



# Hryggleysingjar á botni Fáskrúðsfjarðar

Þorleifur Eiríksson  
Guðmundur Víðir Helgason

Unnið fyrir: Fiskeldi Austfjarða

RORUM 2018 003b  
Endurskoðuð skýrsla

RORUM ehf.  
Brynjólfsgata 5 • 107 Reykjavík • +354 577 3337 • +354 864 7999 • [rorum@rorum.is](mailto:rorum@rorum.is) • [www.rorum.is](http://www.rorum.is)

## Lykilsíða

<b>Skýrsla nr.:</b> RORUM 2018 003b Endurskoðuð skýrsla	<b>Dags.:</b> 04.07.2018	<b>Dreifing:</b> Opin	<b>Fjöldi síðna:</b> 22
<b>Heiti skýrslu:</b> Hryggleysingar á botni Fáskrúðsfjarðar			
<b>Höfundar:</b> Þorleifur Eiríksson Guðmundur Víðir Helgason		<b>Verkefnisstjóri:</b> Þorleifur Eiríksson	
<b>Unnið fyrir:</b> Fiskeldi Austfjarða			
<b>Útdráttur:</b> <p>Vegna vinnu við vöktunaráætlun óskaði Fiskeldi Austfjarða (kt: 520412-0930) eftir því að RORUM gerði rannsókn á hryggleysingjum á botni Fáskrúðsfjarðar. Sýnatökustaðir voru valdir í samræmi við ISO 12878:2012 staðalinn á fyrirhuguðum eldissvæðum Fiskeldis Austfjarða í Fáskrúðsfirði.</p> <p>Ekki náðust sýni á einu svæði út af hörðum botni, en þar voru teknar myndir af botninum til staðfestingar botngerðinni.</p> <p>Í skýrslunni er yfirlit yfir tegundir og hópa sem fundust í rannsókninni.</p> <p>Botndýralíf á einstökum svæðum í Fáskrúðsfirði sker sig ekki frá nálægum svæðum og því verða ekki varanleg neikvæð áhrif vegna fiskeldis þar sem fyrri fjölbreytileika verður náð eftir hvíld.</p>			

## Efnisyfirlit

Lykilsíða .....	2
Efnisyfirlit.....	3
Útdráttur .....	3
Inngangur .....	4
Aðferðir .....	4
Niðurstöður .....	6
Umræður .....	13
Þakkir .....	13
Heimildir: .....	13
Viðauki F1 og F2 .....	15
Viðauki F3 .....	19

## Útdráttur

Vegna vinnu við vöktunaráætlun óskaði Fiskeldi Austfjarða (kt: 520412-0930) eftir því að RORUM gerði rannsókn á hryggleysingjum á botni Fáskrúðsfjarðar. Sýnatökustaðir voru valdir í samræmi við ISO 12878:2012 staðalinn á fyrirhuguðum eldissvæðum Fiskeldis Austfjarða í Fáskrúðsfirði

Í skýrslunni er yfirlit yfir tegundir og hópa sem fundust í rannsókninni.

Botndýralíf á einstökum svæðum í Fáskrúðsfirði sker sig ekki frá nálægum svæðum og því verða ekki varanleg neikvæð áhrif vegna fiskeldis þar sem fyrri fjölbreytileika verður náð eftir hvíld.

## Inngangur

Vegna vinnu við vöktunaráætlun óskaði Fiskeldi Austfjarða (kt: 520412-0930) eftir því að RORUM gerði rannsókn á hryggleysingjum á botni Berufjarðar.

Fáskrúðsfjörður (mynd 2) er á miðjum Austfjörðum sunnan Reyðarfjarðar og norðan Stöðvarfjarðar. Hann afmarkast af háum fjöllum með litlu undirlendi. Fjörðurinn er um 16 km langur og um 5 km breiður í fjarðarmynninu en mjókkar er nær dregur botni og er flatarmál fjarðarins um 33 km<sup>2</sup>. Dýpi er mikið í öllum firðinum en mesta dýpi er um 109 metrar. Engan þröskuld er að finna í firðinum.

