



# Hryggleysingar á botni við Landeyja- og Eyjafjallasand

Þorleifur Eiríksson  
Sigurður Ívar Jónsson  
Þorleifur Ágústsson

Unnið fyrir Mannvit fyrir hönd Heidelberg Materials

ISSN 2547-6696  
ISBN 978-9935-514-35-6  
RORUM 2024 003

## Lykilsíða

|   |                      |                               |                     |
|---|----------------------|-------------------------------|---------------------|
| Skýrsla:<br>RORUM 2024 003  | Dags.:<br>14.03.2024 | Dreifing:<br>Lokuð tímabundið | Fjöldi síðna:<br>22 |
| ISSN 2547-6696  |                      | ISBN 978-9935-514-35-6        |                     |
| Heiti skýrslu:<br>Hryggleysingjar á botni við Landeyja- og Eyjafjallasand   |                      |                               |                     |
| Höfundar:<br>Þorleifur Eiríksson<br>Sigurður Ívar Jónsson<br>Þorleifur Ágústsson  |                      |                               |                     |
| Framkvæmd:<br>RORUM   |                      |                               |                     |
| Unnið fyrir:<br>Mannvit fyrir hönd Heidelberg Materials.  |                      |                               |                     |
| Útdráttur:<br>Að beiðni verkfræðistofunnar Mannvit gerði RORUM rannsóknir á hryggleysingjum á fyrirhuguðu efnistökusvæði efnisvinnslu í sjó við Landeyjahöfn, vegna mats á umhverfisáhrifum. Tekin voru sýni á 66 stöðvum framundan Landeyja- og Eyjafjallasandi, þ.e. vestan og austan Landeyjahafnar. Á rannsóknarsvæðinu eru tvær tegundir burstaorma ráðandi, <i>Spiophanes bombyx</i> og <i>Nephtys ciliata</i> , auk þess sem nokkrar aðrar tegundir burstaorma fundust. Ennfremur fundust krabbadýr, marflær, rækjur, samlokur og ígulker, sem voru nokkuð áberandi. Niðurstöður benda til þess að hér sé um að ræða svæði sem er sérstakt m.t.t. þess hve tvær tegundir eru allsráðandi. Þessi samfélagsgerð er því óneitanlega sérstök og hefur ekki fundist annarsstaðar, en það gerir hana kannski ekki sjaldgæfa þar sem hún er ríkjandi á þessu stóra svæði sem skoðað var í þessari rannsókn. |                      |                               |                     |

## Efnisyfirlit

|                      |    |
|----------------------|----|
| Útdráttur .....      | 3  |
| 1. Inngangur .....   | 4  |
| 2. Aðferðir .....    | 4  |
| 3. Niðurstöður ..... | 7  |
| 4. Umræður .....     | 21 |
| 5. Þakkir .....      | 22 |
| 6. Heimildir .....   | 22 |

## Töflur

|  |    |
|--|----|
| Tafla 2-1. Hnit sýnatökustöðva og dýpi (m) .....                             | 5  |
| Tafla 3-1. Fjöldi einstaklinga af mismunandi tegundum á stöðvum 1 – 17. .... | 7  |
| Tafla 3-2. Földi einstaklinga af mismunandi tegundum á stöðvum 18 – 34. .... | 10 |
| Tafla 3-3. Földi einstaklinga af mismunandi tegundum á stöðvum 35 – 51. .... | 13 |
| Tafla 3-4. Földi einstaklinga af mismunandi tegundum á stöðvum 52 – 66. .... | 17 |

## Myndir

|   |    |
|---|----|
| Mynd 1-1. Áætlað athugunarsvæði við Landeyjahöfn. ....                              | 4  |
| Mynd 2-1. Staðsetning sýnatökustöðva. ....  | 5  |
| Mynd 3-1. Hlutfallslegur fjöldi einstaklinga af mismunandi tegundum. ....           | 20 |
| Mynd 3-2. Hrýslumynd af skyldleikagreiningu stöðva með Bray-Curtis aðferð í R. .... | 21 |

## Útdráttur

Að beiðni verkfræðistofunnar Mannvit gerði RORUM rannsóknir á hryggleysingjum á fyrirhuguðu efnistökusvæði efnisvinnslu í sjó við Landeyjahöfn, vegna mats á umhverfisáhrifum. Tekin voru sýni á 66 stöðvum framundan Landeyja- og Eyjafjallasandi, þ.e. vestan og austan Landeyjahafnar. Á rannsóknarsvæðinu eru tvær tegundir burstaorma ráðandi, *Spiophanes bombyx* og *Nephtys ciliata*, auk þess sem nokkrar aðrar tegundir burstaorma fundust. Ennfremur fundust krabbadýr, marflær, rækjur, samlokur og ígulker, sem voru nokkuð áberandi. Niðurstöður benda til þess að hér sé um að ræða svæði sem sé sérstakt m.t.t. þess hve tvær tegundir eru allsráðandi. Þessi samfélagsgerð er því óneitanlega sérstök og hefur ekki fundist annarsstaðar, en það gerir hana kannski ekki sjaldgæfa þar sem hún er ríkjandi á þessu stóra svæði sem skoðað var í þessari rannsókn. Mikilvægi þessarar samfélagsgerðar fyrir vistkerfið í heild er óþekkt og því brýnt að áhrif efnistökkunnar verði lágmörkuð og fylgst verði með framvindunni líkt og lagt er til í umhverfismatsskýrslu Mannvits.

