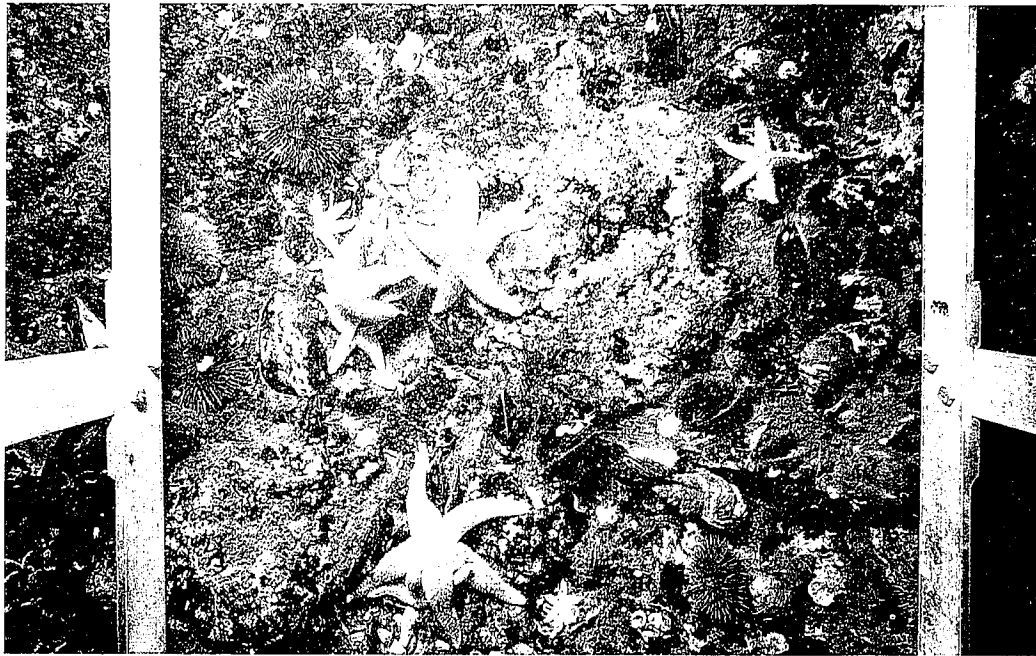


LÍFFRÆÐISTOFNUN HÁSKÓLANS

FJÖLRIT NR. 65

Lífríki á klapparbotni neðansjávar í
Hraunavík

Jörundur Svavarson



HÁSKÓLI ÍSLANDS

REYKJAVÍK 2002

Efnisyfirlit

1. Inngangur.....	2
2. Staðarlýsing.....	2
3. Aðferðir.....	2
4. Niðurstöður.....	4
4.1. Lífríki á ljósmyndum.....	4
4.1.1. Fjöldi tegunda á ljósmyndum.....	4
4.1.2. Ríkjandi þörungategundir á ljósmyndum.....	4
4.1.3. Ríkjandi dýrategundir á ljósmyndum.....	5
4.1.4. Skyldleiki stöðva metinn út frá ljósmyndum.....	5
4.2. Lífríki í þöngulhausum.....	5
4.2.1. Fjöldi tegunda í þöngulhausum.....	5
4.2.2. Ríkjandi tegundir í þöngulhausum.....	6
4.2.3. Skyldleiki stöðva metinn út frá þöngulhausum.....	7
4.2.4. Fjölbreytileiki í þöngulhausum.....	7
5. Umræða og ályktanir.....	8
6. Þakkir.....	9
7. Heimildir.....	10
8. Myndir.....	12
9. Töflur.....	18
10. Viðauki 1.....	26
11. Viðauki 2.....	34

1. Inngangur

Rannsóknir þær sem hér er greint frá voru unnar að beiðni Íslenska álfélagsins, Straumsvík. Tilgangur rannsókna var tvíþættur. Annars vegar var tilgangurinn að bera saman ástand lífríkis eins og það er nú við ástand lífríkis í Hraunavík árið 1990. Hins vegar þjónar þessi úttekt þó því sjónarmiði að unnt verði að bera saman lífríki nú við það sem síðar verður, en gera má ráð fyrir að kerbrotagryfjum muni fjölga við ströndina.

2. Staðarlýsing

Hraunavík er vík sem afmarkast af Straumsvík til vesturs en Hvaleyrrarhöfða til austurs. Víkin er nokkuð breið og opin fyrir hafi til norðurs (1. mynd). Djúp renna gengur inn norðan megin í víkina í átt að Hvaleyrrarhöfða. Víkin dýpkar ört frá landi en á um 7 m dýpi verður dýpkun hægari og megin hluti víkurinnar er á um 7 til 15 m dýpi. Í víkinni er ríkjandi klappar- eða hnallungabotn, en á stöku stað koma sandpollar fyrir inn á milli hraunnibba.

3. Aðferðir

Að þessu sinni var beitt sömu aðferðum og í fyrri athugunum á klapparbotni neðansjávar í Hraunavík (sjá Jörundur Svavarsson o. fl. 1991).

Sýnataka fór fram dagana 15 og 16. október 2001 og var vinnubáturinn Bláskel notaður við sýnatöku. Sýni voru tekin af köfurum. Alls voru tekin sýni á 8 stöðvum (Tafla 1, 1. mynd). Tekin voru sýni á fimm af sömu sýnatökustöðum og kannaðir voru árið 1990 (stöðvar 1 til 5), auk þess sem teknar voru þrjár auka stöðvar (nýjar stöðvar 6, 7 og 8) rétt undan ströndinni, þar sem fyrirhugað er að staðsetja kerbrotagryfjur.

Á hverri stöð voru teknar myndir af reitum með Nikonos neðansjávarmyndavél, sem áföst var við ramma, 50*50 sm að stærð. Vélin hafði 15

mm Nikkor UW linsu staðsetta í 37 sm fjarlægð frá botni. Ljósmyndir voru teknar á 35 mm skyggjur (Ectochrome 135-36). Fyrir myndatöku voru stíkar og blöðkur stærri þaraplantna fjarlægð. Reitir á hverri stöð voru valdir þannig að kafari lyfti myndavélarramma og synti smá spöl eftir töku hvernar myndar. Alls voru teknar um 10 ljósmyndir á hverri stöð, þannig að unnt væri að hafna misheppnuðum myndum (grugguðum myndum, stórir skuggar á mynd). Á hverri stöð gáfu kafarar ennfremur lýsingu á lífríki á botni.

Þörungar og dýr voru greind af sex myndum á hverri stöð, en áður hefur verið sýnt fram á þetta er nægilegur fjöldi mynda (Jörundur Svavarsson 1996). Myndirnar voru athugaðar í sömu röð og þær voru teknar, þ.e. byrjað að greina lífverur á fyrstu mynd sem tekin var á viðkomandi stöð. Myndum sem höfðu svæði þar sem ekki var unnt að tegundagreina þörungna eða meta þekju lífvera, var hafnað og ný mynd skoðuð í staðinn. Skyggjunum var varpað á stórt spjald á vegg, þar sem fyrir voru 100 punktar í 10 línur. Þekja þörungna og botnfastra dýra var metin út frá fjölda punkta sem viðkomandi tegund snerti. Að þessu sinni var ekki metin þekja hveldýraskánar (Hydrozoa "skán"), en talið er að þessu fylgi talsverð skekkja. Einnig voru sniglar af ættkvíslunum *Lacuna* og *Gibbula* nú settir undir einn hatt (Gastropoda).

Leitað var eftir þara á öllum stöðvunum, en gert hafði verið ráð fyrir því í upphafi að þari fyndist á öllum stöðvum. Mjög strjáll þari reyndist á einni stöð (stöð 2), strjáll þari á fjórum stöðvum (stöðvar 1, 5, 3 og 4), en þéttur þari á þremur stöðvum (stöðvar 6, 7 og 8). Þar sem þari var til staðar var fjórum þarafestum (þöngulhausum) safnað. Aðeins fundust tvær þarafestur á stöð 2. Skorið var undir þöngulhausana þannig að allt sem hékk á hausnum fylgdi (t.d. aða) og hver þöngulhaus var síðan settur sér í poka, með finum möskva (0,25 mm). Þöngulhausarnir voru síðan varðveittir í 10% formalíni.

Á rannsóknastofu var formalínið skolað af þöngulhausunum og þeir síðan varðveittir í ísóprópanóli. Flatarmál þeirra var metið með því að leggja þá á reitablöð og síðan var dregin lína eftir jaðri þeirra. Þá var fjöldi reita talinn innan ferilsins og flatarmálið reiknað út frá fjölda reita. Einnig var þyngd þöngulhausanna mæld. Þöngulhausarnir voru síðan klipptir í sundur með garðklippum og allir einstaklingar tíndir úr sýnunum. Einstaklingar voru greindir eins og kostur var til tegundar eða til hóps (ættkvíslar, ættbálks, flokks).

4. Niðurstöður

4.1. Lífríki á ljósmyndum

4.1.1. Fjöldi tegunda á ljósmyndum

Alls sáust 18 þörungategundir og 25 dýrategundir á ljósmyndum (Tafla 2). Flestar tegundir fundust á stöð 6 (28 tegundir) en færstar á stöð 2 (19 tegundir). Að meðaltali fundust $23,6 \pm 3,2$ tegundir á stöð. Þar af voru $11,0 \pm 1,3$ tegundir þörunga, en $12,6 \pm 2,7$ tegundir dýra.

Árið 1990 fundust að meðaltali $24,9 \pm 2,9$ tegundir á stöð (Jörundur Svavarsson o. fl. 1991). Þar af var að meðaltali $9,1 \pm 1,8$ tegund þörunga, en $15,8 \pm 3,6$ tegund dýra. Munur á milli ára var ekki marktækur.

4.1.2. Ríkjandi þörungategundir á ljósmyndum

Þörungar sem mynda skán á botni höfðu í flestum tilvikum mesta þekju á botni (Tafla 3, Viðauki 1). Kalkþörungaskán (Corallinacea) reyndist algengasta þörungartegundin á sex stöðvanna og var meðalþekja frá tegundarinnar frá 10,8 til 26,3 % á stöð.

Þörungarnir *Peyssonnelia rosenvingii* og *Cruoria arctica* voru með mesta meðalþekju á sitt hvorri stöðinni (*Peyssonnelia rosenvingii*, 38,5 % á stöð 1; *Cruoria arctica*, 35,7 % á stöð 5) og höfðu mestu meðalþekju á stöð. *Peyssonnelia rosenvingii* var ákaflega blettótt á rannsóknasvæðinu og var í litlu magni eða vart til staðar á sex stöðvum. *Cruoria arctica* var víðast með 8 til 16 % þekju, nema á stöð 1 þar sem þekja var aðeins 2 %. Aðrir þörungar voru víðast í lítilli þekju. *Phaeostroma pustulosum* náði 13 % meðalþekju á einni stöð (stöð 6) og *Phycodrys rubens* var eini blaðlaga þörungurinn sem náði þekju að einhverju marki, þ.e. 13 % þekju á stöð 2.

Við rannsóknir á árinu 1990 (Jörundur Svavarsson o. fl. 1991) voru sýni tekin á á fimm af ofangreindum stöðvum (stöðvar 1 til 5). Ríkjandi tegundir þá á þessum fimm stöðvum voru *Cruoria arctica* (á þremur af fimm stöðvum), Corallinacea (á

einni af fimm stöðvum) og *Phycodrys rubens* (á einni af fimm stöðvum). Samræmi er því gott á milli ára.

4.1.3. Ríkjandi dýrategundir á ljósmyndum

Safnhópurinn sniglar (Gastropoda) reyndist algengastur á öllum stöðvunum (Tafla 3; viðauki 1). Stórkrossi (*Asterias rubens*) reyndist þokkalega algengur á tveimur stöðvum (stöðvum 6 og 7), og skollakoppur (*Strongylocentrotus droebachiensis*) á einni stöð (stöð 8). Hettur (*Acmaea* spp., meyarhetta og/eða olnbogaskel) reyndust nokkuð algengar á tveimur stöðvum.

4.1.4. Skyldleiki stöðva metinn út frá ljósmyndum

Skyldleiki stöðva var kannaður með flokkun. Notaður var Bray-Curtis skyldleikastuðull (Bray-Curtis cluster analysis, single link) og var forritið Biodiversity Pro notað við útreikningana. Í ljós kom að stöðvarnar reyndust nokkuð einsleitar, þegar litið var til lífríkis á botni (2. mynd). Skyldleiki stöðva var meiri en 50 %, en það voru einkum stöðvar 1 og 5 sem aðgreindu sig frá öðrum stöðvum. Þegar litið var eingöngu til þörunga (3. mynd) mynduðu stöðvar 3, 4, 5, 6 og 8 þéttan klasa, en stöðvar 1, 2 og 5 reyndust nokkuð ólíkari. Þetta stafar að líkindum af talsverðri þekju af þörungnum *Peyssonnelia rosenvingii* á stöð 1 (38,5 % þekja) og á stöð 5 (12,2 %), auk þess sem stöð 2 var nokkuð sér á báti vegna talsverðrar þekju þörungsins skarðafjaðrar (*Phycodrys rubens*; 13 % þekja). Þegar litið var til dýra eingöngu reyndist samfélagið ákaflega einsleitt (4. mynd).