Rannsóknir hafa áður verið gerðar á hryggleysingjum á botni Fáskrúðsfjarðar vegna fiskeldis (Þorleifur Eiríksson & Böðvar Þórisson 2004) og einnig hafa verið gerðar rannsóknir í öðrum fjörðum á Austfjörðum (Hafsteinn G. Guðfinnsson o.fl. 2001; Jörundur Svavarsson og Guðmundur Víðir Helgasson 2002; Þorleifur Eiríksson o.fl. 2003a, 2003b; Þorleifur Eiríksson o.fl. 2003c; Þorleifur Eiríksson & Böðvar Þórisson 2004; Þorleifur Eiríksson o.fl. 2007; Erlín Emma Jóhannsdóttir o.fl. 2012; Erlín Emma Jóhannsdóttir & Cristian Gallo 2015; Thorleifur Eiríksson o.fl. 2017).

Í þessum rannsóknum hefur komið í ljós að samsetning botndýrasamfélaga í þessum fjörðum er mjög svipuð þar sem er mjög fínt seti. Algengustu 10 tegundirnar eru yfirleitt þær sömu þó röðin sé ekki alltaf sú sama (Þráðormum (Nematoda) er sleppt hér þar sem þeir tilheyra ekki stórfánu). Burstaormar er alltaf algengasta dýrafylkingin og oftast eru ormar af ættinn Maldanidae algengastir, aðalega tegundin *Maldane sarsi*. Aðrar algengar tegundir burstaorma er *Galthowenia (Myriocela) oculata*, *Chaetozoe setosa*, *Cossura pygdactylata* og tegundir af ættinni Spionidae, oftast *Prionospio stenstrupi*. Algengasta skeldýrið er oftast skelin gljáhnyttla (*Ennuculana tenuis*). Kolkuskel (*Yoldia hyperborea*) leggur mest til lífþyngdar af skeldýrum. Krabbadýr eru flest sunddýr og veiðast því illa í botngreipar.

## Aðferðir

Við sýnatöku voru notaðar staðlaðar sýnatökuaðferðir. Sýni voru tekin með Van Veen botngreip (250 cm<sup>2</sup>) sem er með opnanlegu loki að ofan. Sýnatökustaðir voru valdir í samræmi við ISO 12878:2012 staðalinn á fyrirhuguðum eldissvæðum Fiskeldis Austfjarða í Fáskrúðsfirði (mynd 3). Samkvæmt honum eru skilgreind þrjú áhrifasvæði umhverfis kvíassvæðin, nærsvæði (local impact zone) sem er við fiskeldiskvíar, millisvæði (intermediate impact zone) sem er í 30 m fjarlægð frá kvíum og fjarsvæði (regional impact zone) sem er í 100 m fjarlægð frá kvíum. Sýnatökustaðir eru því við kvíar, í 30 m fjarlægð og loks 100 m fjarlægð í straumstefnu. Einnig er viðmiðunarpunktur fyrir hvert svæði í um 1 km fjarlægð. (mynd 3). Allar stöðvar eru í straumstefnu frá fyrirhuguðum eldiskvíum. Alls var safnað 27 botnsýnum í firðinum

Á hverri stöð voru teknar þrjú greiparsýni og var botnsetið sett í 5 l dollu. Sýnið var fest (fixerað) með 5-10% formalíni og dúað (bufferað) með boraxi. Í rannsóknastofu var formalíni held af sýnunum og 80% alkóhól sett í staðinn.

