitistrolingini á Føroyabanka árini 1991–2001.



**Mynd** 7: Veiða av upsa (kg og tal pr. tov) fingin á yvirlitstrolingini á Føroyabanka í tíðarskeiðnum 14.-18. september 2001.



Mynd 8: Samlað longdarbýti av upsa, fiskaður á yvirlitstrolingini á Føroyabanka í tíðarskeiðinum 14.-18. september 2001.



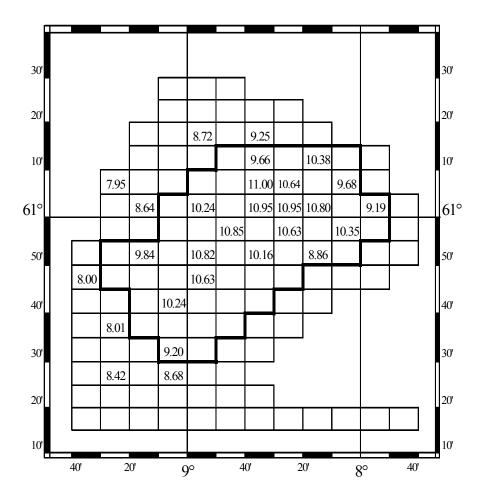
Mynd 9: Miðalveiðan av upsa (kg/tíma) á heyst-yvirlitstrolingini á Føroyabanka árini 1991-2001.

**Mynd 10**: Veiða (kg pr. tov) av øðrum fiskasløgun enn toski, hýsu og upsa fiskaði á yvirlitstrolingini á Føroyabanka í tíðarskeiðnum 14.-18. september 2001.

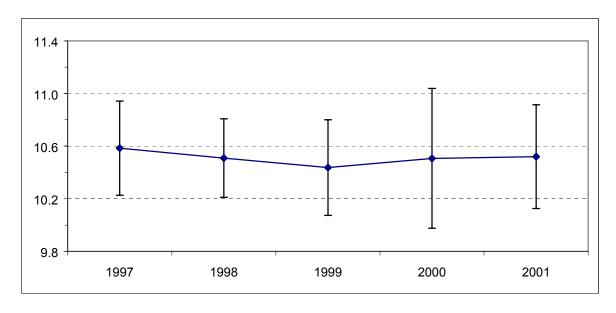
			Г		1				Lon	ga	Γ									E	Bros	sma			[						ŀ		rrhan
										-															ŀ								
				33	10											0	0										0	1					
					4		0										0		0									2		0			1
	(	0			4	1		0					0				0	0		0				0				0	0		0		
		C	)	0	0	0	0		8					0		0	0	0	0		0				0		0	0	0	0		2	
	L					0		6			١,							0		0			<b> </b>						0		108		
				0	0		1			Ш						0	0		3								0	0		11			
0				0								0				0							0				0						l
	ļ.		0										•		0											0							
	1	3	ļ.										0		_								-	0		10							
	+	4	4										E		0											49							
$\vdash$	<u> </u>	4	7			1							5		3								-	0		0							
	+																																
L					<u> </u>																				Ш							Ш	Щ
							GI	lýsu	ıfisk	ur									Tu	ınga	3									Lá	lla		
								1									_			1													
				0	0		405			1						0	0					1					0	0		•		<u> </u>	I
	Г	_			0		105						^				5	0	1	4				4.5				0	0	0	0	$\vdash$	1
	(	2	_	15	17	0	0	0	_				0	0		0	3	0	0	1	2			15	$\vdash$		0	0	0	0	0		
	-		:	15	0	2	U	0	0					0		U	3	3	U	2					1		0	U	0	U	0	0	Н
	t			7	0	_	0	U			<sub>[</sub>					4	6	3	3	_			-				0	0	U	0	U	H	
0	t			0								0				0			-				4				0	-					
j	t		5									_			1											0						Ш	
	(	0	+					J					0		-					J				0		,							
	H		0				J								0											0							
	(	0	0			J					li		0		6									0		0							
		•					Ka	alvi											Sa	ınds	sprø	ka								Ηu	ımn	nari	
							1																		+								
				0	1											0	1			Ì							3	0					
					1		0										2		0									0		0			
	(	0			0	0		0					0				0	0		0				0				0	0		0	П	
		0		0	0	1	0		1					0		0	0	0	0		0				0		0	0	0	0		0	
						0		1										0		1									0		0		
	I			0	0		0									0	0		2								0	0		0			
6				0								0				0							0		Ш		0						J
			0												0										Ш	0							
	1	0											0											0									
	1		0												0									1	$\square$	0							
	1	0	0			1							0		0								-	0	$\square$	0							
	+																						-	-									
L					<u> </u>					Ш													LL		Ш							Щ	