4.2. Lífríki í þöngulhausum

4.2.1. Fjöldi tegunda í þöngulhausum

Alls var 30 þöngulhausum safnað í Hraunavík til athugana á smádýralífi (Tafla 4). Stærstu þöngulhausarnir fundust á stöðvum 6 og 7 þegar litið er til flatarmáls þeirra,

en þegar litið var til þyngdar reyndust svipað þungir þöngulhausar vera á stöðvum 6, 7 og 8. Minnstu hausarnir voru á stöðvum 2 og 3, og á stöð 2 fundust aðeins tveir hausar.

Alls fundust 155 tegundir eða hópar dýra í þöngulhausunum (Viðauki 2). Flestar tegundir eða alls 66 tegundir reyndust vera af burstaormum, af lindýrum fundust 41 tegund/hópur og af krabbadýrum 18 tegundir eða hópar.

Ef undan er skilinn léttasti þöngulhausinn (34 gr.; stöð 3) með aðeins átta tegundir, reyndist fjöldi tegunda í einstökum þöngulhausum vera á bilinu frá 27 til 77 tegundir í haus (Tafla 5). Á einstökum stöðvum var meðalfjöldi tegunda frá 29,5 tegundir á stöð 2 til 71,3 tegundir á stöð 6. Fæstar tegundir að meðaltali fundust á stöðvum 2 og 3, og mótast það af því að þar fundust minnstu þöngulhausarnir (Tafla 4). Gott samband er á milli þyngdar þöngulhausa og fjölda tegunda sem í þeim finnast (Jörundur Svavarsson o. fl. 1991). Heildarfjöldi tegunda á stöð var frá 41 (stöð 2, aðeins tveir þöngulhausar) til 105 (stöð 7). Hér fer saman að þöngulhausar með stærsta flatarmálið hafa flestar tegundir. Á stöðvum 1 til 5 var heildarfjöldi tegunda á sama hátt 41 til 95 á stöð.

Árið 1990 reyndist fjöldi tegunda í einstökum þöngulhausum vera frá 19 til 69 tegundir. Á stöðvum 1 til 5 var fjöldi tegunda í einstökum þöngulhausum frá 19 til 65. Heildarfjöldi tegunda á stöðvum 1 til 5 var frá 61 (stöð 4) til 96 (stöð 2) árið 1990 (Jörundur Svavarsson o. fl. 1991).

4.2.2. Ríkjandi tegundir í þöngulhausum

Alls voru 27865 einstaklingar greindir til tegundar úr þöngulhausunum. Algengasta tegundin í þöngulhausunum reyndist samlokan rataskel (*Hiatella arctica*) (Tafla 6). Önnur algengasta tegundin var marflóin *Corophium bonelli*. Þráðormar (Nematoda) og skelkrabbar (Ostracoda) reyndust þriðja og fjórða algengustu flokkunareiningarnar, en samlokur af ættinni Mytilidae (kræklingur og aða) reyndust fimmta algengasta flokkunareiningin. Algengasti burstaormurinn var *Syllis armillaris*, og var ormurinn jafnframt sjöunda algengasta tegundin sem fannst við rannsóknirnar.

Við rannsóknirnar nú fundust flestar hinar sömu tegundir og við rannsóknirnar árið 1990. Þá var hrúðurkarlinn *Verruca stroemia* algengasta tegundin, þráðormar voru annar algengasti hópurinn, en rataskel var þriðja algengasta tegundin (Jörundur

Svavarsson o. fl. 1991). Hróðurkarlinn *Verruca stroemia* var nú nífunda algengasta tegundin. Kalkpípuburstaromurinn *Chitonopoma serrula* var fjórða algengasta tegundin árið 1990, en var nú 31 algengasta tegundin. Sjötta algengasta tegundin árið 1990, snigillinn *Odostomia unidentata*, var nú aðeins tuttugasta og fimmta algengasta tegundin. Marflóin *Corophium bonelli* sem nú var önnur algengasta tegundin, var aðeins tuttugasta og fjórða algengasta tegundin árið 1990.

4.2.3. Skyldleiki stöðva metinn út frá þöngulhausum

Skyldleiki stöðva var kannaður með flokkun. Notaður var Bray-Curtis skyldleikastuðull (Bray-Curtis cluster analysis, single link) eins og við flokkun ljósmynda. Í ljós kom að stöðvarnar voru nokkuð einsleitar, þegar litið var til lífríkis í þöngulhausum (5. mynd). Aðeins einn þöngulhaus (304) aðgreindist frá öllum öðrum þöngulhausum, en hann hafði ákaflega rýra fínu. Aðrar stöðvar höfðu um 60 % skyldleika. Þrjú þöngulhausar frá stöð 6 mynduðu þéttan klasa (78 % skyldleiki) og þöngulhausar frá stöðvum 7 og 8 lögðust svo utan á þennan klasa. Tegundafátækustu þöngulhausarnir (þöngulhausar með 40 tegundir eða færri, sjá töflu 5; 103, 104, 201, 202, 302, 303, 404) mynduðu klasa, sem er nokkuð ósamstæðari. Því er unnt að fullyrða að stærð þöngulhausanna móti verulega tegundasamsetningu þeirra.

4.2.4. Fjölbreytileiki í þöngulhausum

Fjölbreytileiki í þöngulhausunum var metinn með Shannon fjölbreytileikastuðli og var forritið Biodiversity Pro notað við útreikningana. Shannon fjölbreytileikastuðullinn (H) er:

$$H = - \sum_{i=1}^s (p_i)(\log_2 p_i)$$

þar sem s = fjöldi tegunda og p_i = hlutdeild af heildarsýni sem tilheyrir tegund i . Í hnotskurn má segja að því jafnar sem einstaklingarnir dreifast á tegundirnar og því

fleiri tegundir sem til staðar eru, því hærri verður Shannon stuðullinn. Í ljós kom að fjölbreytileiki var svipaður í flestum þöngulhausunum (6. mynd). Áberandi lægstur var fjölbreytileikinn þó í þöngulhaus 4 á stöð 3 (304) og einnig var fjölbreytileiki lágur (< 1) í þöngulhausum á stöð 2 (201, 202) og í þöngulhaus 402. Þetta eru þeir þöngulhausar sem voru minnstir, þannig að saman fer að hafa fáar tegundir og lítinn tegundafjölbreytileika.

5. Umræða og ályktanir

Í Hraunavík er blettóttur þaraskógur, sem samanstendur af frekar smávöxnum þaraplöntum, nema vestast í vikinni rétt utan við álverið, þar sem skógurinn er þéttastur. Ríkjandi voru þörungar sem mynda skán á botni, en blaðlaga þörungar voru rýrir, nema á einni stöð, þar sem skarðafjöður kom fyrir í nokkru magni.

Niðurstöður frá athugunum á ljósmyndum benda til þess að lífríki á klapparbotni í Hraunavík sé svipað og var á árinu 1990, þegar athuganir fóru fram þar síðast (Jörundur Svavarsson o. fl. 1991). Sömu tegundir eru í flestum tilvikum þær algengustu nú og árið 1990. Heildarfjöldi tegunda er ennfremur svipaður. Ekki er unnt að greina marktækar breytingar á samfélagi frá því á árinu 1990.

Lífríki á klapparbotni í Hraunavík minnir mikið á lífríki á klapparbotni við Straumsvík (Jörundur Svavarsson o. fl. 1991, Agnar Ingólfsson og Jörundur Svavarsson 1995) og við Reykjavík (Jörundur Svavarsson 2002). Fjöldi greindra þörunga er aðeins minni en fannst á klapparbotni í nágrenni Reykjavíkur, en þar var meira af blaðlaga tegundum (Jörundur Svavarsson 2002).

Þöngulhausum hefur talsvert verið beitt héraendis við athuganir á ástandi lífríkis á klapparbotni, þar sem búast má við einhverri mengunaruppsprettu (Jörundur Svavarsson 1990, Jörundur Svavarsson o. fl. 1991, Agnar Ingólfsson og Jörundur Svavarsson 1995, Jörundur Svavarsson 1996, Jörundur Svavarsson 2002). Erlendis hafa þöngulhausar víða verið notaðir til að meta ástand hafsvæða (Hoare and Hiscock 1974, Sheppard o. fl. 1980, Smith 1997, Smith 2000). Notkun þeirra býður upp á auðvelda sýnatöku og skoðun á fjölbreytilegu samfélagi við mat á áhrifum, en gallar við notkun þeirra felast einkum í því að heilu smádyrasamfélögin geta horfið ef þarinn lendir undir náttúrulegu álagi og hverfur. Slíkt skeður m.a. þar sem ígulker eru í miklu

magni og ofbeit verður á þaranum (Scheibling o. fl. 1999) og dæmi eru um slíkt hérlandis (Einar Hjörleifsson o. fl. 1995).

Flestar tegundir sem fundust nú í þöngulhausunum í Hraunavík eru hinar sömu og fundust við rannsóknir árið 1990. Tegundasamsetning dýra í þöngulhausunum reyndist einnig áþekk og ríkjandi tegundir lindýra í þöngulhausum voru flestar hinar sömu. Þó eru einhverjar breytingar á milli ára. Þannig var marflóin *Corophium bonelli* sérlega algeng nú, en hrúðurkarlinn *Verruca stroemi*, snigillinn *Odostomia unidentata* og burstaormurinn *Chitinopoma serrula* reyndust talsvert sjaldgæfari nú en árið 1990. Að líkindum má rekja þetta til náttúrulegra breytinga hjá þessum tegundum. *Odostomia* sníkir á burstaormum sem mynda kalkskeljar (Fretter og Graham 1962) og er burstarormurinn *Chitinopoma serrula* ef til vill ein slíkra. Ef burstaorminum fækkar, má búast við fækkun hjá sníkjudýrinu.

Sem fyrr mótast samfélagið af miklum þéttleika síara. Þannig var samlokan rataskel (*Hiatella arctica*) sú tegund sem fannst í mestum mæli og mikið fannst af ungviði af kræklingi/öðu (*Mytilidae*), sem einnig eru síarar.

Mikill tegundafjölbreytileiki í þöngulhausunum og sambærilegur fjölbreytileiki við fyrri ár, bendir til þess að samfélaginu hafi ekki hrakað frá því rannsóknir fóru síðast fram árið 1990. Því er unnt að fullyrða að ekki hafi orðið umtalsverðar breytingar á lífríki frá því að athuganir fóru síðast fram.

6. Þakkir

Ég vil þakka Halldóri Halldórssyni fyrir umsjón með sýnatöku annan sýnatökudaginn, Sigrúnu Haraldsdóttur fyrir frumflokkun á öllum sýnunum á rannsóknastöðinni í Sandgerði, Karli Gunnarssyni fyrir greiningar á þörungum og dýrum af ljósmyndum og Guðmundi Víði Helgasyni fyrir greiningar á burstaormum. Ég vil þakka köfurunum Erlendi Bogasyni og Kristni Guðmundssyni fyrir þeirra hjálp, Kjartani Thors fyrir aðstoð við sýnatöku og Björgu Sigurðardóttur fyrir málfarslegar athugasemdir. Við útreikninga á skyldleika stöðva var stuðst við forritið BioDiversity, sem skrifað var af N. McAleece samkvæmt hugmyndum P.J.D. Lambshead, G.L.J. Paterson og J.D. Gage. Kann ég þeim bestu þakkir fyrir afnot af forritinu.

7. Heimildir

Agnar Ingólfsson og Jörundur Svavarsson 1995. Study of marine organisms round a cathode dumping site in Iceland. *The Science of the Total Environment* 163: 61-92.

Einar Hjörleifsson, Övind Kaasa og Karl Gunnarsson 1995. Grazing of kelp by green sea urchin in Eyjafjoerdur, North Iceland. Í: *Ecology of Fjords and Coastal Waters: Proceedings of the Mare Nor Symposium on the Ecology of Fjords and Coastal Waters, Tromsø, Norway, 5-9 December, 1994*, pp. 593-598. Elsevier.

Fretter, V. og A. Graham. *British Prosobranch Molluscs*. Ray Society. London, 755 bls.

Hoare, R. og K. Hiscock 1974. An ecological survey of the rocky coast adjacent to a bromine extraction works. *Estuarine and Coastal Marine Sciences* 2: 329-348.

Jörundur Svavarsson 1990. Studies on the rocky subtidal communities in vicinity of a dumping pit for pot linings in Straumsvík, southwestern Iceland. *Fjölrit Líffræðistofnunar* nr. 28.

Jörundur Svavarsson 1996. Lífríki botns á fyrirhuguðum skólpútrásarstað við Ánanaust. Skýrsla til Gatnamálastjórans í Reykjavík, Reykjavík, 67 bls. (ekki til dreifingar).