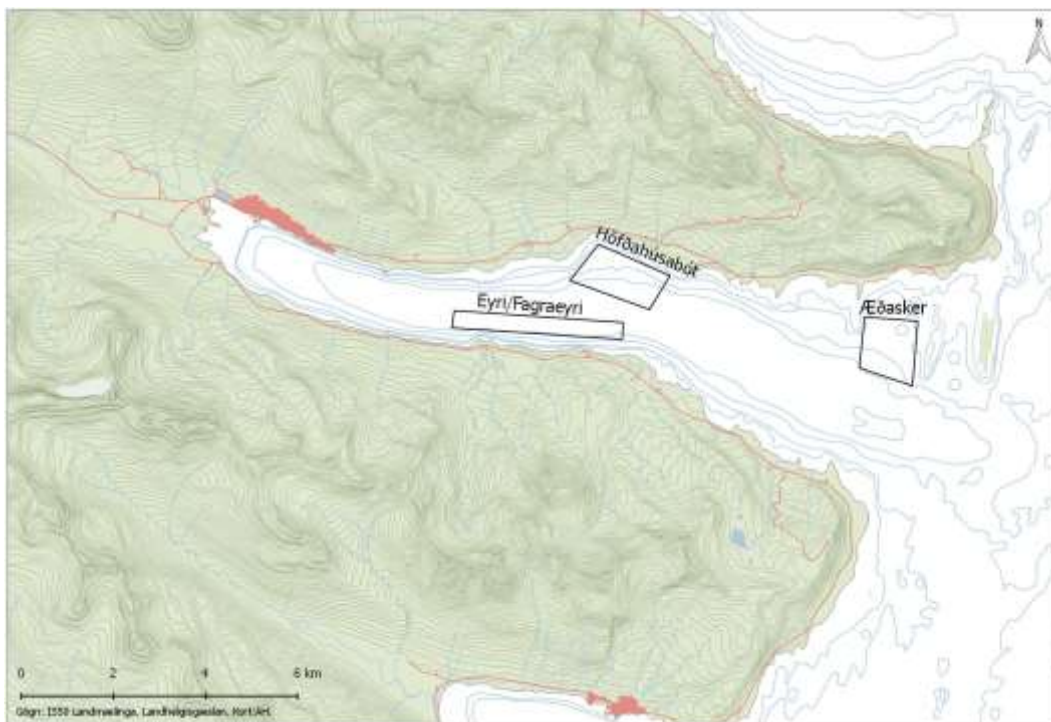
Sýni voru sigtuð í vatni með 0,5 mm sigti. Sýni var skipt í hæfilega mörg hlutsýni og dýr tínd úr einu hlutsýni eða fleirum eftir atvikum. Dýr voru greind til tegunda eða hópa og talin. Dýrum af mismunandi hópum er haldið aðskildum í glösum og geymd í alkóhóli til skoðunar síðan er ef ástæða þykir til.

Ekki náðust greipar á eldssvæðinu Æðarsker vegna þess að botninn er harður. Farið var á svæðið og teknar myndir af botninum á mismunandi stöðvum.

Sýnataka fór fram 9. október 2017 á Gísla þjónustubáti Fiskeldis Austfjarða (mynd 1) og myndtaka af botni 23 mars 2018.



Mynd 1. Gísla. Þjónustubátur Fiskeldis Austfjarða.