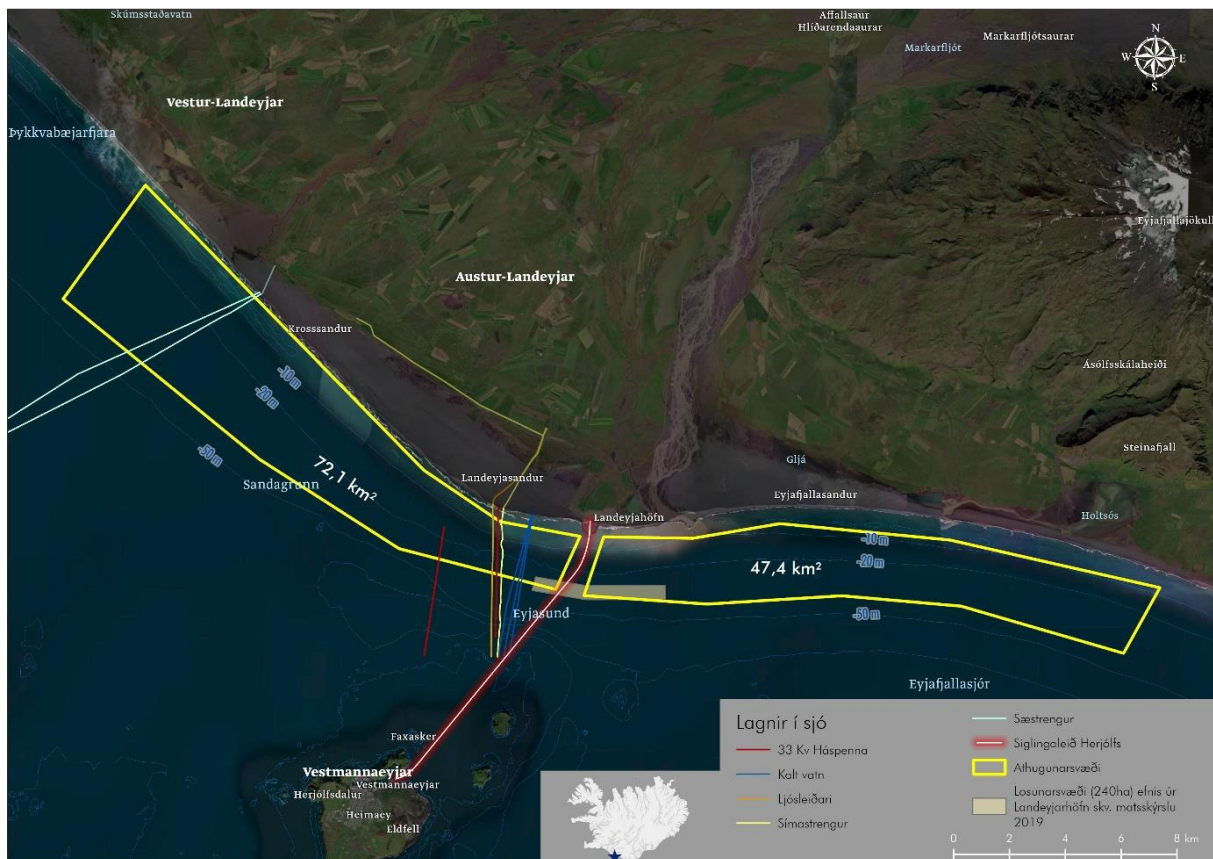
## 1. Inngangur

Að beiðni verkfræðistofunnar Mannvit gerði RORUM rannsóknir á hryggleysingjum á fyrirhuguðu efnistökusvæði efnisvinnslu í sjó við Landeyjahöfn (Mynd 1-1) vegna mats á umhverfisáhrifum (Mannvit 2023).

Fáar rannsóknir hafa verið gerðar á samfélögum hryggleysingja á þessu svæði. Í næsta nágrenni eru þrjú svæði sem njóta sérstakrar friðunar, en þar hafa ekki verið gerðar rannsóknir á hryggleysingjum á botni (Steinunn Hilma Ólafsdóttir og Klara Jakobsdóttir 2021).

Við undirbúning Landeyjahafnar var ákveðið að ráðast ekki í rannsóknir á hryggleysingjum á botni (VSÓ 2007) og í frummatsskýrslunni er bara umögn hafrannsóknarstofnunar um hugsanlegt lífríki á svæðinu (VSÓ 2008).