Jörundur Svavarsson 2002. Lífríki botns við skólpútrásarstað undan Ánanaustum – staða eftir opnun skólprásar. Skýrsla til Gatnamálastjórans í Reykjavík, Reykjavík, 68 bls. (ekki til dreifingar).

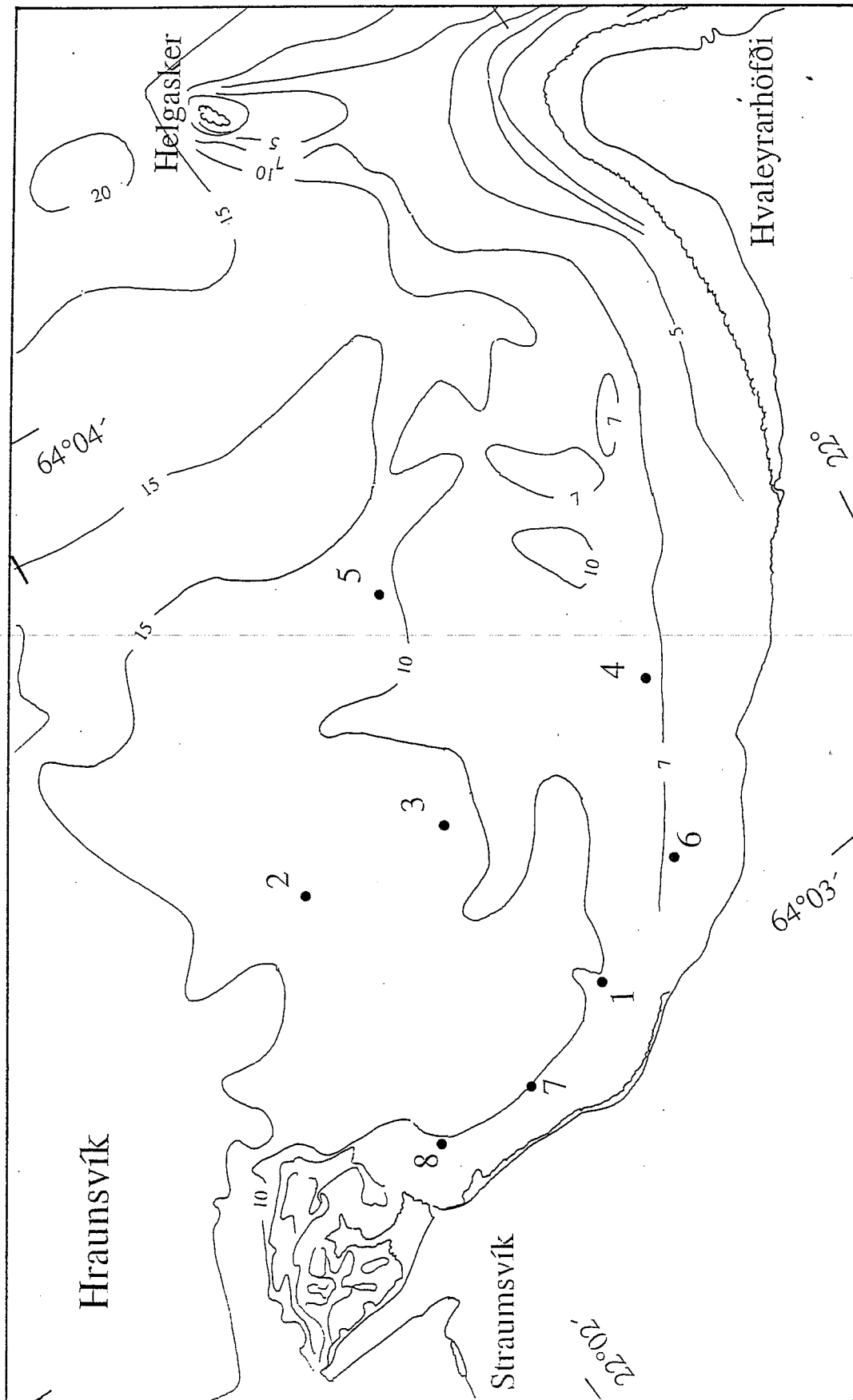
Jörundur Svavarsson, Guðmundur V. Helgason og Stefán Á. Ragnarsson 1991. Rannsóknir á lífríki klettbotns neðansjávar í Hraunsvík við Hafnarfjörð. *Fjölrit Líffræðistofnunar* nr. 34.

Scheibling, R.E., A.W. Hennigar og T. Balch 1999. Destructive grazing, epiphytism, and disease: the dynamics of sea urchin-kelp interactions in Nova Scotia. Canadian Journal of Fisheries and Aquatic Sciences 56: 2300-2314.

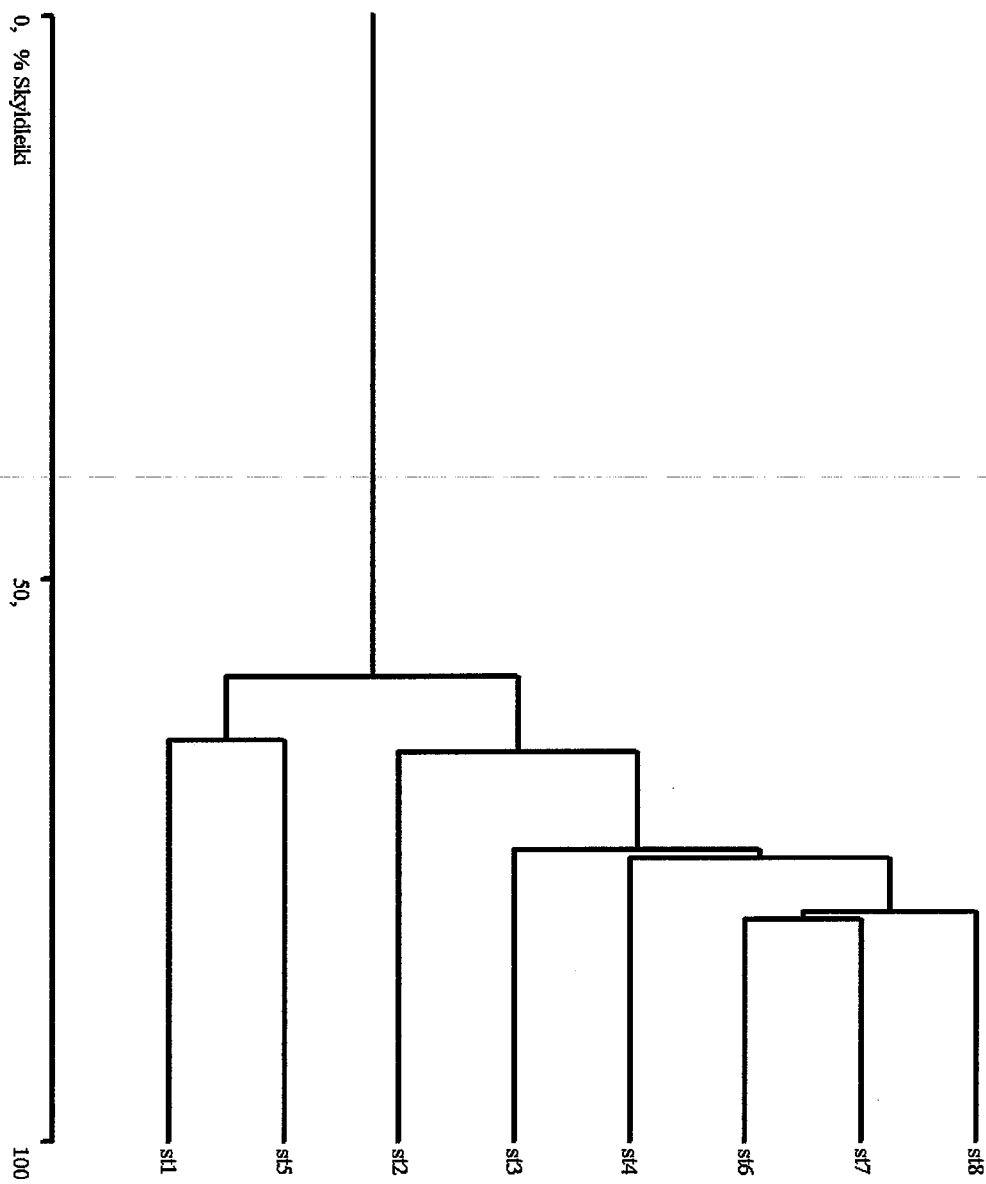
Sheppard, C.R.C, D.J. Bellamy og A.L.S. Sheppard 1980. Study of the fauna inhabiting the holdfasts of *Laminaria hyperborea* (Gunn.) Fosl. along some environmental and geographical gradients. Marine Environmental Research 4: 25-51.

Smith, S.D.A. 1997. The effects of domestic sewage effluent on marine communities at Coffs Harbour, New South Wales, Australia. Marine Pollution Bulletin 33: 309-316.

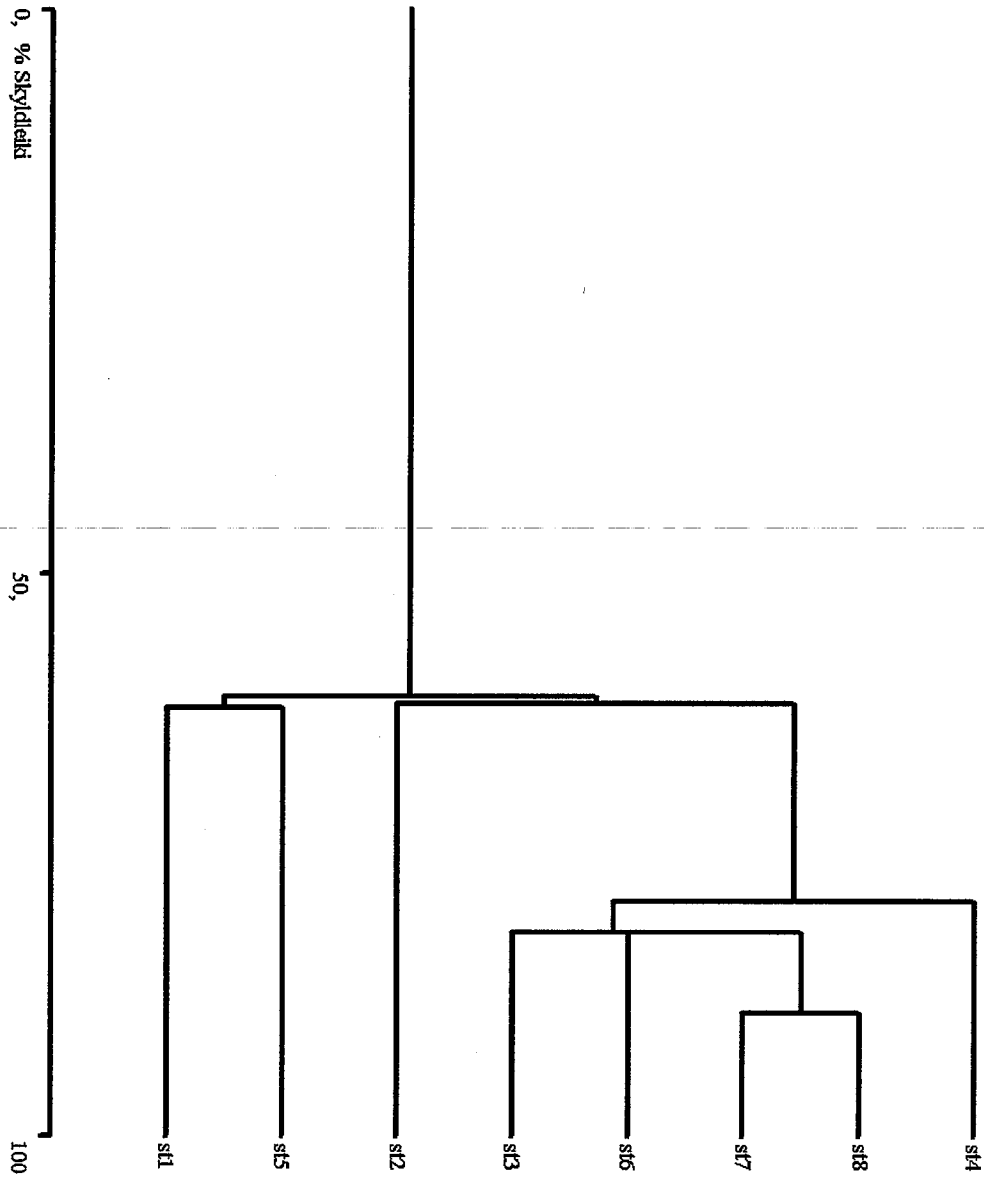
Smith, S.D.A. 2000. Evaluating stress in rocky shore and shallow reef habitats using the macrofauna of kelp holdfasts. Journal of Aquatic Ecosystem Stress and Recovery 7: 259-272.