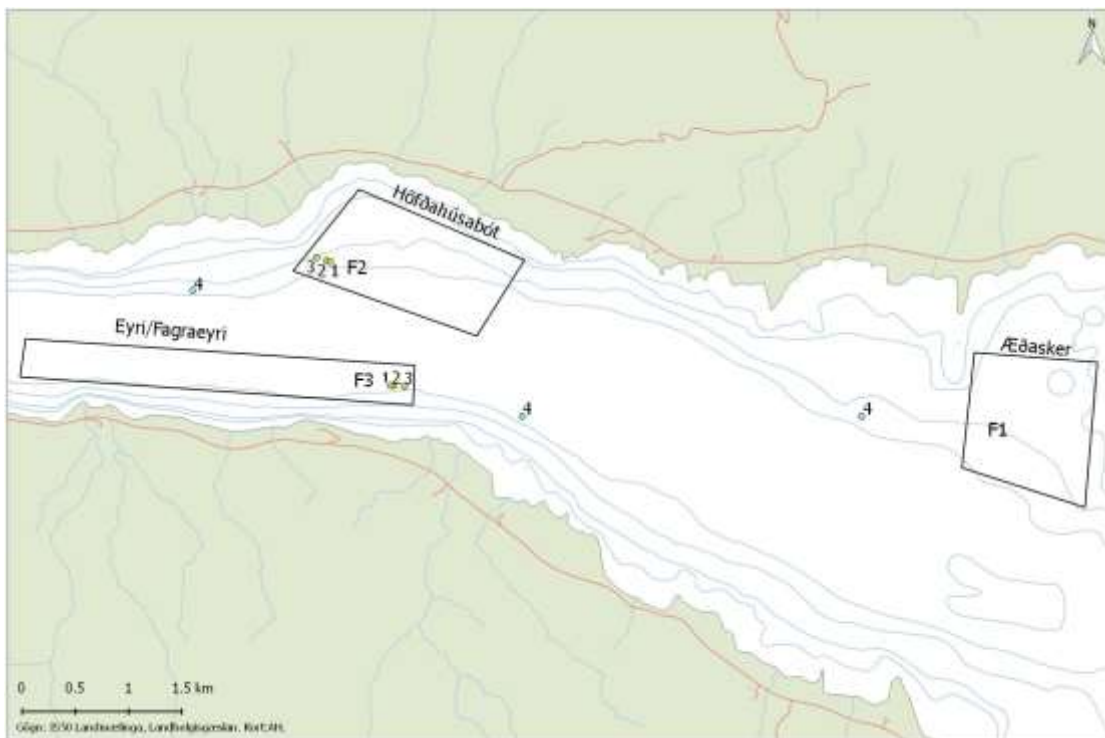


Mynd 2. Yfirlitsmynd af Fáskrúðsfirði og staðsetning eldissvæða

Stöðvar í Fáskrúðsfirði

Tafla 1. Staðsetningar stöðva og dýpi í Fáskrúðsfirði

id	Svæði	Breidd	Lengd	Dýpi
F1	Æðasker			
4 F1	Viðmiðunarsvæði(4)	64° 53.899	-13° 46.249	66
F2	Höfuðhúsabót			
1 F2	Nærsvæði	64° 54.918	-13° 52.566	53
2 F2	Millisvæði	64° 54.897	-13° 52.450	64
3 F2	Fjarsvæði	64° 54.891	-13° 52.408	68
4 F2	Viðmiðunarsvæði (4)	64° 54.803	-13° 54.069	67
F3	Eyri/Fagraeyri			
1 F3	Nærsvæði	64° 54.237	-13° 51.648	87
2 F3	Millisvæði	64° 54.245	-13° 51.776	89
3 F3	Fjarsvæði	64° 54.248	-13° 51.814	89.5
4 F3	Viðmiðunarsvæði (4)	64° 54.066	-13° 50.267	89



Mynd 3. Yfirlitsmynd af hluta Fáskrúðsfjarðar og staðsetning sýnatökusvæða á og við eldissvæði.

## Niðurstöður

Botn við kvíastæði reyndist vera með mjög fínu seti með talsvert af jurtaleifum að mestu af landrænum uppruna.

Ekki náðust sýni á eldissvæðinu við Æðasker nema á viðmiðunarsvæði (F1-4) vegna þess að botn þar er mjög harður og því ekki hægt að nota greip við sýnatöku þar, en í stað þess voru teknar myndir.

Niðurstöður eru settar fram í töflu 2 og í viðaukum 1 og 2.

Alls fundust 89 tegundir eða hópar og voru á bilinu 20-45 tegundir á stöð flestar á stöðvum F1-4 og F2-3 en báðar stöðvar voru á um 67 m dýpi og fundust einnig flest dýr á þeim stöðvum. Þéttleiki var frá 152.3 dýr á stöð F3-3 og mestur á stöð F2-3, 593,3 dýr á stöð.

Algengustu tegundir ef frá eru taldir þráðormar (Nematoda) eru *Galathowenia oculata*, *Chaetozone setosa*, *Maldane sarsi*, *Cossura pygodactylata* (samheiti *C. longocirrata*) og *Prionospio steenstrupi*. Algengustu skeldýr eru gljáhnyttla (*Ennuculana tenuis*) og trönuskel (*Nuculana pernula*).

Á myndum 4 - 6 sést að það er harður botn á eldisvæðinu við Æðarsker.