Á meira dýpi framundan rannsóknarsvæðinu er sýnatökustöðvar frá því að Bioice verkefnið var unnið (Guðmundur Víðir Helgason 2005)



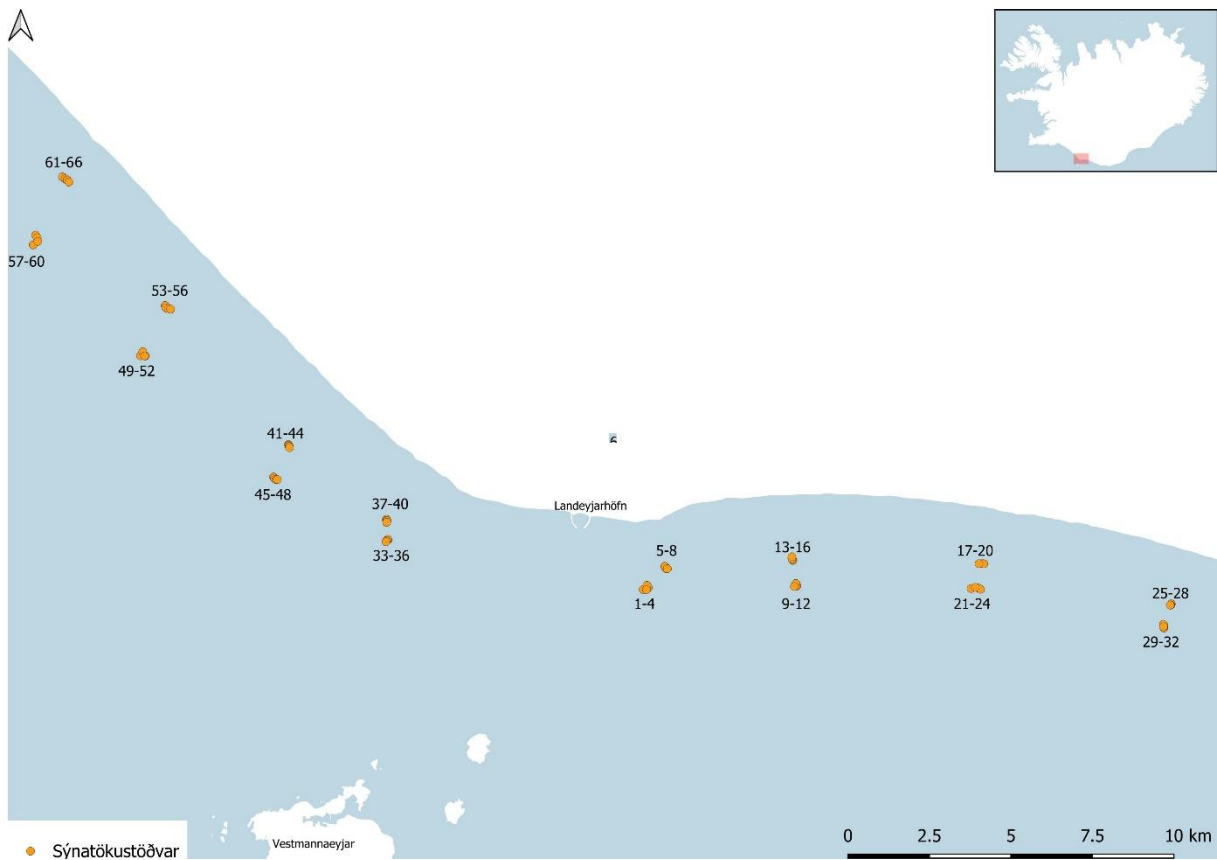
Mynd 1-1. Áætlað athugunarsvæði við Landeyjahöfn.

## 2. Aðferðir

Tekin voru sýni á 66 stöðvum framundan Landeyja- og Eyjafjallasandi, þ.e. vestan og austan Landeyjahafnar (Mynd 2-1, Tafla 2-1. Hnit sýnatökustöðva og dýpi (m)). Sýni voru tekin með Van Veen greip, 250 cm<sup>2</sup>. Sýni voru fest í 5-10% formalíni og sigtuð í 0,5 mm sigti áður en þau voru flutt í 80% alkóhól.

Hvert sýni var sett í hvítan bakka þar sem dýr, sjáanleg með berum augum eða stækkunarlampa, voru tínd úr. Sýninu var síðan skipt í hæfileg hlutsýni og dýr tínd úr og greind til tegunda eða hópa undir víðsjá.

Sýni til kornastærðargreiningar voru tekin samhliða dýrasýnunum, en ekki er búið að vinna úr þeim sýnum.



Mynd 2-1. Staðsetning sýnatökustöðva.

Tafla 2-1. Hnit sýnatökustöðva og dýpi (m)

| Stöð | Norður  | Vestur  | Dýpi (m) |
|------|---------|---------|----------|
| 1    | 63,5102 | 20,0758 | 30       |
| 2    | 63,5102 | 20,0727 | 30       |
| 3    | 63,5113 | 20,0735 | 29       |
| 4    | 63,5102 | 20,0738 | 30       |
| 5    | 63,5163 | 20,0625 | 23       |
| 6    | 63,516  | 20,0618 | 23       |
| 7    | 63,5167 | 20,0627 | 22       |