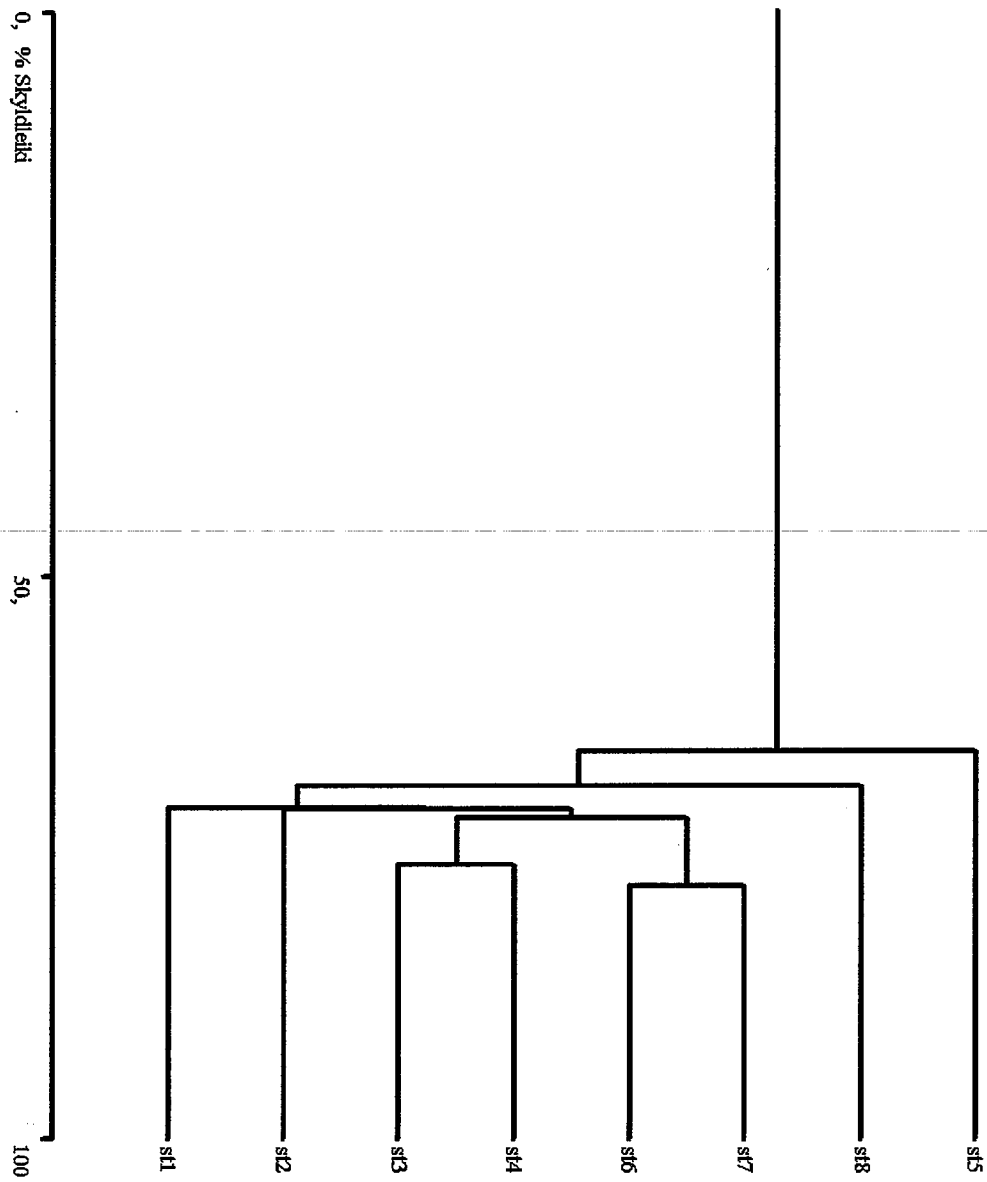
1. mynd. Yfirlitsmynd af sýnatökusvæðinu, þar sem sýnd er staðsetning stöðva.



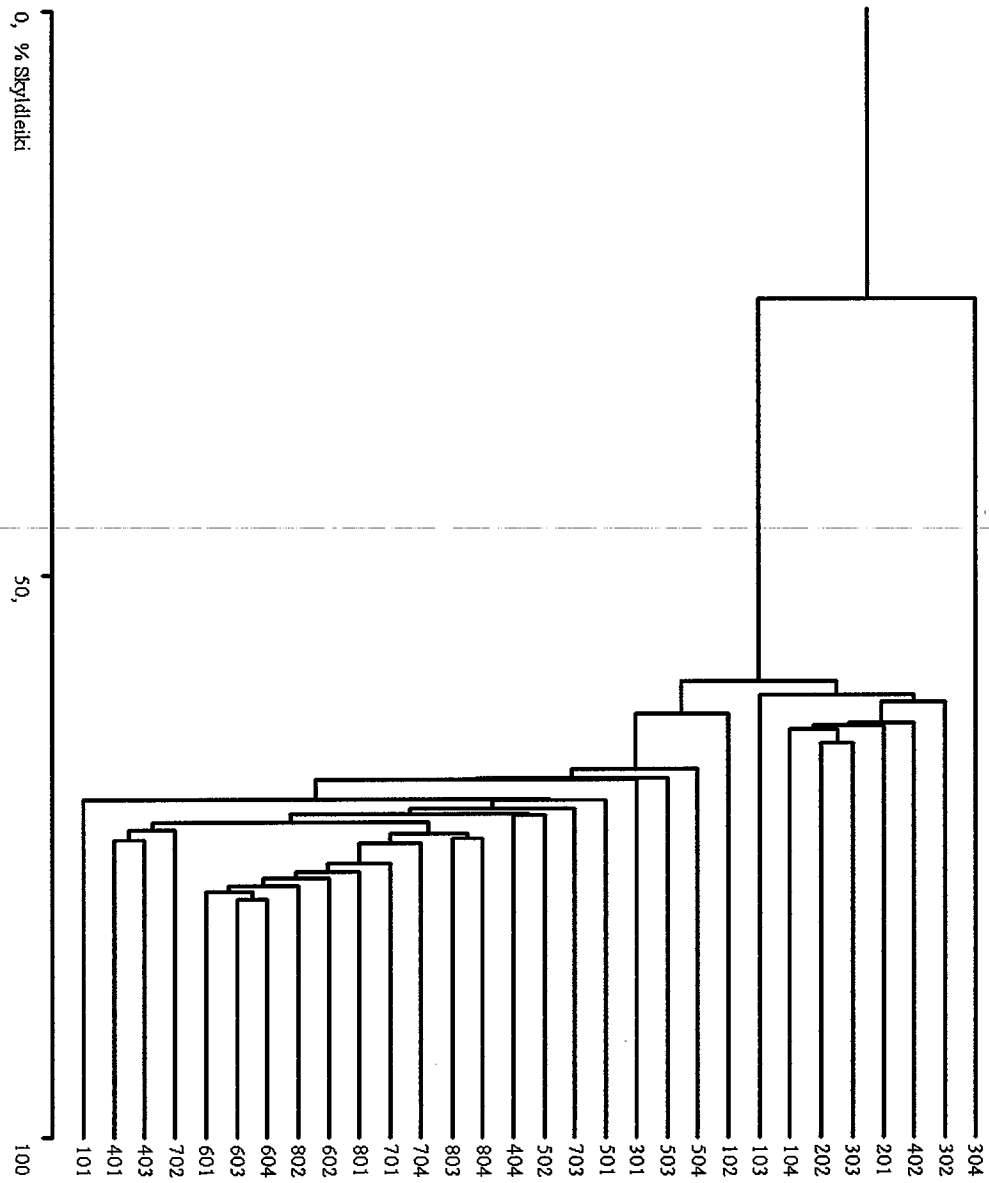
2. mynd. Flokkun stöðva út frá heildartegundasamsetningu þörunga og dýra á botni, sem greind voru af ljósmyndum.



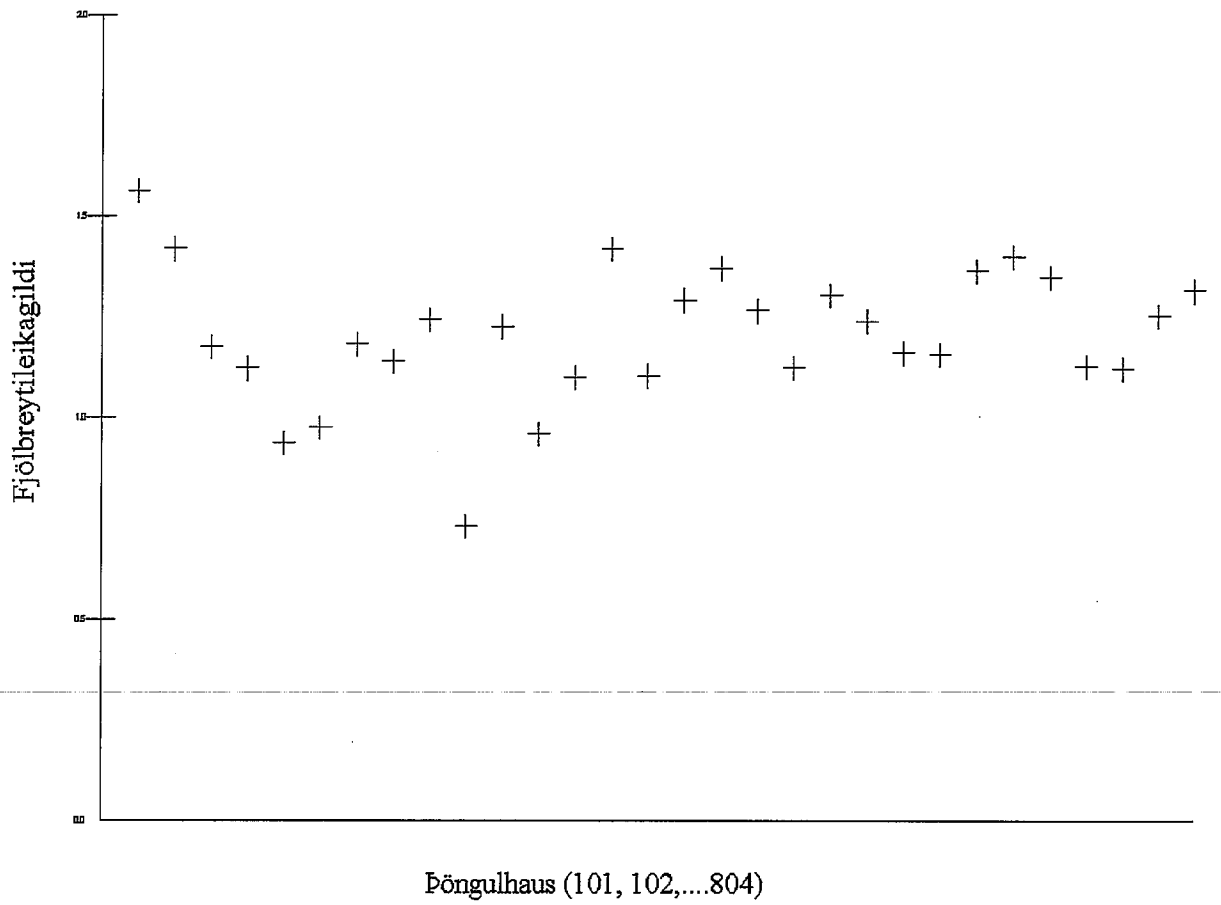
3. mynd. Flokkun stöðva út frá heildartegundasamsetningu þörunga á botni, sem greindir voru af ljósmyndum.



4. mynd. Flokkun stöðva út frá heildartegundasamsetningu dýra á botni, sem greind voru af ljósmyndum.



5. mynd. Flokkun þöngulhausa út frá tegundasamsetningu þeirra.



6. mynd. Fjölbreytileiki í einstökum þöngulhausum. Þöngulhausum er raðað eftir númerum (101, 102, 103, 104, 201,.....803, 804).

Tafla 1. Staðsetning og dýpi á stöðvum. Dýpi er miðað við 0 punkt Sjósmælinga Íslands.

Stöð	Breidd, N	Lengd, V	Mælt dýpi	Leiðrétt dýpi (m)
1	64°03,03'	22°01,33'	11,5	12,3
2	64°03,33	22°01,89'	14,3	14,5
3	64°03,30'	22°01,43'	11,7	12,6
4	64°03,31'	22°00,74'	9,5	11
5	64°03,61'	22°01,24'	10,7	11
6	64°03,06'	22°00,97'	6,5	7,8
7	64°02,94'	22°01,67'	5	5
8	64°02,97'	22°02,04'	5	5

Tafla 2. Heildarfjöldi tegunda á ljósmyndum á hverri stöð.

Stöð	Fjöldi þörungategunda	Fjöldi dýrategunda	Alls
1	10	15	25
2	11	8	19
3	9	11	20
4	11	11	22
5	12	15	27
6	12	16	28
7	13	12	25
8	10	13	23
Meðaltal	11,0	12,6	23,6
Staðalfrávik	1,3	2,7	3,2

Tafla 3. Meðalþekja (%) þörunga og botnfastra dýra og meðalfjöldi lausra dýra á stöð (0,25 m²), x = tegund er til staðar á stöðinni.