Tafla 2. Tegundir og fjöldi botndýra sem fundust eftir stöðvum í Fáskrúðsfirði.

Heiti	nafn	F2-1	F2-2	F2-3	F2-4	F3-1	F3-2	F3-3	F3-4		F1-4
Nematoda	Práðormar	13.3	16.0	10.7	8.0	29.3	41.3	14.7	89.3		14.7
Turbelaria							1.3				
Nemertea		6.7	1.3	9.3	8.0	7.3	17.3	9.3	2.7		4.0
Sipunculidae		2.7	4.0				1.3				10.7
Thyasira flexuosa	Hrukkubúlda			1.3				1.3			5.3
Ennucula tenuis	Gljáhnytla	4.0	1.3	14.7	6.7	6.7	13.3	20.0	26.7		4.0
Abra nitida	Lýsuskel					0.7		1.3			
Ciliatocardium ciliatum	Báruskel	1.3		1.3							2.7
Crenella dessucata	Auðnuskel										6.7
Nuculana pernula	Trönuskel	1.3	5.3		1.3	1.3	2.7	4.0	4.0		
Astarte sp juv					1.3						
Astarte cf elliptica	Dorraskel	1.3	0.3								
Macoma calcarea	Halloka										4.0
Thrachia myopsis	Hrukkusnekkja										1.3
Yoldia hyperborea	Kolkuskel					1.3			4.0		1.3
Arctica islandica	Kúskel	1.0	3.3								2.7
Mya sp											1.3
Gastropoda	Kuðungar	1.3		4.0	1.3	1.3			2.7		
Retusa pertenuis				1.3							
Cylichna alba				2.7							
Opisthobranchia											1.3
Heiti	nafn	F2-1	F2-2	F2-3	F2-4	F3-1	F3-2	F3-3	F3-4		F1-4
Tubificoides kozloffii			2.7	1.3	24.0	1.3	2.7	1.3			
Maldanidae						1.3			1.3		
Maldane sp		1.3									

RORUM ehf.

Brynjólfsgata 5 • 107 Reykjavík • +354 577 3337 • +354 864 7999 • [rorum@rorum.is](mailto:rorum@rorum.is) • [www.rorum.is](http://www.rorum.is)



Maldane sarsi		37.3	34.7	89.3	18.7	6.0	5.3	5.3	1.3		66.7
Praxillella praetermissa			1.3								
Rhodine gracilior									1.3		
Euclymene sp											1.3
Scoloplos armingeri		4.0	1.3	2.7	10.7	8.7			1.3		6.7
Capitella capitata				2.7							
Mediomastus fragilis				1.3	1.3		1.3				2.7
Heteromastus filiformis			1.3			0.7		1.3			
Ophelina acuminata								1.3	1.3		
Aricidea suecica					4.0	4.0			1.3		1.3
Levinsenia gracilis		4.0	5.3	20.0	14.7	2.7	2.7	1.3			28.0
Cossura pygodactylata		5.3	2.7	46.7	34.7	16.0	10.7	10.7	78.7		10.7
Terebellidae			2.7						1.3		
Proclea malmgreni		2.7			1.3						
Nicolea venustula					1.3						
Laphania boeckii		1.3		8.0	2.7	7.3	8.0	2.7	1.3		2.7
Terebellides stroemii		2.7	5.3	20.0	14.7				2.7		
Sternapsis islandica					1.3						4.0
Chaetozone setosa		4.0	21.3	90.7	54.7	26.0	49.3	42.7	62.7		14.7
Ampharete sp			2.7								
Ampharete petersenae				5.3	4.0		1.3				
Amparete borealis			1.3	2.7	1.3	2.0	9.3	1.3	2.7		
Diplocirrus longisetosus				2.7	1.3						
Euchone papillosa		5.3	1.3	9.3	9.3	13.3	13.3	5.3	12.0		2.7
Heiti	nafn	F2-1	F2-2	F2-3	F2-4	F3-1	F3-2	F3-3	F3-4		F1-4
Galathowenia oculata		36.0	29.3	104.0	37.3	28.0	25.3	6.7	37.3		86.7
Owenia borealis			6.7	49.3	12.0	38.7	1.3				2.7
Myriochele olgae							4.0				