					i																						_						
						Ma	athe	ggı	uslo	kkur							Ag	nhø	ggı	uslo	kkur								Lít	i ko	nga	afisk	cur
								-											1														
				0	0										0	0										0		7			ı		
					0		41									0		3										0		34		J	
	0					19		0				7				0	0		0				2					3	2		0		
		0		11	0	142	11		2				13		0	0	0	0		1				0		0		0	0	0		10	
l						0		5			_ ا						17		0			_							0		0		
				49	0		0								0	0		0								0		0		23			
0				0											0							0				8						]	
			0											1											2								
	0											0											0										
			0											0											4								
	0		0			1						0		0		_							14		3			_					
																					_												
						St	óri l	kon	gafi	skur							Tra	nt	kon	gafi	skur							Kjaf	tsva	arti	kon	gafi	iskur
														H										ļ									
				4	4										0	0										1		0					
					0		0							T		0		0										0		0			
	0				0	0		0				12	:	H		0	0		0				0					0	0		0		
		1		0	0	0	0		2				7		0	0	0	0		0				1		0		0	0	0		0	
						0		0						H			0		0										0		0		-
				0	0		0								0	0		0				Г				0		0		0			-
1				0											0							13	;			0							
			0						1	J	-			0											0								
	0							J			-	0							J				52										
			0				J							0											1								
	6		3			J						0	1	0									312		58								
						]																											
	-					-	ш.	avta	ska		<b>-</b>		-	_				e L	øta									!		Ll vít	ina	sbrá	
							1	u v tu	iska									O.	wia					-							g.	3010	,011
				0	0			1						H	0	14			1					$\Box$		15		1		$\neg$			
		$\vdash$		U	0		0			]				$\vdash$	0	0		0								10		0		0			
	0	$\vdash$			0	0		0				0	$\vdash$	$\vdash$	H	0	0	J	0	Н			0	$\vdash$				0	0		0	-	
	۳	0		0	0	8	0		0			-	0	$\vdash$	0	0	0	0	J	0			-	0		0		0	0	0	J	0	$\neg$
		-		J	0	4		0				$\vdash$		$\vdash$	J	J	0	J	0					9		J		9	0		0		$\dashv$
				0	0		0		_			+	-	$\vdash$	0	n	-	0	_	$\vdash$	-					0		0					$\dashv$
2				0	-	-						+	-	$\vdash$	0	J		-		H		0				0					$\exists$		
-			0	U						J		+	-	0								ا ا	+		0	-				$\dashv$			
	0		-					J			-	0	-	۲					J				0		-								
	Ť		0				J				-	╁	$\vdash$	0								-	٣		0								
	0		0			J					-	0	$\vdash$	0								-	0		0								
	Ť		,			1					-	╁	1	۲								-	Ť	$\vdash$	_		$\dashv$						
-	$\vdash$										-	+	$\vdash$	H	H								$\vdash$							$\Box$		П	$\neg$
								<u> </u>	L		ΙL																						