Tegundir	Stöð							
	1	2	3	4	5	6	7	8
Þörungar:								
<i>Cruoria arctica</i>	2,0	8,8	16,5	8,7	35,7	11,5	14,3	13,0
<i>Turnerella pennyi</i>	0,0	x	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,0
<i>Fimbrifolium dichotomum</i>	0,2	x	0,2	0,0	0,5	0,0	0,3	0,0
<i>Peyssonnelia rosenvingii</i>	38,5	0,0	0,0	x	12,2	x	0,2	0,2
<i>Lithothamnium glaciale</i>	x	0,3	x	0,2	x	x	x	x
Corallinacea	14,3	13,5	21,8	26,3	10,8	24,8	26,3	24,5
<i>Callophyllis cristata</i>	0,0	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	x	0,0
<i>Phycodryis rubens</i>	x	13,0	0,8	0,0	2,0	0,2	0,0	0,0
<i>Odonthalia dentata</i>	0,0	0,0	1,3	2,7	0,0	2,8	1,0	0,2
<i>Polysiphonia stricta</i>	0,5	0,2	0,0	0,0	0,7	x	0,0	0,0
<i>Conchocelis</i> sp.	x	0,7	x	0,2	0,5	x	0,5	0,3
<i>Phaeostroma pustulosum</i>	0,5	0,5	4,7	2,2	0,7	11,8	8,8	5,8
<i>Desmarestia aculeata</i>	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,5	x	0,0
<i>Laminaria hyperborea</i>	0,0	0,0	0,0	1,3	0,0	3,8	0,8	1,7
<i>Ptilota</i> sp.	0,0	0,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
<i>Laminaria</i> sp.	0,0	0,0	0,0	0,0	x	0,0	0,3	0,2
<i>Ostreobium quekettii</i>	x	0,5	0,2	x	2,2	0,5	0,5	x
<i>Corallina officinalis</i>	0,0	0,0	0,0	0,8	0,0	0,0	0,0	0,0
Dýr:								
Porifera	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	x	0,7
<i>Alcyonium digitatum</i>	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,8	1,8	0,0
<i>Modiolus modiolus</i>	0,5	x	0,2	0,3	x	x	2,0	0,3
<i>Heteroanomia squamata</i>	0,0	0,0	0,0	0,0	2,2	0,0	0,0	0,2
<i>Chlamys islandica</i>	0,2	0,0	0,2	0,0	0,3	0,0	0,0	0,0
<i>Acmaea</i> spp.	2,8	0,0	0,3	0,5	3,5	0,5	0,0	0,0
<i>Boreotrophon</i> sp.	0,0	0,0	0,0	0,2	0,0	0,2	0,0	0,0
<i>Buccinum undatum</i>	1,5	0,0	0,2	0,3	0,2	0,3	0,3	0,0
Gastropoda spp.	25,8	6,8	7,7	8,5	33,5	15,2	12,8	13,3
Nudibranchiata sp.	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
<i>Tonicella</i> spp.	1,2	0,2	0,7	0,5	2,5	2,2	0,3	1,7
<i>Pomatoceros triqueter</i>	x	x	x	0,2	3,5	x	x	0,2
Polychaeta spp.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,5	0,0	0,0	0,0
<i>Eupagurus</i> sp.	0,2	0,0	0,2	0,5	0,0	0,0	0,0	0,0
<i>Balanus</i> sp.	0,2	0,0	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,0
<i>Henricia sanguinolenta</i>	0,0	0,0	0,0	0,7	0,3	0,7	0,7	0,2
<i>Asterias rubens</i>	1,7	0,7	1,0	2,8	0,5	3,8	4,7	1,7
<i>Solaster endeca</i>	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,2

tafla 3, frh.

Tegundir	Stöð							
	1	2	3	4	5	6	7	8
<i>Ophiopholis aculeata</i>	0,0	0,3	0,0	0,0	1,2	0,2	0,0	0,0
<i>Echinus esculentus</i>	0,3	0,5	0,2	0,0	0,5	1,0	1,0	0,3
<i>S. droebachiensis</i>	1,0	0,3	1,0	0,3	0,2	1,0	1,8	3,2
<i>Halocynthia pyriformis</i>	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,2	x
Tunicata	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0
<i>Membranipora membranacea</i>	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	x	0,0	0,0
Bryozoa	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	x	0,0	x

Tafla 4. Þyngd og flatarmál þöngulhausa.

Þöngulhaus	Þyngd (g)	Meðal- þyngd	Flatarmál (sm ²)	Meðal- flatarmál
101	228		77,5	
102	206		106	
103	78		77,5	
104	54		37,5	
		141,5		74,6
201	44		19,3	
202	46,2		39	
		45,1		24,0
301	117		71,3	
302	40,8		24,5	
303	41		26	
304	34		35,3	
		58,2		39,3
401	205		114,8	
402	84		40,5	
403	145		77,3	
404	81		71,8	
		128,8		76,1
501	172		66	
501	74		58,8	
503	98		47,8	
504	124		58,5	
		117,0		57,8
601	156		90,3	
602	339		108	
603	299		139	
604	296		133	
		272,5		117,6
701	322		115,3	
702	269		106,3	
703	113		85,8	
704	186		101	
		222,5		102,1
801	222		75,8	
802	194		79,5	
803	216		67,3	
804	326		97	
		239,5		79,9

Tafla 5. Fjöldi tegunda í einstökum þöngulhausum, heildarfjöldi tegunda á stöð og meðalfjöldi tegunda á stöð.

Stöð	Þöngulhaus				Heildarfjöldi tegunda	Meðalfjöldi tegunda	Staðalfrávik
	1	2	3	4			
1	75	61	37	36	95	52,3	19,1
2	27	32	-	-	41	29,5	3,5
3	52	38	40	8	74	34,5	18,7
4	71	31	57	70	94	57,3	18,6
5	52	57	61	60	95	57,5	4
6	60	75	77	73	100	71,3	7,7
7	72	69	59	69	105	67,3	5,7
8	72	60	57	58	89	61,8	6,9

Tafla 6. Heildarfjöldi einstaklinga af hverri tegund og hlutfall af heildareinstaklingsfjölda.

Tegundir	Heildar- fjöldi	Hlutfall (%)	Tegundir	Heildar- fjöldi	Hlutfall (%)
<i>Hiatella arctica</i>	8101	29,1	<i>Scalibregma inflatum</i>	58	0,21
<i>Corophium bonelli</i>	1913	6,9	<i>Capitella capitata</i>	55	0,20
Nematoda	1823	6,5	<i>Boreotrophon truncatus</i>	54	0,19
Ostracoda	1611	5,8	<i>Kefersteinia cirrata</i>	53	0,19
Mytilidae juv.	1374	4,9	<i>Dexamine thea</i>	52	0,19
<i>Ischyrocerus anguipes</i>	1297	4,7	Nudibranchiata	49	0,18
<i>Syllis armillaris</i>	1014	3,6	Nemertea	48	0,17
<i>Onoba semicostata</i>	1003	3,6	<i>Gari fervensis</i>	45	0,16
<i>Verruca stroemia</i>	793	2,8	<i>Thelepus cincinnatus</i>	40	0,14
<i>Sphaerosyllis erinaceus</i>	704	2,5	<i>Pionosyllis</i> sp.	37	0,13
<i>Caprella septentrionalis</i>	642	2,3	<i>Eulalia viridis</i>	36	0,13
<i>Potamilla reniformis</i>	621	2,2	<i>Nereimyra punctata</i>	36	0,13
<i>Lepidonotus squamatus</i>	591	2,1	<i>Arenicola</i> sp. (juv.)	35	0,13
<i>Munna kröyeri</i>	538	1,9	<i>Puncturella noachina</i>	35	0,13
<i>Margarites helicinus</i>	479	1,7	<i>Nicolea zostericola</i>	33	0,12
<i>Harmothoe imbricata</i>	389	1,4	<i>Dyopedes</i> sp.	30	0,11
<i>Pleusymtes glaber</i>	383	1,4	<i>Trichobranchus glaciale</i>	30	0,11
<i>Margarites groenlandicus</i>	281	1,01	<i>Eteone longa</i>	25	0,09
<i>Molgula</i> sp.	270	0,97	Harpacticoida	25	0,09
<i>Axionice maculata</i>	260	0,93	<i>Nicomache</i> sp.	23	0,08
<i>Cirratulus cirratus</i>	249	0,89	<i>Pomatoceros triqueter</i>	23	0,08
Polynoidae juv.	232	0,83	<i>Lacuna vincta</i>	22	0,08
<i>Polycirrus medusa</i>	221	0,79	cf. <i>Ophiopholis aculeata</i>	21	0,08
Terebellomorpha juv.	196	0,70	Actinaria	20	0,07
<i>Odostomia unidentata</i>	161	0,58	<i>Cardium fasciatum</i>	20	0,07
Siphuncula	159	0,57	<i>Musculus discors</i>	20	0,07
<i>Eulalia sanguinea</i>	154	0,55	<i>Janira maculosa</i>	19	0,07
<i>Naineris quadricuspida</i>	142	0,51	<i>Acmaea</i> sp.	18	0,06
<i>Heteroanomia squamula</i>	127	0,46	Bivalvia sp.	18	0,06
<i>Boltenia echinata</i>	109	0,39	Polyplacophora juv.	18	0,06
<i>Chitinopoma serrula</i>	109	0,39	<i>Chlamys</i> juv.	16	0,06
cf. <i>Dendrodoa</i> sp.	89	0,32	<i>Modiolus modiolus</i>	14	0,05
<i>Mediomastus fragilis</i>	89	0,32	<i>Proclea malmgreni</i>	14	0,05
<i>Polydora</i> sp.	89	0,32	cf. <i>Eurysteus melanops</i>	13	0,05
<i>Pholoë</i> sp.	79	0,28	<i>Glycera capitata</i>	13	0,05
<i>Metopa</i> sp.	67	0,24	<i>Amphitrite cirrata</i>	12	0,04
<i>Styela rustica</i>	65	0,23	<i>Melinna cristata</i>	12	0,04
<i>Cardium</i> sp.	59	0,21	Platyhelminthes	12	0,04

tafla 6, frh.

Tegundir	Heildar- fjöldi	Hlutfall (%)	Tegundir	Heildar- fjöldi	Hlutfall (%)
<i>Henricia sanguinolenta</i>	11	0,04	Hirudinea	2	0,01
<i>Balanus</i> sp.	10	0,04	<i>Hydroides norvegicus</i>	2	0,01
cf. <i>Arctica islandica</i>	10	0,04	<i>Ischnochiton albus</i>	2	0,01
<i>Halocynthia pyriformis</i>	10	0,04	<i>Nymphon</i> sp.	2	0,01
<i>Harmothoe extenuata</i>	10	0,04	<i>Pectinaria koreni</i>	2	0,01
<i>Phyllodoce maculata</i>	10	0,04	<i>Philine</i> sp.	2	0,01
Pycnogonidae (juv.)	10	0,04	Phyllodocidae sp.	2	0,01
<i>Sphaerodoron gracilis</i>	9	0,03	<i>Praxillella paetermissa</i>	2	0,01
<i>Spio</i> sp.	9	0,03	<i>Psolus</i> sp.	2	0,01
Asteroidae (juv.)	8	0,03	<i>Scoloplos armiger</i>	2	0,01
<i>Eulalia</i> sp. (juv.)	8	0,03	<i>Thyasira flexuosa</i>	2	0,01
<i>Pygospio elegans</i>	8	0,03	Werems?	2	0,01
<i>Brada</i> sp.	7	0,03	<i>Amphilocus</i> sp. A	1	<0,01
<i>Laphania boeckii</i>	7	0,03	<i>Apistobranchus tullbergi</i>	1	<0,01
Oligochaeta (unid.)	7	0,03	Autolytinae sp.	1	<0,01
<i>Petaloproctus borealis</i>	7	0,03	cf. <i>Cucumaria frondosa</i>	1	<0,01
<i>Flabelligera affinis</i>	6	0,02	cf. <i>Leptochiton</i> sp.	1	<0,01
<i>Harmothoe impar?</i>	6	0,02	Decapoda lirfa	1	<0,01
<i>Sphaerosyllis</i> sp.	6	0,02	<i>Eualus pusiolus</i>	1	<0,01
<i>Syllis cornuta</i>	6	0,02	<i>Eumetula costulata</i> ?	1	<0,01
<i>Nereis pelagica</i>	5	0,02	<i>Exogone verugera</i>	1	<0,01
<i>Nicolea venustula</i>	5	0,02	<i>Gattyana cirrosa</i>	1	<0,01
<i>Ansates pellucida</i>	4	0,01	<i>Lacuna pallidula</i>	1	<0,01
<i>Asterias rubens</i>	4	0,01	<i>Lumbrineris</i> sp.	1	<0,01
<i>Chaetozone setosa</i>	4	0,01	<i>Macrochaeta</i> sp.	1	<0,01
<i>Moelleria costulata</i>	4	0,01	<i>Mya</i> sp.	1	<0,01
Syllidae stolon	4	0,01	<i>Myriochele oculata</i>	1	<0,01
<i>Tonicella rubra</i>	4	0,01	<i>Ophiopholis aculeata</i>	1	<0,01
<i>Balanus balanus</i>	3	0,01	Ophiuroidea juv.	1	<0,01
cf. <i>Buccinum</i> sp.	3	0,01	Priapulida	1	<0,01
Cirratulidae sp.	3	0,01	<i>Sabella</i> sp. A	1	<0,01
<i>Eulalia bilineata</i>	3	0,01	<i>Sceneopsis planorbis</i>	1	<0,01
Holothuroidea juv.	3	0,01	<i>Tonicella</i> sp.	1	<0,01
<i>Thracia</i> sp.	3	0,01	<i>Tubificoides benedii</i>	1	<0,01
<i>Tonicella marmorea</i>	3	0,01	<i>Tubificoides kozloffii</i>	1	<0,01
<i>Boreotrophon clathratus</i>	2	0,01	Tunicata spp.	1	<0,01
<i>Brada inhabilis</i>	2	0,01	Bryozoa	x	
cf. <i>S. droebachiensis</i>	2	0,01	Hydrozoa	x	
<i>Cyamium minutum</i>	2	0,01	Porifera	x	
<i>Helcion pellucidum</i>	2	0,01			

Viðauki 1

Þekja (%) þörunga og botnfastra dýra og fjöldi lausra dýra á stöð 1.