Polydora sp			6.7	22.7	13.3			1.3			1.3
Prionospio steenstrupi		6.7	2.7	10.7	12.0	8.0	29.3	30.7	14.7		1.3
Spio sp			1.3			1.3					
Apistobranchnus tullbergi											1.3
Parougia nigridentata			1.3	8.0	10.7	5.3	1.3	2.7	5.3		
Scoletoma fragilis		2.7	1.3	2.7	4.0	1.3	5.3		2.7		5.3
Phyllodoce sp				2.7							
Eteone longa			2.7			2.7	2.7		1.3		1.3
Eumida sanguinea			1.3								
Polynoidae				1.3							
Gattyana cirrhosa		1.3									
Pholoe sp		5.3	4.0	5.3	1.3				2.7		13.3
Syllides longocirratu		4.0	4.0	1.3					1.3		
Exogene verugera		13.3	16.0	13.3	1.3						18.7
Parexogone (Exogene) hebes		1.3									1.3
Parexogone longicirris									1.3		
Nephtys sp		1.3	7.0	4.0	4.0	0.7		0.3	1.3		1.3
Sphaerodoridium guerritai				1.3	1.3				1.3		
Sphaerodorum gracilis				1.3							
Philomedes globosus											5.3
Tanaidacea			1.3								2.7
Leptognathia gracilis				4.0							1.3
Cumacea	Pungrækjur	2.7		1.3							
Brachydiastylis					1.3						
Heiti	nafn	F2-1	F2-2	F2-3	F2-4	F3-1	F3-2	F3-3	F3-4		F1-4
Diastylis sp			2.7	1.3	1.3						1.3
Leucon cf nascia				1.3		1.3					1.3
Eudorella emarginata		1.3	1.3			0.7	4.0		1.3		2.7

Isopoda				1.3							
Munna sp			1.3								
cf Macrostylus longiremis		1.3		1.3							
Amphipoda		1.3	4.0	13.3	4.0	1.3		1.3			41.3
Oedicerotidae		4.0	4.0	2.7							1.3
Lysianassidae											1.3
Anonyx sarsi					1.3	1.3					
Crangon sp	Rækja					0.3					
Pagurus sp	Kuðungakrabbi			1							
Meðalfjöldi dýra á stöð		170.3	198.7	593.3	324.0	199.0	213.3	152.3	280.0		380.0
Fjöldi tegunda á stöð		33	39	45	37	32	32	22	30		44



Mynd 4. Fyrsta mynd af botni á eldissvæðinu við Æðarsker.



Mynd 5. Önnur mynd af botni á eldissvæðinu við Æðarsker.

RORUM ehf.

Brynjólfsgata 5 • 107 Reykjavík • +354 577 3337 • +354 864 7999 • [rorum@rorum.is](mailto:rorum@rorum.is) • [www.rorum.is](http://www.rorum.is)



Mynd 6. Þriðja mynd af botni á eldissvæðinu við Æðarsker.

## Umræður

Botndýralíf í Fáskrúðsfirði er mjög fjölbreytt eins og í öðrum fjörðum á Austurlandi og er tegundasamsetningin mjög svipuð og annarstaðar. Algengustu tegundir eru þær sömu og áður hafa fundist í fjörðum á svæðinu og einnig víðar hér við land.

Botndýralíf á einstökum svæðum í Fáskrúðsfirði sker sig ekki frá nálægum svæðum og því verða ekki varanleg neikvæð áhrif vegna fiskeldis þar sem fyrri fjölbreytileika verður náð eftir hvíld.

## Þakkir

Áhöfn þjónustubátsins Gísla: Arnór Magnúson skipstjóri og Dagur Kjartansson aðstoðuðu við sýnatöku og frágang sýna. Þorgerður Þorleifsdóttir hjá RORUM vann að úrvinnslu sýna. Adam Hoffritz gerði myndir.