|    |         |         |    |
|----|---------|---------|----|
| 8  | 63,516  | 20,0612 | 23 |
| 9  | 63,5118 | 19,9812 | 32 |
| 10 | 63,5122 | 19,9815 | 32 |
| 11 | 63,5125 | 19,9818 | 31 |
| 12 | 63,5117 | 19,9827 | 32 |
| 13 | 63,5188 | 19,9838 | 23 |
| 14 | 63,519  | 19,9842 | 23 |
| 15 | 63,5193 | 19,9842 | 23 |
| 16 | 63,5198 | 19,9845 | 22 |
| 17 | 63,5187 | 19,8678 | 22 |
| 18 | 63,5187 | 19,8668 | 22 |
| 19 | 63,5187 | 19,8662 | 22 |
| 20 | 63,5187 | 19,8692 | 22 |
| 21 | 63,5187 | 19,8695 | 31 |
| 22 | 63,5117 | 19,868  | 31 |
| 23 | 63,5118 | 19,8738 | 31 |
| 24 | 63,5122 | 19,8712 | 30 |
| 25 | 63,5083 | 19,7503 | 22 |
| 26 | 63,508  | 19,7507 | 22 |
| 27 | 63,508  | 19,7508 | 22 |
| 28 | 63,508  | 19,751  | 22 |
| 29 | 63,5017 | 19,7547 | 31 |
| 30 | 63,502  | 19,7548 | 30 |
| 31 | 63,5027 | 19,755  | 29 |
| 32 | 63,502  | 19,755  | 30 |
| 33 | 63,5225 | 20,2337 | 28 |
| 34 | 63,5227 | 20,2338 | 28 |
| 35 | 63,5223 | 20,2345 | 29 |
| 36 | 63,522  | 20,2348 | 30 |
| 37 | 63,5282 | 20,2348 | 20 |
| 38 | 63,5278 | 20,2348 | 20 |
| 39 | 63,5278 | 20,2345 | 20 |
| 40 | 63,5273 | 20,2347 | 21 |
| 41 | 63,5482 | 20,2962 | 20 |
| 42 | 63,548  | 20,296  | 20 |
| 43 | 63,5477 | 20,296  | 20 |
| 44 | 63,5473 | 20,296  | 20 |
| 45 | 63,5392 | 20,305  | 30 |
| 46 | 63,5388 | 20,3043 | 30 |
| 47 | 63,5385 | 20,3035 | 30 |
| 48 | 63,5385 | 20,3027 | 30 |
| 49 | 63,5717 | 20,3887 | 32 |
| 50 | 63,5717 | 20,3857 | 32 |
| 51 | 63,5728 | 20,3873 | 31 |















|                 |  |  |                      |    |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |   |   |   |    |    |
|-----------------|--|--|----------------------|----|---|---|---|---|----|----|----|----|----|----|----|---|---|---|----|----|
|                 |  |  | Goniada maculata     | 1  | 1 |   |   | 1 |    | 1  | 2  | 5  | 3  | 1  | 2  | 1 |   |   |    | 1  |
|                 |  |  | Nephtyidae           |    |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |   |   |   |    |    |
|                 |  |  | Nephtys ciliata      | 6  | 1 | 6 |   |   | 4  | 6  | 5  | 6  | 5  | 3  | 4  | 6 | 9 | 8 | 11 | 7  |
|                 |  |  | Polynoidae           |    |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |   |   |   |    |    |
|                 |  |  | Sthenelais limicola  |    |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |   |   |   |    | 1  |
| Arthropoda      |  |  |                      |    |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |   |   |   |    |    |
| Crustacea       |  |  |                      |    |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |   |   |   |    |    |
| Copepoda        |  |  |                      |    |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |   |   |   |    |    |
| Harpacticoida   |  |  |                      |    |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |   |   |   |    |    |
| Harpacticoida   |  |  |                      |    |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |   |   |   |    |    |
| Calanoida       |  |  |                      |    |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |   |   |   |    |    |
|                 |  |  | Calanoida            | 8  | 1 | 4 | 2 | 1 |    | 2  | 1  | 1  | 3  | 1  | 12 | 3 | 1 | 1 |    |    |
| Malacostraca    |  |  |                      |    |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |   |   |   |    |    |
| Cumacea         |  |  |                      |    |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |   |   |   |    |    |
| Leuconidae      |  |  |                      |    |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |   |   |   |    |    |
|                 |  |  | Eudorella emarginata | 14 | 2 |   |   |   | 5  |    | 3  | 2  | 6  | 3  | 2  |   |   |   |    | 1  |
| Amphipoda       |  |  |                      |    |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |   |   |   |    |    |
| Monoculodes sp. |  |  |                      |    |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |   |   |   |    |    |
| Decapoda        |  |  |                      |    |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |   |   |   |    |    |
| Carcinidae      |  |  |                      |    |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |   |   |   |    |    |
|                 |  |  | Carcinus maenas      |    |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |   |   |   |    |    |
| Echinodermata   |  |  |                      |    |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |   |   |   |    |    |
| Echinoidea      |  |  |                      |    |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |   |   |   |    |    |
| Spatangoida     |  |  |                      |    |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |   |   |   |    |    |
| Loveniidae      |  |  |                      |    |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |   |   |   |    |    |
|                 |  |  | Echinocardium sp.    | 1  |   |   |   |   |    |    |    | 1  |    |    |    |   |   |   |    |    |
| Ophiuroidea     |  |  |                      |    |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |   |   |   |    |    |
|                 |  |  | Ophiuroidea          |    |   |   |   |   |    |    |    |    | 1  |    |    |   |   |   |    |    |
|                 |  |  | Fjöldi tegunda       | 13 | 7 | 4 | 6 | 5 | 10 | 10 | 14 | 10 | 14 | 10 | 9  | 7 | 9 | 8 | 8  | 13 |