Tegundir	Reitur						Meðal- tal	Staðal- frávik
	28	29	30	31	32	33		
Þörungar:								
<i>Cruoria arctica</i>	5		4		3		2,0	1,0
<i>Fimbriolium dichotomum</i>	1						0,2	
<i>Peyssonnelia rosenvingii</i>	26	88	48	11	18	40	38,5	27,8
<i>Lithothamnium glaciale</i>	x			x	x		x	
Corallinacea	9	6	11	27	8	25	14,3	9,2
<i>Phycodrys rubens</i>				x			x	
<i>Polysiphonia stricta</i>	1		2				0,5	0,7
<i>Conchocelis</i> sp.	x	x	x	x	x	x	x	
<i>Phaeostroma pustulosum</i>	x			2	1	x	0,5	0,7
<i>Ostreobium quekettii</i>	x		x	x	x	x	x	
Dýr:								
<i>Alcyonium digitatum</i>					1		0,2	
<i>Modiolus modiolus</i>				1	1	1	0,5	0,0
<i>Chlamys islandica</i>	1						0,2	
<i>Acmaea</i> spp.	2	9	3	2	1		2,8	3,2
<i>Buccinum undatum</i>			1		8		1,5	4,9
Gastropoda spp.	11	46	28	31	17	22	25,8	12,3
Nudibranchiata sp.					1		0,2	
<i>Tonicella</i> spp.	1	4	1			1	1,2	1,5
<i>Pomatoceros triqueter</i>		x	x	x	x	x	x	
<i>Eupagurus</i> sp.						1	0,2	
<i>Balanus</i> sp.					1		0,2	
<i>Asterias rubens</i>	2		2		2	4	1,7	1,0
<i>Echinus esculentus</i>						2	0,3	
<i>S. droebachiensis</i>				3	3		1,0	0,0
Tunicata			1				0,2	

Viðauki 1

Þekja (%) þörunga og botnfastra dýra og fjöldi lausra dýra á stöð 2.

Tegundir	Reitur						Meðal- tal	Staðal- frávik
	5	6	7	8	9	11		
Þörungar:								
<i>Cruoria arctica</i>	2	7	2	6	10	26	8,8	9,0
<i>Turnerella pennyi</i>						x	x	
<i>Fimbrifolium dichotomum</i>	x						x	
<i>Lithothamnium glaciale</i>	x	x	x	x	x	2	0,3	
Corallinacea	9	15	36	1	5	15	13,5	12,3
<i>Ptilota</i> sp.		1		1		3	0,8	1,2
<i>Phycodryis rubens</i>	11	28	4	23	9	3	13,0	10,3
<i>Polysiphonia stricta</i>						1	0,2	
<i>Conchocelis</i> sp.	x		x	1	3	x	0,7	1,4
<i>Phaeostroma pustulosum</i>		x	x	3	x	x	0,5	
<i>Ostreobium quekettii</i>	x	x	x	x	3	x	0,5	
Dýr:								
<i>Modiolus modiolus</i>			x		x		x	
Gastropoda spp.	4	11	8	8	5	5	6,8	2,6
<i>Tonicella</i> spp.	1						0,2	
<i>Pomatoceros triqueter</i>		x	x	x	x	x	x	
<i>Asterias rubens</i>		4					0,7	
<i>Ophiopholis aculeata</i>			2				0,3	
<i>Echinus esculentus</i>			1	1		1	0,5	0,0
<i>S. droebachiensis</i>			2				0,3	

Viðauki 1

Þekja (%) þörunga og botnfastra dýra og fjöldi lausra dýra á stöð 3.

Tegundir	26	27	Reitur				Meðal- tal	Staðal- frávik
			33	35	36	37		
Þörungar:								
<i>Cruoria arctica</i>	37		14		17	31	16,5	11,0
<i>Fimbrifolium dichotomum</i>			1				0,2	
<i>Lithothamnium glaciale</i>			x			x	x	
Corallinacea	26	13	27	10	34	21	21,8	9,1
<i>Phycodrys rubens</i>				1	4		0,8	2,1
<i>Odonthalia dentata</i>		7	1				1,3	4,2
<i>Conchocelis</i> spp.			x	x	x	x	x	
<i>Phaeostroma pustulosum</i>	8	2	0	13	4	1	4,7	5,0
<i>Ostreobium quekettii</i>	x	x	x	1	x	x	0,2	
Dýr:								
<i>Modiolus modiolus</i>						1	0,2	
<i>Chlamys islandica</i>						1	0,2	
<i>Acmaea</i> spp.	1					1	0,3	0,0
<i>Buccinum undatum</i>						1	0,2	
Gastropoda spp.	15	6	5		6	14	7,7	4,9
<i>Tonicella</i> spp.	2	1		1			0,7	0,6
<i>Pomatoceros triqueter</i>			x				x	
<i>Eupagurus</i> sp.						1	0,2	
<i>Asterias rubens</i>	1				3	2	1,0	1,0
<i>Echinus esculentus</i>						1	0,2	
<i>S. droebachiensis</i>	1		3			2	1,0	1,0

Viðauki 1

Þekja (%) þörungum og botnfastra dýra og fjöldi lausra dýra á stöð 4.

Tegundir	Reitur						Meðal- tal	Staðal- frávik
	3	4	5	6	8	10		
Þörungar:								
<i>Cruoria arctica</i>	35	3	2	4	8	x	8,7	13,9
<i>Peyssonnelia rosenvingii</i>				x			x	
<i>Lithothamnium glaciale</i>	x				1		0,2	
Corallinacea	37	14	32	13	26	36	26,3	10,7
<i>Callophyllis cristata</i>	2		x	x			0,3	
<i>Odonthalia dentata</i>	1	1	5	1	4	4	2,7	1,9
<i>Conchocelis</i> sp.	x	1	x	x	x	x	0,2	
<i>Phaeostroma pustulosum</i>		2	5	4	x	2	2,2	1,5
<i>Laminaria hyperborea</i>					8		1,3	
<i>Ostreobium quekettii</i>	x	x	x	x	x	x	x	
<i>Corallina officinalis</i>						5	0,8	
Dýr:								
<i>Modiolus modiolus</i>			1	1			0,3	0,0
<i>Acmaea</i> spp.		2		1			0,5	0,7
<i>Boreotrophon</i> sp.					1		0,2	
<i>Buccinum undatum</i>	1		1				0,3	0,0
Gastropoda spp.	4	10	7	10	4	16	8,5	4,5
<i>Tonicella</i> spp.					3		0,5	
<i>Pomatoceros triqueter</i>	1	x	x	x	x	x	0,2	
<i>Eupagurus</i> sp.			1	1	1		0,5	0,0
<i>Henricia sanguinolenta</i>	2		1		1		0,7	0,6
<i>Asterias rubens</i>	1	2	8	1	5		2,8	3,0
<i>S. droebachiensis</i>			1		1		0,3	0,0

Viðauki 1

Þekja (%) þörunga og botnfastra dýra og fjöldi lausra dýra á stöð 5.

Tegundir	Reitur						Meðal- tal	Staðal- frávik
	14	15	16	17	19	20		
Þörungar:								
<i>Cruoria arctica</i>	41	88	3	7	70	5	35,7	36,8
<i>Turnerella pennyi</i>	1			x	x		0,2	
<i>Fimbrifolium dichotomum</i>				3			0,5	
<i>Peyssonnelia rosenvingii</i>			42	24	6	1	12,2	18,7
<i>Lithothamnium glaciale</i>	x			x			x	
Corallinacea	10	1	37	15	x	2	10,8	14,6
<i>Phycodrys rubens</i>				3	9		2,0	4,2
<i>Polysiphonia stricta</i>	x			4			0,7	
<i>Conchocelis</i> sp.	x	x		x		3	0,5	
<i>Phaeostroma pustulosum</i>	x					4	0,7	
<i>Laminaria</i> sp.			x				x	
<i>Ostreobium quekettii</i>	x	x		1	x	12	2,2	7,8
Dýr:								
<i>Modiolus modiolus</i>	x			x			x	
<i>Heteroanomia squamata</i>						13	2,2	
<i>Chlamys islandica</i>				1	1		0,3	0,0
<i>Acmaea</i> spp.		11			9	1	3,5	5,3
<i>Buccinum undatum</i>				1			0,2	
Gastropoda spp.	22	62	42	21	40	14	33,5	17,9
<i>Tonicella</i> spp.	5	1	1	2	1	5	2,5	2,0
<i>Pomatoceros triqueter</i>	x	x	x	x	x	21	3,5	
Polychaeta spp.	3						0,5	
<i>Balanus</i> sp.				1			0,2	
<i>Henricia sanguinolenta</i>						2	0,3	
<i>Asterias rubens</i>	1			1		1	0,5	0,0
<i>Ophiopholis aculeata</i>	1	1				5	1,2	2,3
<i>Echinus esculentus</i>	1		2				0,5	0,7
<i>S. droebachiensis</i>			1				0,2	

Viðauki 1

Þekja (%) þörungar og botnfastra dýra og fjöldi lausra dýra á stöð 6.

Tegundir	Reitur						Meðal- tal	Staðal- frávik
	15	16	17	19	23	24		
Þörungar:								
<i>Cruoria arctica</i>	8	2	2	1	37	19	11,5	14,2
<i>Peyssonnelia rosenvingii</i>						x	x	
<i>Lithothamnium glaciale</i>						x	x	
Corallinacea	16	24	38	22	14	35	24,8	9,8
<i>Phycodrys rubens</i>		1					0,2	
<i>Odonthalia dentata</i>	13	4			x		2,8	6,4
<i>Polysiphonia stricta</i>			x		x		x	
<i>Conchocelis</i> sp.	x	x	x	x	x	x	x	
<i>Phaeostroma pustulosum</i>	4	18	5	16	23	5	11,8	8,2
<i>Desmarestia aculeata</i>		3					0,5	
<i>Laminaria hyperborea</i>			5	16		2	3,8	7,4
<i>Ostreobium quekettii</i>	x	3	x	x	x	x	0,5	
Dýr:								
<i>Alcyonium digitatum</i>			3	1		1	0,8	1,2
<i>Modiolus modiolus</i>	x	x					x	
<i>Acmaea</i> spp.	1	1		1			0,5	0,0
<i>Boreotrophon</i> sp.		1					0,2	
<i>Buccinum undatum</i>				2			0,3	
Gastropoda spp.	6	23	6	20	19	17	15,2	7,4
<i>Tonicella</i> spp.	1		2	1	7	2	2,2	2,5
<i>Pomatoceros triqueter</i>	x	x	x	x	x	x	x	
<i>Henricia sanguinolenta</i>		1	2	1			0,7	0,6
<i>Asterias rubens</i>	2	5	3	9	4		3,8	2,7
<i>Ophiopholis aculeata</i>			1				0,2	
<i>Echinus esculentus</i>			2	3		1	1,0	1,0
<i>S. droebachiensis</i>	2	1				3	1,0	1,0
Tunicata						1	0,2	
<i>Membranipora membranacea</i>			x	x			x	
Bryozoa			x				x	

Viðauki 1

Þekja (%) þörunga og botnfastra dýra og fjöldi lausra dýra á stöð 7.