## Heimildir:

Erlín Emma Jóhannsdóttir, Þorleifur Eiríksson & Böðvar Þórisson. 2012. Botndýrarannsóknir vegna fiskeldis í Berufirði - Unnið fyrir HB Granda. Náttúrustofa Austurlands & Náttúrustofa Vestfjarða.

- Erlín Emma Jóhannsdóttir & Cristian Gallo. 2015. Botndýrarannsóknir og efnagreiningar á sjó og seti vegna fiskeldis í Berufirði 2015. Náttúrustofa Austurlands: Neskaupsstað.
- Hafsteinn G. Guðfinnsson, Héðinn Valdimarsson, Jóhannes Briem, Steingrímur Jónsson, Jón Ólafsson, Sólveig Ólafsdóttir, Ástþór Gíslason og Sigmar A. Steingrímsson. 2001. Rannsóknir á straumum, umhverfispáttum og lífríki sjávar í Reyðarfirði frá júlí til október árið 2000. Hafrannsóknastofnunin, Fjölrit nr. 85.
- Jörundur Svavarsson og Guðmundur Víðir Helgason. 2002. Lífríki á botni Mjóafjarðar. Líffræðistofnun Háskólans fjölrit nr. 55.
- Þorleifur Eiríksson & Böðvar Þórisson. 2004. Botndýr í Berufirði og Fáskrúðsfirði. Unnið fyrir Salar-Islandica. Náttúrustofa Vestfjarða, 9-04, bls. 16.
- Þorleifur Eiríksson, Böðvar Þórisson & Björgvin Harri Bjarnason. 2003a. Botndýr við fiskeldiskvíar í Mjóafirði. Unnið fyrir Sæsifur (Samherja). Náttúrustofa Vestfjarða, 12-03, bls. 16.
- Þorleifur Eiríksson, Böðvar Þórisson & Björgvin Harri Bjarnason. 2003b. Botndýr fyrirhugaðar fiskeldostöðvar í Reyðarfirði. Unnið fyrir Reyðarlax (Samherja). Náttúrustofa Vestfjarða, 11-03, bls. 17.
- Þorleifur Eiríksson, Böðvar Þórisson & Gunnar Steinn Gunnarsson. 2007. Botndýrarannsóknir vegna fiskeldis í Berufirði. Unnið fyrir Salar-Islandica. Náttúrustofa Vestfjarða, 5-07, bls. 81.
- Þorleifur Eiríksson, Böðvar Þórisson & Sindri Sigurðsson. 2003c. Botndýr í botni Norðfjarðar. Unnið fyrir Síldarvinnslunahf. Náttúrustofa Vestfjarða, 14-03, bls. 19.
- Thorleifur Eiríksson, Leon Moodley, Guðmundur Víðir Helgason, Kristján Lilliendahl, Halldór Pálmar Halldórsson, Shaw Bamber, Gunnar Steinn Jónsson, Jónatan Thórdarson & Thorleifur Ágústsson. 2017. Estimate of organic load from aquaculture – a way to increased sustainability. RORUM 2017 011, 21.