Tafla 3-3. Fjöldi einstaklinga af mismunandi tegundum á stöðvum 35 – 51.

| Flokkun  |  | Stöð | 35       | 36 | 37 | 38 | 39 | 40 | 41 | 42 | 43 | 44 | 45 | 46 | 47 | 48 | 49 | 50 | 51 |  |
|----------|--|------|----------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|--|
| Cnidaria |  |      |          |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |  |
|          |  |      | Cnidaria |    |    |    |    |    |    |    |    |    | 1  |    |    |    |    |    |    |  |
| Anthozoa |  |      |          |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |  |





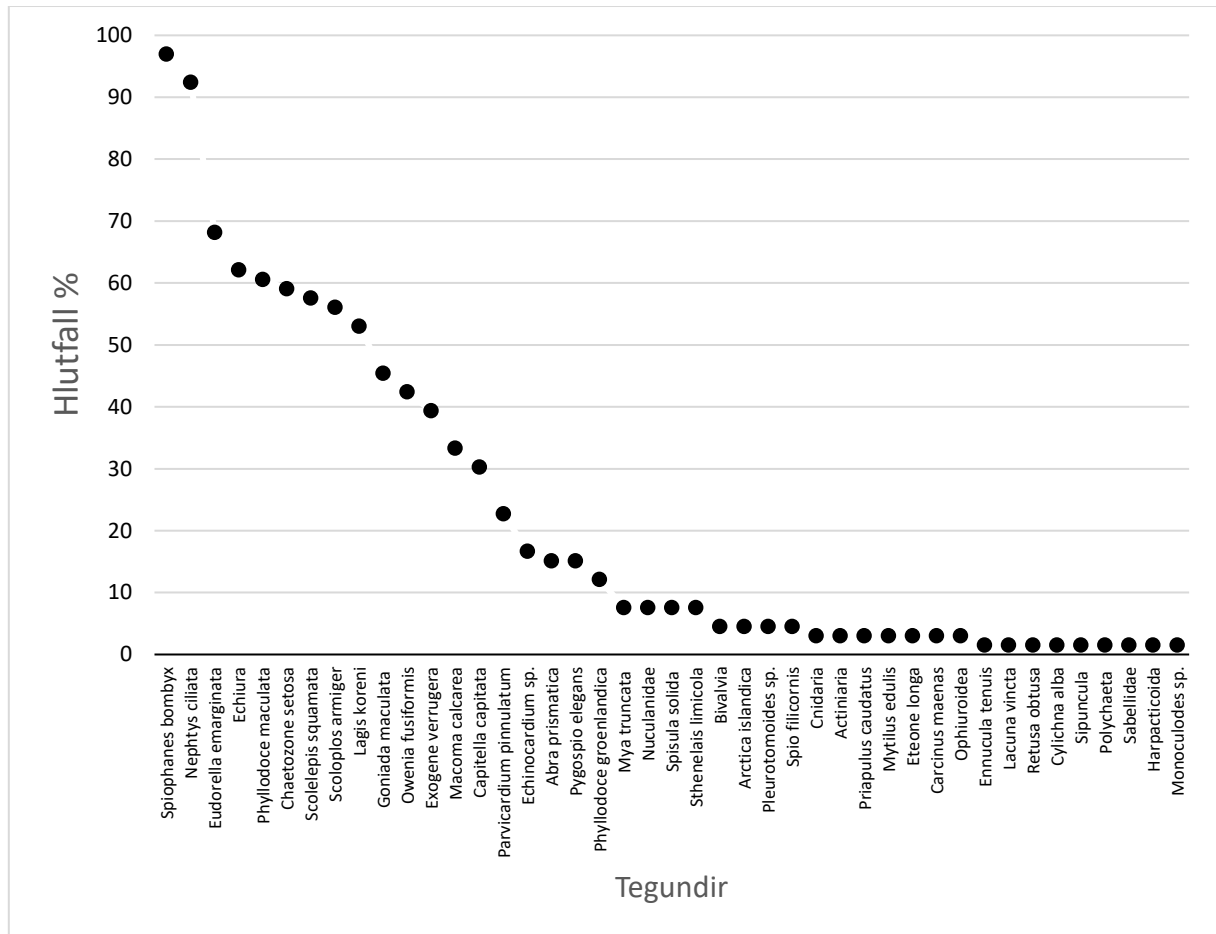
|  |  |                      |    |    |   |    |    |    |   |   |    |    |    |    |   |   |   |    |    |
|--|--|----------------------|----|----|---|----|----|----|---|---|----|----|----|----|---|---|---|----|----|
|  |  | Exogene verrugera    | 1  | 3  |   |    |    |    |   |   |    |    |    |    |   |   |   |    |    |
|  |  | Goniadidae           |    |    |   |    |    |    |   |   |    |    |    |    |   |   |   |    |    |
|  |  | Goniada maculata     | 2  | 1  |   |    | 1  |    | 1 |   |    |    |    |    | 1 |   |   |    |    |
|  |  | Nephtyidae           |    |    |   |    |    |    |   |   |    |    |    |    |   |   |   |    |    |
|  |  | Nephtys ciliata      | 4  | 3  | 2 | 1  | 5  | 4  | 5 | 4 |    | 5  | 2  | 5  | 6 | 2 |   | 5  | 5  |
|  |  | Polynoidae           |    |    |   |    |    |    |   |   |    |    |    |    |   |   |   |    |    |
|  |  | Sthenelais limicola  |    |    |   |    |    |    |   |   |    |    |    |    |   |   |   |    |    |
|  |  | Arthropoda           |    |    |   |    |    |    |   |   |    |    |    |    |   |   |   |    |    |
|  |  | Crustacea            |    |    |   |    |    |    |   |   |    |    |    |    |   |   |   |    |    |
|  |  | Copepoda             |    |    |   |    |    |    |   |   |    |    |    |    |   |   |   |    |    |
|  |  | Harpacticoida        |    |    |   |    |    |    |   |   |    |    |    |    |   |   |   |    |    |
|  |  | Harpacticoida        | 1  |    |   |    |    |    |   |   |    |    |    |    |   |   |   |    |    |