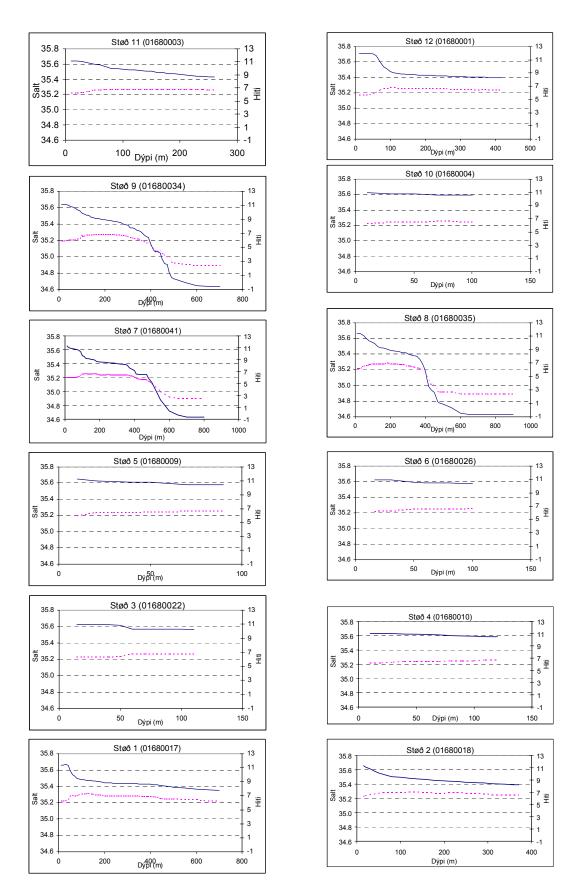
							-	Sva	ırtkj	aftu	ır									На	avm	ús				T	T				G	ulli	aks	ur
	ĺ			98		1			1							80	0										105		7			Ì		
				90		)	_	0			1					00		4	0			1					103		0		0			1
ſ	8			+		)	0	۳	0				53		-			4	+	0				19						0	U	0		-
		59		0		)	0	0	-	1			33	39		0		-	0		0			-	88		0		0	0	0	U	0	$\vdash$
		59		U	+	_	0	۳	0	'				39		U	-	0	_	0	U				00		U	+		0	U	0	U	<u> </u>
$\dashv$				0	٠,	)		0	-			1 _	-		-	0	(		0								0	+	0	U	0	U		_
60				0	- '	_	_		-			24	10			0			0				76				0		-		U			-
-			0	U		4		H				[-	·u		0	U							/ 6			0	0	-						]
$\dashv$	310		U			_			J			-	31:	2	0								-	75		0								
$\dashv$	510		0			+		I				1 -	71.	1	31			-						7.5		15								
$\dashv$	327		157									-	23	1	307								-	90		99		_						
$\dashv$	021		+57	_	+	_						-	23	1	507		+	7					l	90	٦	99		_	$\neg$					
$\dashv$				+		$\dashv$	$\neg$		_			-	-					-	Т	_			-					+	_					
									<u> </u>											<u> </u>														
								В	Blálo	ong	а									Glas	hvo	ysa									S	ilvu	rm	urt
		_							_					_						_					_ [									
				1	(	)										1	0										1		0					
					(	)		0									(		0										0		0			
	11				(	)	0		0				11				(	0		0				0					0	0		0		
		0		0	(	)	0	0		0				0		0	(	0	0		0				2		0		0	0	0		0	
							0		0									0		0										0		0		T
				0	(	)		0								0	(		0								0	Ī	0		0			T
2				0									2			0							0				0							T
			0								J				0						1	1				0								1
	0					1			J				0											2								l		
			0			1									0				_							0								
	0		0			_							0		0									0		1								
																	1																	
						1																						ı						Π
=		<u> </u>	! I	+		!	=		agı	ırse	rkur	+-					_			Lítla	bro	sma						+	!	!	В	lári	dda	— ari
		•				1	$\neg$											Τ	7						-									
				0	-	)			1							0				1							0		0					
		$\vdash$		-	_	)	$\dashv$	0	$\vdash$		1							4	0			1			$\vdash$		-	_	0		0			1
ſ	0			+	_	)	0	Ť	0		1		0				0	+-	Ť	0	1			2	$\vdash$		+	-	0	0	_	0		1
-	_	0		0	_	)	0	0	Ť	0			۲	0		0		_	0		0			-	0		0			0	0	_	0	H
		٦		+	+	+	0	Ť	0	Ť	H		-	Ť		-	+	0		0	Ť	H			-		+	+	_	0	_	0	Ť	H
ŀ				0	-	)	Ť	0	۳		H		-			0		_	0		$\vdash$	H		H			0	+	0	-	0	-		H
				٧	+	+	$\dashv$		$\vdash$				,			0	+	+	+	+	$\vdash$	$\vdash$	0				0	+	-		-			+
0			$\dashv$	0		- 1		ሥ	₩		J	-	-		0			+	-		1	J	<u> </u>			0	+	-	-				<u> </u>	J
0			0	0	+	T		1	1					1	1	1 1			1				l			۷						1		
0	0		0	0			$\dashv$		]			-	n											n					T					
0	0			0					]				0		0			-						0		n			4					
0			0	0					]						0										-	0						l		
	0			0					]				0		0									0	-	0						l		



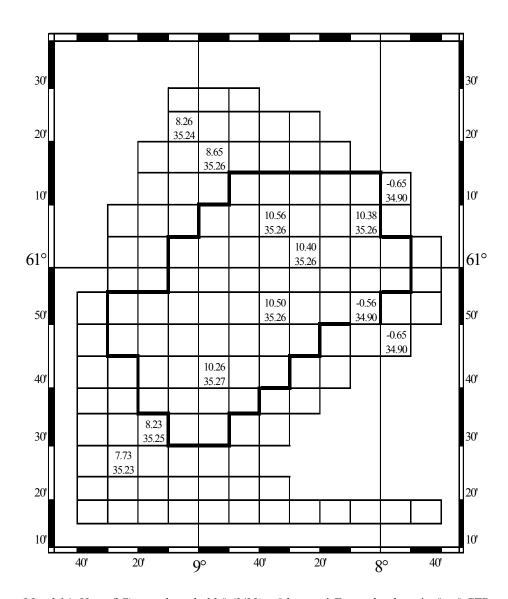
**Mynd 11**: Miðalhitin við botnin á Føroyabanka 14.-18. september 2001. Hitin er miðalvirðið fyri hvørt tov.



Mynd 12: Miðalhitin  $\pm$  standardfrávik við botnin á Føroyabanka um heystið árini 1997-2001. Bert mátingar grynri enn 150 m eru tiknar við.



**Mynd 13**: CTD-mátingar av hita (°C, \_\_\_\_) og salti (----, 0/00) niður ígjøgnum sjógvin á Føroyabanka 14.-18. september 2001.



**Mynd 14**: Hitin (°C) og saltinnihaldið (0/00) við botnin á Føroyabanka mátað við CTD 14.-18. september 2001.

Torshavn 31 september 2001		
Eyðfinn Magnussen		