Heiti	F1-4a	F1-4b	F1-4c	F1-4	F2-1a	F2-1b	F2-1c	F2-1	F2-1a	F2-1b	F2-1c	F2-1	F2-2a	F2-2t	F2-2c	F2-2	F2-3a	F2-3b	F2-3c	F2-3
<i>Apistobranchnus tullbergi</i>	4			1,3																
<i>Parougia nigridentata</i>											4	1,3	12	12		8,0		20	12	10,7
<i>Scoletoma fragilis</i>	4	8	4	5,3	4		4	2,7		4		1,3		4	4	2,7			12	4,0
<i>Phyllodoce sp</i>														8		2,7				
<i>Eteone longa</i>	4			1,3						8		2,7								
<i>Etone cf. Barbata</i>																				
<i>Eumida sanguinea</i>										4		1,3								
<i>Polynoidae</i>													4			1,3				
<i>Gattyana cirrhosa</i>					4			1,3												
<i>Pholoe sp</i>	8	24	8	13,3	4	12		5,3		8	4	4,0	4	4	8	5,3		4		1,3
<i>Syllides longocirratu</i>						12		4,0			12	4,0			4	1,3				
<i>Exogene verugera</i>	12	36	8	18,7	12	20	8	13,3	12	12	24	16,0	8	20	12	13,3			4	1,3
<i>Parexogone (Exogene) hebes</i>			4	1,3			4	1,3												
<i>Parexogone longicirris</i>																				
<i>Nephtys sp</i>	4			1,3	4			1,3	12	4	5	7,0	8	4		4,0		8	4	4,0
<i>Sphaerodoridium guerritai</i>															4	1,3			4	1,3
<i>Sphaerodorum gracilis</i>															4	1,3				
<i>Philomedes globosus</i>	8		8	5,3																
<i>Cumacea</i>						8		2,7						4		1,3				
<i>Brachydiastylis</i>																			4	1,3
<i>Diastylis sp</i>			4	1,3					4		4	2,7	4			1,3	4			1,3
<i>Leucon cf nascia</i>		4		1,3									4			1,3				
<i>Eudorella emarginata</i>	4	4		2,7	4			1,3		4		1,3								
<i>Isopoda</i>															4	1,3				
<i>Munna sp</i>										4		1,3								
<i>cf Macrostylus longiremis</i>							4	1,3					4			1,3				
<i>Amphipoda</i>	32	36	56	41,3	4			1,3	8		4	4,0	4	8	28	13,3	4	8		4,0

<i>Oedicerotidae</i>			4	1,3	4	8		4,0	12		4,0	8			2,7					
<i>Heiti</i>	F1-4a	F1-4b	F1-4c	F1-4	F2-1a	F2-1b	F2-1c	F2-1	F2-1a	F2-1b	F2-1c	F2-1	F2-2a	F2-2t	F2-2c	F2-2	F2-3a	F2-3b	F2-3c	F2-3
<i>Lysianassidae</i>		4		1,3																
<i>Anonyx sarsi</i>																		4		1,3
<i>Crangon sp</i>																				
<i>Pagurus sp</i>														4		1,3				

## Viðauki F3

Heiti	F3-1a	F3-1b	F3-1c	F3-1	F3-2a	F3-2b	F3-2c	F3-2	F3-3a	F3-3b	F3-3c	F3-3	F3-4a	F3-4b	F3-4c	F3-4
<i>Nematoda</i>	56		32	29,3	56	32	36	41,3	40	4		14,7	152		116	89,3
<i>Turbelaria</i>							4	1,3								
<i>Nemertea</i>		16	6	7,3	12	20	20	17,3	8	12	8	9,3	8			2,7
<i>Sipunculidae</i>							4	1,3								
<i>Thyasira flexuosa</i>									4			1,3				
<i>Ennucula tenuis</i>	4	12	4	6,7	16	12	12	13,3	12	32	16	20,0	4	36	40	26,7
<i>Abra nitida</i>			2	0,7						4		1,3				
<i>Ciliatocardium ciliatum</i>																
<i>Crenella dessucata</i>																
<i>Nuculana pernula</i>			4	1,3	8			2,7	8		4	4,0			12	4,0
<i>Astarte sp juv</i>																
<i>Astarte cf elliptica</i>																
<i>Macoma calcarea</i>																
<i>Thrachia myopsis</i>																
<i>Yoldia hyperborea</i>		4		1,3									4	4	4	4,0
<i>Arctica islandica</i>																
<i>Mya sp</i>																
<i>Gastropoda</i>		4		1,3										8		2,7
<i>Retusa pertenuis</i>																
<i>Cylichna alba</i>																
<i>Opisthobranchia</i>																
<i>Tubificoides kozloffii</i>	4			1,3		4	4	2,7	4			1,3				
<i>Maldanidae</i>		4		1,3										4		1,3
<i>Maldane sp</i>																
<i>Maldane sarsi</i>	12	4	2	6,0	12		4	5,3	8	8		5,3			4	1,3
<i>Praxillella praetermissa</i>																
<i>Rhodine gracilior</i>														4		1,3