|  |  | Calanoida            |    |    |   |    |    |    |   |   |    |    |    |    |   |   |   |    |    |
|  |  | Calanoida            | 1  |    |   |    | 6  |    | 3 | 5 |    |    |    | 1  |   |   | 3 | 1  | 1  |
|  |  | Malacostraca         |    |    |   |    |    |    |   |   |    |    |    |    |   |   |   |    |    |
|  |  | Cumacea              |    |    |   |    |    |    |   |   |    |    |    |    |   |   |   |    |    |
|  |  | Leuconidae           |    |    |   |    |    |    |   |   |    |    |    |    |   |   |   |    |    |
|  |  | Eudorella emarginata | 5  | 8  | 3 | 1  | 5  |    |   |   | 2  | 1  | 1  |    |   |   | 2 | 2  | 1  |
|  |  | Amphipoda            |    |    |   |    |    |    |   |   |    |    |    |    |   |   |   |    |    |
|  |  | Monoculodes sp.      |    |    |   |    |    |    |   |   |    |    |    |    |   |   |   |    |    |
|  |  | Decapoda             |    |    |   |    |    |    |   |   |    |    |    |    |   |   |   |    |    |
|  |  | Carcinidae           |    |    |   |    |    |    |   |   |    |    |    |    |   |   |   |    |    |
|  |  | Carcinus maenas      |    |    |   |    |    |    |   |   |    |    |    |    |   |   |   |    | 1  |
|  |  | Echinodermata        |    |    |   |    |    |    |   |   |    |    |    |    |   |   |   |    |    |
|  |  | Echinoidea           |    |    |   |    |    |    |   |   |    |    |    |    |   |   |   |    |    |
|  |  | Spatangoida          |    |    |   |    |    |    |   |   |    |    |    |    |   |   |   |    |    |
|  |  | Loveniidae           |    |    |   |    |    |    |   |   |    |    |    |    |   |   |   |    |    |
|  |  | Echinocardium sp.    |    |    |   |    | 1  | 1  |   |   | 4  |    | 1  |    |   |   |   |    |    |
|  |  | Ophiuroidea          |    |    |   |    |    |    |   |   |    |    |    |    |   |   |   |    |    |
|  |  | Ophiuroidea          |    |    |   |    |    |    |   |   |    |    |    |    |   |   |   |    |    |
|  |  | Fjöldi tegunda       | 15 | 13 | 7 | 13 | 15 | 10 | 9 | 9 | 12 | 10 | 13 | 10 | 7 | 8 | 9 | 12 | 15 |