Tegundir	Reitur						Meðal- tal	Staðal- frávik
	3	4	5	7	8	9		
Þörungar:								
<i>Cruoria arctica</i>	5	15	19	25	22	5	14,3	7,8
<i>Fimbrifolium dichotomum</i>	2						0,3	
<i>Peyssonnelia rosenvingii</i>			1			x	0,2	
<i>Lithothamnium glaciale</i>				x			x	
Corallinacea	17	45	24	31	28	13	26,3	11,3
<i>Callophyllis cristata</i>					x	x	x	
<i>Odonthalia dentata</i>	1					5	1,0	2,8
<i>Conchocelis</i> sp.	3	x	x	x	x		0,5	
<i>Phaeostroma pustulosum</i>	2	23	6	1	4	17	8,8	9,0
<i>Desmarestia aculeata</i>			x				x	
<i>Laminaria hyperborea</i>					5		0,8	
<i>Laminaria</i> sp.				2			0,3	
<i>Ostreobium quekettii</i>	3	x	x	x	x	x	0,5	
Dýr:								
Porifera					x		x	
<i>Alcyonium digitatum</i>				5	6		1,8	0,7
<i>Modiolus modiolus</i>	6	2	2		x	2	2,0	2,0
<i>Buccinum undatum</i>	2						0,3	
Gastropoda spp.	9	17	17	15	13	6	12,8	4,5
<i>Tonicella</i> spp.			1		1		0,3	0,0
<i>Pomatoceros triqueter</i>	x	x	x	x	x	x	x	
<i>Henricia sanguinolenta</i>	1			2	1		0,7	0,6
<i>Asterias rubens</i>	20	1		2	3	2	4,7	8,1
<i>Echinus esculentus</i>	1	2	1		2		1,0	0,6
<i>S. droebachiensis</i>	4	3	3		1		1,8	1,3
<i>Halocynthia pyriformis</i>	1						0,2	

Viðauki 1

Þekja (%) þörunga og botnfastra dýra og fjöldi lausra dýra á stöð 8.

Tegundir	Reitur						Meðal- tal	Staðal- frávik
	21	22	25	26	27	29		
Þörungar:								
<i>Cruoria arctica</i>	17	34	10	11	2	4	13,0	11,6
<i>Peyssonnelia rosenvingii</i>			1				0,2	
<i>Lithothamnium glaciale</i>		x					x	
Corallinacea	35	27	31	35	2	17	24,5	12,9
<i>Odonthalia dentata</i>				1			0,2	
<i>Conchocelis</i> sp.	1	x	x	x	1	x	0,3	0,0
<i>Phaeostroma pustulosum</i>	4	1	3	24	3	x	5,8	9,6
<i>Laminaria hyperborea</i>	7					3	1,7	2,8
<i>Laminaria</i> sp.		1					0,2	
<i>Ostreobium quekettii</i>	x	x			x	x	x	
Dýr:								
Porifera						4	0,7	
<i>Modiolus modiolus</i>		1			1		0,3	0,0
<i>Heteroanomia squamata</i>						1	0,2	
Gastropoda spp.	12	18	11	23	9	7	13,3	6,0
<i>Tonicella</i> spp.	3	4		2		1	1,7	1,3
<i>Pomatoceros triqueter</i>	1	x	x	x	x	x	0,2	
<i>Henricia sanguinolenta</i>		1					0,2	
<i>Asterias rubens</i>	3		1	1	5		1,7	1,9
<i>Solaster endeca</i>	1						0,2	
<i>Echinus esculentus</i>			2				0,3	
<i>S. droebachiensis</i>	6	2	10	1			3,2	4,1
<i>Halocynthia pyriformis</i>						x	x	
Bryozoa						x	x	

Viðauki 2. Fjöldi einstaklinga af hverri tegund í sérhverjum þöngulhaus.

Tegundir	Þöngulhaus																		
	101	102	103	104	201	202	301	302	303	304	401	402	403	404	501	502	503	504	
PORIFERA	x							x											
COELENTERATA																			
Hydrozoa	x	x		x			x									x			x
Actinaria		x								1									
NEMATODA	24	10	2	17	9	3	145	3	17	3	48	22	69	52	29	27	20		4
NEMERTEA	3										2	1	2	2		2	1		2
SIPUNCULA	9	4	2	5	1	2	16		1		3		9	14	8	6	5		2
PLATHYHELMINTHES		1											4			1			
MOLLUSCA																			
Bivalvia sp.														2	1				
<i>Cardium fasciatum</i>	5	4															3		
<i>Cardium</i> sp.					2	2	4	1	3		2		2	1	3	5			2
cf. <i>Arctica islandica</i>																	1		1
<i>Chlamys</i> juv.					1			1	1					1	1				1
<i>Cyamium minutum</i>																			
<i>Gari fervensis</i>		1					7				2	1	1	1		7			1
<i>Heteroanomia squamula</i>		1	3	2	2	2	1		1		5	4	6	1	11				6
<i>Hiatella arctica</i>	61	14	48	79	79	64	147	47	59	7	357	137	421	110	361	147	109		149
<i>Modiolus modiolus</i>	1												1						1
<i>Musculus discors</i>				1															
<i>Mya</i> sp.																			
Mytilidae juv.	8	6	3	3	5	3	2	1	2		7	2	14	5	7	10	1		10

Viðauki 2, frh

Tegundir	Pöngulhaus																	
	101	102	103	104	201	202	301	302	303	304	401	402	403	404	501	502	503	504
<i>Thracia</i> sp.												1	1	1				
<i>Thyasira flexuosa</i>		1																
<i>Acmaea</i> sp.							3				2							2
<i>Ansates pellucida</i>																		
<i>Boreotrophon clathratus</i>	1																	
<i>Boreotrophon truncatus</i>											10	2	1	2	3	1		3
cf. <i>Buccinum</i> sp.												1						
<i>Eumetula costulata</i> ?							1											
<i>Helcion pellicidum</i>																1		1
<i>Lacuna pallidula</i>																		
<i>Lacuna vineta</i>							2				1	1	1					1
<i>Margarites groenlandicus</i>	12	6	2	3	1	11	14	2			5	11	11	7	7	9	13	
<i>Margarites helicinus</i>	3	6	2			3	3	3			22	1	31	9	2	6	3	
<i>Moelleria costulata</i>								1			1							
<i>Odostomia unidentata</i>	9	19	1	5	1	8	3	3			2			14	4	1	4	3
<i>Onoba semicostata</i>	22	1	1	1	3	2	50	1			31	11	61	40	3	20	7	21
<i>Puncturella noachina</i>	2	2									4			2				4
<i>Sceneopsis planorbis</i>																		
<i>Philine</i> sp.																		
Nudibranchiata								1?						1				
<i>Ischnochiton albus</i>																		
cf. <i>Leptochiton</i> sp.																		
<i>Polyplacophora</i> juv.	1	1	1	1	1	1	1				1	4	4	1				1

Viðauki 2, frh

Tegundir	Pöngulhaus																		
	101	102	103	104	201	202	301	302	303	304	401	402	403	404	501	502	503	504	
<i>Tonicella marmorea</i>											2								
<i>Tonicella rubra</i>							1				1								
<i>Tonicella</i> sp.																			
POLYCHAETA																			
<i>Amphitrite cirrata</i>							1								4			1	
<i>Apistobranchius tullbergi</i>	1																		
<i>Arenicola</i> sp. (juv.)	3	2	1	3	1	5								1	1	1	2		
<i>Autolytinae</i> sp.					1														
<i>Axonice maculata</i>	2	2	1			1				2				5	4	9	3	1	
<i>Brada inhamilis</i>																			
<i>Brada</i> sp.																		1	
<i>Capitella capitata</i>	1	6				3									2		6		
<i>Chaetozone setosa</i>																			
<i>Chitinopoma serrula</i>	2		5		4	9	3	8			22	5	3	3	3	10	8	7	
<i>Cirratulus cirratus</i>	9	40		11		1	16	2	12		19	1		14	16	15		4	
Cirratulidae sp.	1																		
<i>Eteone longa</i>	3	4				2					2						1		
<i>Eulalia bilineata</i>																			
<i>Eulalia sanguinea</i>	10	2	2	1	1	3	1	2			1			8	10	7	1	5	
<i>Eulalia</i> sp. (juv.)																			
<i>Eulalia viridis</i>	1		2								1			2	3		2	1	
<i>Exogone verugera</i>																			
<i>Flabelligera affinis</i>	1			1														1	

Viðauki 2, frh

Tegundir	Þöngulhaus																		
	101	102	103	104	201	202	301	302	303	304	401	402	403	404	501	502	503	504	
<i>Gattyana cirrosa</i>						1													
<i>Glycera capitata</i>	2				1	1					1				1				1
<i>Harmothoe extenuata</i>	1				2	2										1			1
<i>Harmothoe imbricata</i>	11	7	3	2	5	2	5	2	5		10	1	11	25	16	4	7		4
<i>Harmothoe impar?</i>										1									1
<i>Hydroides norvegicus</i>			1																
<i>Kefersteinia cirrata</i>														1	1				
<i>Laphania boeckii</i>	2	1				1							1	1					
<i>Lepidonotus squamatus</i>	16	7	1	3	2	1	4	3	4		11	5	13	19	36	11	6		8
<i>Lumbrineris</i> sp.		1																	
<i>Macrochaeta</i> sp.														1					
<i>Mediomastus fragilis</i>		1				9	2				5		5	2	2	2	16		
<i>Melinna cristata</i>	3													2		4			1
<i>Myriochele oculata</i>		1																	
<i>Naineris quadricuspida</i>	3	3				3					5		2	2	4	2			
<i>Nereimyra punctata</i>	2	1		2	1	2								2	4	2	2		5
<i>Nereis pelagica</i>											1				2				1
<i>Nicolea zostericola</i>			3																
<i>Nicolea venustula</i>											1			1		1	4		1
<i>Nicomache</i> sp.	2	2				4													
<i>Pectinaria koreni</i>																			
<i>Petaloproctus borealis</i>		7									2		3	13		3	2		1
<i>Pholoe</i> sp.	6	3				4													

Viðauki 2, fth

Tegundir	Pöngulhaus																		
	101	102	103	104	201	202	301	302	303	304	401	402	403	404	501	502	503	504	
<i>Phyllococe maculata</i>		3					4									2			
Phyllodocidae sp.	1							1	1										
<i>Pionosyllis</i> sp.	2	3					1	1						6					1
<i>Polycirrus medusa</i>	2						3					2	1	3	1	1			
<i>Polydora</i> sp.	2	2			1		4		3		11	1	1	5	1	2	3	5	
Polynoidae juv.	6	1	1	1	8		4	8	3		16	6	7	3	14	6	8	7	
<i>Pomatoceros triqueter</i>						1		1							1				2
<i>Potamilla reniformis</i>	11	64	1	7	8	3	21	3	5	1	24	7	9	16	5	22	11	52	
<i>Praxillella paetermissa</i>	2																		
<i>Proclea malmgreni</i>		1														3	1	4	
<i>Pygospio elegans</i>	3		1				3										1		
<i>Sabella</i> sp. A																			
<i>Scalibregma inflatum</i>	12	1	1		1	1	2	1			4	2	2	5	2	2	1		
<i>Scoloplos armiger</i>	1	1																	
<i>Sphaerodorum gracilis</i>	1						1							1					
<i>Sphaerosyllis erinaceus</i>	29	6	7	7	6	5	44	11	7	1	22	7	15	21	35	18	24	27	
<i>Sphaerosyllis</i> sp.	1								4							1			
<i>Spio</i> sp.	1	1		1							1								1
Syllidae stolon																			
<i>Syllis armillaris</i>	11	3	3	5	7	4	9	7	5	1	32	10	31	16	69	20	22	38	
<i>Syllis cornuta</i>	1	1															1		
Terebellomorpha juv.	1	2	2	2							25	5	7	2	3	3	5	1	
<i>Thelepus cincinnatus</i>	1					1	3		1				1						

Viðauki 2, fih

Tegundir	Pöngulhaus																	
	101	102	103	104	201	202	301	302	303	304	401	402	403	404	501	502	503	504
<i>Trichobranchus glaciale</i>	2						1				1		1	5				1
OLIGOCHAETA																		1
<i>Tubificoides benedii</i>																		
<i>Tubificoides kozloffii</i>																		
HIRUDINEA	2																	
PRIAPULIDA	1																	
WERMES?											1							
CRUSTACEA																		
Harpacticoida	2		1	1							1		1		1			
Ostracoda	25	7	16	6	23	44	16	32	6		30	6	66	64	29	7	46	42
<i>Balanus</i> sp.			1						2		1				1			2
<i>Balanus balanus</i>																3		
<i>Verruca stroemia</i>	4	1	8	6	72	4	1	1	7	2	59	37	24	14	25	13	6	23
<i>Janira maculosa</i>											1				4			5
<i>Munna kröyeri</i>	4	1		2	4				1		6		28	5	16	3	4	8
<i>Amphilocus</i> sp. A	1																	
<i>Caprella septentrionalis</i>	12	14	6		2		2	1		1	4		11	5	8	8	19	8
<i>Corophium bonelli</i>	18	17	22	9		4	10	5	5		74	5	23	22	42	16	8	3
<i>Dexamine thea</i>	3		2				1						1	1	1	2	2	
<i>Dyopedes</i> sp.	2	1	1								1			1	2	2		1
cf. <i>Eurysteus melanops</i>											2			1	3	1		2
<i>Ischyrocerus anguipes</i>	14	11	8	4	3			5	1		5	2	28		16	3	12	
<i>Metopa</i> sp.	1		3								1		1	1	4	1		