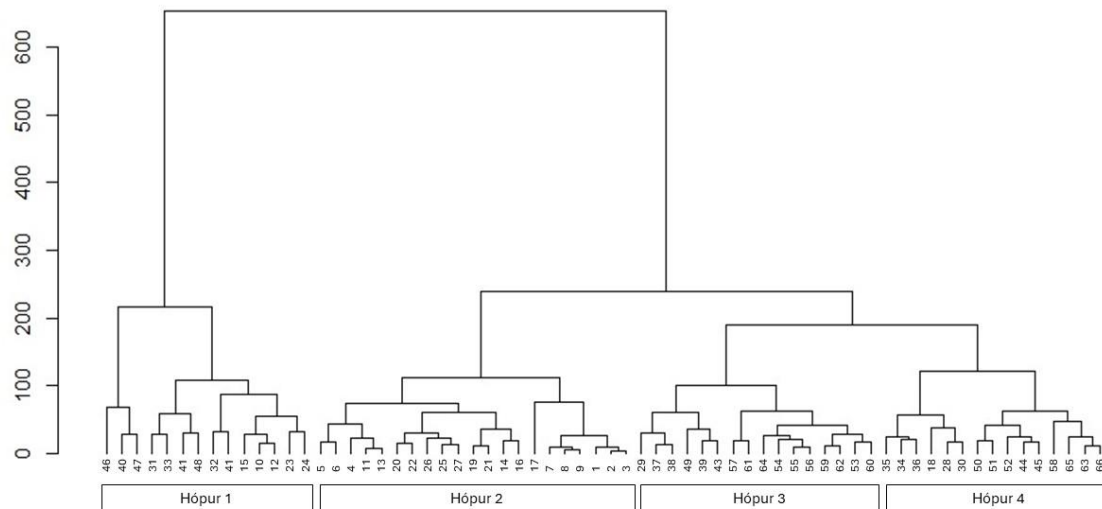


|  |  |  |                         |    |    |    |    |    |    |   |   |    |    |    |    |    |    |    |
|--|--|--|-------------------------|----|----|----|----|----|----|---|---|----|----|----|----|----|----|----|
|  |  |  | Phyllodoce maculata     | 3  |    |    | 2  |    | 1  | 9 |   | 5  | 1  | 1  |    |    | 1  |    |
|  |  |  | Phyllodoce groenlandica |    | 3  |    |    |    |    |   |   |    |    | 1  |    |    |    |    |
|  |  |  | Eteone longa            |    |    |    |    |    |    |   |   |    |    |    |    |    |    |    |
|  |  |  | Syllidae                |    |    |    |    |    |    |   |   |    |    |    |    |    |    |    |
|  |  |  | Exogene verrugera       |    | 2  | 3  |    | 1  |    |   |   | 3  | 1  | 5  | 3  | 3  | 1  | 4  |
|  |  |  | Goniadidae              |    |    |    |    |    |    |   |   |    |    |    |    |    |    |    |
|  |  |  | Goniada maculata        | 1  |    | 1  | 2  |    | 1  |   |   |    |    |    | 1  |    | 1  |    |
|  |  |  | Nephtyidae              |    |    |    |    |    |    |   |   |    |    |    |    |    |    |    |
|  |  |  | Nephtys ciliata         | 7  | 2  | 3  | 3  | 4  | 1  | 3 | 1 | 4  | 2  | 2  | 4  | 5  | 5  | 5  |
|  |  |  | Polynoidae              |    |    |    |    |    |    |   |   |    |    |    |    |    |    |    |
|  |  |  | Sthenelais limicola     |    |    | 1  |    | 1  |    |   |   |    |    | 1  |    |    |    |    |
|  |  |  | Arthropoda              |    |    |    |    |    |    |   |   |    |    |    |    |    |    |    |
|  |  |  | Crustacea               |    |    |    |    |    |    |   |   |    |    |    |    |    |    |    |
|  |  |  | Copepoda                |    |    |    |    |    |    |   |   |    |    |    |    |    |    |    |
|  |  |  | Harpacticoida           |    |    |    |    |    |    |   |   |    |    |    |    |    |    |    |
|  |  |  | Harpacticoida           |    |    |    |    |    |    |   |   |    |    |    |    |    |    |    |
|  |  |  | Calanoida               |    |    |    |    |    |    |   |   |    |    |    |    |    |    |    |
|  |  |  | Calanoida               |    | 1  | 3  | 4  | 4  |    |   | 1 | 1  |    | 1  |    | 1  | 4  | 9  |
|  |  |  | Malacostraca            |    |    |    |    |    |    |   |   |    |    |    |    |    |    |    |
|  |  |  | Cumacea                 |    |    |    |    |    |    |   |   |    |    |    |    |    |    |    |
|  |  |  | Leuconidae              |    |    |    |    |    |    |   |   |    |    |    |    |    |    |    |
|  |  |  | Eudorella emarginata    | 1  | 1  | 8  |    | 6  | 1  | 3 | 9 | 3  | 3  | 9  | 8  | 3  | 3  | 5  |
|  |  |  | Amphipoda               |    |    |    |    |    |    |   |   |    |    |    |    |    |    |    |
|  |  |  | Monoculodes sp.         |    |    |    |    |    |    |   |   |    |    |    |    |    |    |    |
|  |  |  | Decapoda                |    |    |    |    |    |    |   |   |    |    |    |    |    |    |    |
|  |  |  | Carcinidae              |    |    |    |    |    |    |   |   |    |    |    |    |    |    |    |
|  |  |  | Carcinus maenas         |    |    |    |    |    |    |   |   |    | 1  |    |    |    |    |    |
|  |  |  | Echinodermata           |    |    |    |    |    |    |   |   |    |    |    |    |    |    |    |
|  |  |  | Echinoidea              |    |    |    |    |    |    |   |   |    |    |    |    |    |    |    |
|  |  |  | Spatangoida             |    |    |    |    |    |    |   |   |    |    |    |    |    |    |    |
|  |  |  | Loveniidae              |    |    |    |    |    |    |   |   |    |    |    |    |    |    |    |
|  |  |  | Echinocardium sp.       |    |    |    |    |    |    |   | 1 |    | 1  |    |    |    | 1  |    |
|  |  |  | Ophiuroidea             |    |    |    |    |    |    |   |   |    |    |    |    |    |    |    |
|  |  |  | Ophiuroidea             |    |    |    |    |    |    |   |   |    |    |    |    |    |    |    |
|  |  |  | Fjöldi tegunda          | 14 | 12 | 16 | 15 | 13 | 10 | 7 | 9 | 12 | 10 | 14 | 10 | 11 | 12 | 14 |



Mynd 3-1. Hlutfallslegur fjöldi einstaklinga af mismunandi tegundum.

Gerð var skyldleikagreining á stöðvunum í R með Bray-Curtis aðferð. Niðurstöður sýna að stöðvarnar skiptast fyrst í tvo vel aðskilda hópa (hóp 1 og þrjá aðra saman), auk þess sem annar hópurinn skiptist upp í þrjá hópa (hópa 1, 2 og 3) líkt og sést á Mynd 3-2. Hópur 1 er ekki bundinn við ákveðið svæði, en virðist dreifður um allt rannsóknarsvæðið. Hópur 2 er mest fyrir austan Landeyjahöfn, en hópar 2 og 3 eru mest vestan Landeyjahafnar.



Mynd 3-2. Hríslumynd af skyldleikagreiningu stöðva með Bray-Curtis aðferð í R.

Botndýrasamfélög á sýnatökustöðvum skiptast í fjóra hópa. Hópur 1 er ekki bundinn við ákveðið svæði, en virðist dreifður um allt rannsóknarsvæðið. Hópur 2 er mest fyrir austan Landeyjahöfn, en hópar 2 og 3 eru mest vestan Landeyjahafnar.

Samkvæmt upplýsingum frá Björgun er botngerðin sandur og fín mól. Hugsanlega tengist skipting stöðva í hópa kornastærð á mismunandi svæðum á botninum, en það kemur ekki í ljós fyrr en búið er að vinna úr þeim kornastærðarsýnum, sem voru tekin samhliða hryggleysingjasýnum.

#### 4. Umræður

Botndýrasamfélög fram af Landeyja- og Eyjafjallasandi virðast einsleit og fábreytt. Samfélögin einkennast af tveim ríkjandi tegundum, *Spiophanes bombyx* og *Nephtys ciliata*. Áberandi tegundir aðrar eru broddormar *Echiura* og pungrækjan *Eudorella emarginata* ásamt nokkrum samlokutegundum.

*Nephtys* ormurinn er algengt rándýr í íslenskum fjörðum, bæði á Vestfjörðum (Böðvar Þórisson o.fl. 2012) og Austfjörðum (Þorleifur Eiríksson Guðmundur Víðir Helgason 2018), en *Spiophanes bombyx* er ekki algengur en hefur þó fundist við Ísland (Barnich and Van Haren 2012; Raketl Dögg Óskarsdóttir. 2017).

Hugsanlega er tengsl milli þessara tegunda og þetta dæmi um samspil bráðar og afræningja. Þessi samfélagsgerð hefur ekki fundist annarsstaðar, svo hugsanlega er hún einstök. Samfélagsgerðin er ríkjandi á stóru svæði, sem skoðað var í þessari rannsókn.

Samfélagsgerðin er kannski ekki sjaldgæf þar sem hún er ríkjandi á þessu stóra svæði, en mikilvægt að vinnsla sé ekki á það stóru svæði að ekki séu alltaf til fullþroskuð samfélög á svæðinu og það tryggt með nægilega langri hvíld.

## 5. Þakkir

Sýnin voru tekin af Hafrannsóknarstofnun og sigtuð hjá Rannsóknasetri Háskóla Íslands á Suðurnesjum.

## 6. Heimildir

- Böðvar Þórisson, Cristan Gallo, Eva Dögg Jóhannsdóttir og Þorleifur Eiríksson. 2012. Athuganir 2010, 2011 og 2012, á áhrifum laxeldis í sjókvíum í Tálknafirði, á botndýralíf. Náttúrustofa Vestfjarða. NV nr. 6-12
- Barnich, R. and Van Haren, T. 2012. Revision of *Sthenelais* Kinberg, 1856, *Fimbriosthenelais* Pettibone, 1971 and *Eusthenelais* McIntosh, 1876 (Polychaeta, Sigalionidae) in the Northeast Atlantic. *European Journal of Taxonomy* 740: 138–171.
- Guðmundur Víðir Helgason. 2005. Botndýr á Íslandsmiðum BIOICE-verkefnið 2005. BIOICE. Mannvit. 2023. Matsáætlun – efnisvinsla í sjó við Landeyjahöfn. Mannvit
- Madeira, P., Kroh, A., Cordeiro, R., De Frias Martins, A., Avila, A. 2019. The Echinoderm Fauna of the Azores (NE Atlantic Ocean). *Zootaxa* 4639 (1): 001–231. ISSN 1175-5326 (print edition) ISSN 1175-5334 (online edition).
- Rakel Dögg Óskarsdóttir. 2017. Burstaormar (Liðormar) á Íslandsmiðum. BS-verkefni. Háskóli Íslands.
- Steinunn Hilma Ólafsdóttir og Klara Jakobsdóttir. 2021. Friðuð svæði innan landhelgi Íslands og viðkvæm vistkerfi. Haf- og vatnarannsóknir. ISSN 2298-9137 HV 2021-49.
- VSÓ. 2007. Tillaga að matsáætlun. Bakkafjöruhöfn, Bakkafjöruvegur (254) og grjótnám á Seljalandsheiði í Rangárþingi eystra. VSÓ.
- VSÓ. 2008. Bakkafjöruhöfn, Bakkafjöruvegur og grjótnám á Seljalandsheiði. Frummatsskýrsla. VSÓ.
- Þorleifur Eiríksson Guðmundur Víðir Helgason. 2018. Hryggleysingjar á botni Berufjarðar. RORUM 2018 002.