Viðauki 2, frh

Tegundir	Þöngulhaus																	
	101	102	103	104	201	202	301	302	303	304	401	402	403	404	501	502	503	504
<i>Pleusymtes glaber</i>	10	20		1	1	1	5	3	1		7		13		28	10	2	4
<i>Eualus pusiohus</i>								1										
Decapoda lirfa																		
PYCNOGONIDA																		
<i>Nymphon</i> sp.																		
Pycnogonidae (juv).																		1
BRYOZOA	x	x	x	x				x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
ECHINODERMATA																		
<i>Asterias rubens</i>													1					
<i>Henricia sanguinolenta</i>	1					1							1					1
Asteroidae (juv.)	1										1							1
cf. <i>Ophiopholis aculeata</i>		4	1			2					1	2		3	1	1		1
cf. <i>S. droebachiensis</i>	1																	
<i>Ophiopholis aculeata</i>																		
Ophiuroidea juv.																		
cf. <i>Cucumaria frondosa</i>																		
<i>Psolus</i> sp.																		
Holothuroidea juv.		1																2
TUNICATA																		
<i>Boltenia echinata</i>		1				1					8	2	3	3	1	3	1	1
cf. <i>Dendrodoa</i> sp.		1			1	4					8	6	1	4		2	2	5
<i>Molgula</i> sp.		1		4		1					11	5	7	5		2	3	9
<i>Styela rustica</i>	2				1						6	3	4	1	1	1	1	2

Viðauki 2, fih

Tegundir 101 102 103 104 201 202 301 302 303 304 Þöngulhaus 401 402 403 404 501 502 503 504

Halocynthia pyriformis
Tunicata spp.

Viðauki 2. frh.

Tegundir	Þöngulhaus											
	601	602	603	604	701	702	703	704	801	802	803	804
PORIFERA	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
COELENTERATA												
Hydrozoa	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Actinaria		2	4	4	2	1		4			1	
NEMATODA	127	214		89	150	65	22	109	288	196	26	33
NEMERTEA	6	8	2	4	4	1	2	4		1	1	
SIPUNCULA	9	16	6	8	6	2		13	7	1	4	
PLATHYHELMINTHES			3	2	1							
MOLLUSCA												
Bivalvia sp.		6	1		1				2		2	3
<i>Cardium fasciatum</i>	2				6							
<i>Cardium</i> sp.		8	2	5		1	2	7	4	2	1	2
cf. <i>Arctica islandica</i>								1				7
<i>Chlamys</i> juv.								3	6			1
<i>Cyamium minutum</i>					2							
<i>Gari fervensis</i>	1	6	1	2	6	3	2	2				1
<i>Heteroanomia squamula</i>	4	2	4	13	4	1	2	8	8	16	8	12
<i>Hiatella arctica</i>	367	545	366	693	747	170	72	324	1214	696	183	328
<i>Modiolus modiolus</i>		1			5		2		1	2		
<i>Musculus discors</i>		6		3	2			1	3	1		3
<i>Mya</i> sp.					1							
Mytilidae juv.	41	329	52	138	97	20	24	56	174	279	27	51

Viðauki 2, frh.

Tegundir	Þöngulhaus											
	601	602	603	604	701	702	703	704	801	802	803	804
<i>Thracia</i> sp.	1											
<i>Thyasira flexuosa</i>					1							
<i>Acmaea</i> sp.	1		1		1	1	3	1	1		1	2
<i>Ansates pellucida</i>				2					1		1	
<i>Boreotrophon clathratus</i>	1											
<i>Boreotrophon truncatus</i>	6	5	2	3	2	2	1	2	5			4
cf. <i>Buccinum</i> sp.		1		1								
<i>Eumetula costulata</i> ?												
<i>Helcion pellucidum</i>												
<i>Lacuna pallidula</i>					1							
<i>Lacuna vincia</i>	1		2		1	1	2			8	1	
<i>Margarites groenlandicus</i>	4	21	18	14	19	26	13	17	19	11	3	2
<i>Margarites helicinus</i>	7	60	7	22	20	36	28	72	86	33		14
<i>Moelleria costulata</i>							2					
<i>Odostomia unidentata</i>		7	1	2	5	4	1	6	3			6
<i>Onoba semicostata</i>	15	135	37	34	105	64	21	47	76	60	21	50
<i>Puncturella noachina</i>	1	1	1	2		3	3	5	1	2	1	1
<i>Sceneopsis planorbis</i>												
<i>Philine</i> sp.												
Nudibranchiata		2	1	1	1	6	2	20	10	1	1	3
<i>Ischnochiton albus</i>					2							
cf. <i>Leptochiton</i> sp.												
<i>Polyplacophora</i> juv.	1	2	2									1

Viðauki 2, frh.

Tegundir	Pöngulhaus											
	601	602	603	604	701	702	703	704	801	802	803	804
<i>Tonicella marmorea</i>							1					
<i>Tonicella rubra</i>							1					
<i>Tonicella</i> sp.						1						
POLYCHAETA												
<i>Amphitrite cirrata</i>			2	1					2	1		
<i>Apistobranchius tullbergi</i>												
<i>Arenicola</i> sp. (juv.)	4		1	3	1	2		1		2	1	
Autolytinae sp.												
<i>Axionice maculata</i>	3	42	32	22	9	9		15	9	15	17	47
<i>Brada inabilis</i>												
<i>Brada</i> sp.		2	1			2		1				
<i>Capitella capitata</i>	1	2		1	3	18	4	1	5			
<i>Chaetozone setosa</i>					4							
<i>Chitinopoma serrula</i>	6		1	3	2		1		1		3	
<i>Cirratulus cirratus</i>	8	2	6	1	39	4	2		25	2		
Cirratulidae sp.												
<i>Eteone longa</i>		1	4	2	1	1	1	1	2			
<i>Eulalia bilineata</i>		1					1					
<i>Eulalia sanguinea</i>	2	4	34	18	22	4		3	6	3	4	
<i>Eulalia</i> sp. (juv.)		4							3			
<i>Eulalia viridis</i>		7	2		1	1		2	2	1	6	3
<i>Exogone verugeta</i>												
<i>Flabelligera affinis</i>			1	2								

Viðauki 2, frh.

Tegundir	Þöngulhaus											
	601	602	603	604	701	702	703	704	801	802	803	804
<i>Gattyana cirrosa</i>								1			1	
<i>Glycera capitata</i>	1	2	1									
<i>Harmothoe extenuata</i>					2				5			
<i>Harmothoe imbricata</i>	18	25	27	29	19	8	8	23	38	16	21	37
<i>Harmothoe impar?</i>					4		1					
<i>Hydroides norvegicus</i>												
<i>Kefersteinia cirrata</i>	1	10	9	1	3	3	1		5	1	7	10
<i>Laphania boeckii</i>			1									
<i>Lepidonotus squamatus</i>	32	49	29	35	56	32	12	39	50	39	24	44
<i>Lumbrineris</i> sp.												
<i>Macrochaeta</i> sp.												
<i>Mediomastus fragilis</i>	3		3	1	26	4	4	3	2	1		
<i>Melinna cristata</i>				1	1							
<i>Myriochele oculata</i>												
<i>Naineris quadricuspida</i>	2	31	12	2	8	13	13	14	6	4	4	9
<i>Nereimyra punctata</i>	1	2			4	2		2			1	3
<i>Nereis pelagica</i>			1						2		2	
<i>Nicolea zostericola</i>	3	1	4	4		1		2	5	6		
<i>Nicolea vemustula</i>									5			
<i>Nicomache</i> sp.		6	1									
<i>Pectinaria koreni</i>			1									
<i>Petaloproctus borealis</i>												
<i>Pholoë</i> sp.	3	5	11		9	2	1	2	4	1		4

Viðauki 2, frh.

Tegundir	Pöngulhaus											
	601	602	603	604	701	702	703	704	801	802	803	804
<i>Phyllodoce maculata</i>									1			
Phyllodocidae sp.						1						
<i>Pionosyllis</i> sp.	2	4	4	1	2					1	2	2
<i>Polycirrus medusa</i>	1	65	2	1				8	12	2	37	78
<i>Polydora</i> sp.	4	9	7	6	8	2	2	7	1	1	1	1
Polynoidae juv.	9	10	2	5	13	11	7	21	28	20	2	5
<i>Pomatoceros triqueter</i>		1	2	1		5	1	2	1	2		3
<i>Potamilla reniformis</i>	22	37	44	51	30	8	6	30	18	13	12	80
<i>Praxillella paetermissa</i>												
<i>Proclea malmgreni</i>	2			1	2							
<i>Pygospio elegans</i>												
<i>Sabella</i> sp. A				1								
<i>Scalibregma inflatum</i>		9	2	2	2	2	1	4	2			
<i>Scoloplos armiger</i>												
<i>Sphaerodorum gracilis</i>		2	1					1			2	
<i>Sphaerosyllis erinaceus</i>	43	23	19	19	51	37	12	47	78	43	12	29
<i>Sphaerosyllis</i> sp.												
<i>Spio</i> sp.						1	2		1			
Syllidae stolon									1		1	1
<i>Syllis armillaris</i>	43	59	51	34	45	34	3	40	122	56	101	133
<i>Syllis cornuta</i>								1			1	1
Terebellomorpha juv.	11	18	28	11		1	1	13	7	30	3	18
<i>Thelepus cincinnatus</i>		5	3		1			1	5	1	8	9

Viðauki 2, frh.

Tegundir	Pöngulhaus											
	601	602	603	604	701	702	703	704	801	802	803	804
<i>Trichobranchus glaciale</i>	1	3	1	8	5	1						
OLIGOCHAETA				5	1							
<i>Tubificoides benedii</i>				1								
<i>Tubificoides kozloffii</i>					1							
HIRUDINEA												
PRIAPULIDA												
WERMES?	1											
CRUSTACEA												
Harpacticoida			2	1	1				5	8	1	
Ostracoda	128	160	105	121	93	18	79	261	87	16	35	
<i>Balanus</i> sp.	2			1								
<i>Balanus balanus</i>												
<i>Verruca stroemia</i>	80	76	35	89	19	8	1	37	18	20	39	64
<i>Janira maculosa</i>	1		1						1	2	3	
<i>Munna krøyeri</i>	75	25	40	46	21	4	9	19	118	82	4	13
<i>Amphilocus</i> sp. A												
<i>Caprella septentrionalis</i>	17	81	32	32	18	13	19	127	80	28	23	71
<i>Corophium bonelli</i>	454	167	395	160	125	45	34	64	114	25	23	24
<i>Dexamine thea</i>	4	8	2	3	3		1	6	4	3	2	3
<i>Dyopedes</i> sp.	2	5	6	2	1				3			
cf. <i>Eurysteus melanops</i>		1	1	2								
<i>Ischyrocerus anguipes</i>	163	109	95	130	8	19	18		308	128	116	91
<i>Metopa</i> sp.	2		2	1	11	1	5	5	8	18		2

Viðauki 2, frh.

Tegundir	Þöngulhaus											
	601	602	603	604	701	702	703	704	801	802	803	804
<i>Pleusymtes glaber</i>	13	21	15	15	12	4	4	14	81	43	14	41
<i>Eualus pusiolus</i>												1
Decapoda lirfa												
PYCNOGONIDA												
<i>Nymphon</i> sp.			1					1				
Pycnogonidae (juv).		1		2		3	1			1		1
BRYOZOA	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
ECHINODERMATA												
<i>Asterias rubens</i>		2				1						
<i>Henricia sanguinolenta</i>			3	1	2							
Asteroidae (juv.)				1			1	3				
cf. <i>Ophiopholis aculeata</i>		2			2					1		1
cf. <i>S. droebachiensis</i>												
<i>Ophiopholis aculeata</i>												
Ophiuroidea juv. . .								1				
cf. <i>Cucumaria frondosa</i>							1					
<i>Psolus</i> sp.										1		
Holothuroidea juv.		1										
TUNICATA												
<i>Boltenia echinata</i>	5	20	13	11	8	2		5	8	8		3
cf. <i>Dendrodoa</i> sp.	3	7	9	5	1	2		9	2	3	4	7
<i>Molgula</i> sp.	16	15	30	19	19	8	3	26	22	29	2	27
<i>Styela rustica</i>	2	10	3	4	2		1	3	2	4	1	5

Viðauki 2, frh.

Tegundir	Þöngulhaus											
	601	602	603	604	701	702	703	704	801	802	803	804
<i>Halocynthia pyriformis</i>	1		2				1	2			3	1
Tunicata spp.						1						