STRANDLÍNUBREYTINGAR, SANDFLUTNINGSGETA OG MAT Á RÚMMÁLSBREYTINGUM STRANDARINNAR Á MILLI ÞJÓRSÁR OG MARKARFLJÓTS

Ingibjörg Jónsdóttir[1], Sigurður Sigurðarson[2], Jóhannes Marteinn Jóhannesson[3], Bryndís Tryggvadóttir[2], Ingunn Erna Jónsdóttir[2]

Aleksandra Kallaur[1], Unnar Freyr Sigurðarson[1], Áslaug Geirsdóttir[1]

[1] Jarðvísindadeild Háskóla Íslands [2] Vegagerðin [3] Katla Geopark Jarðvangur

Markmið

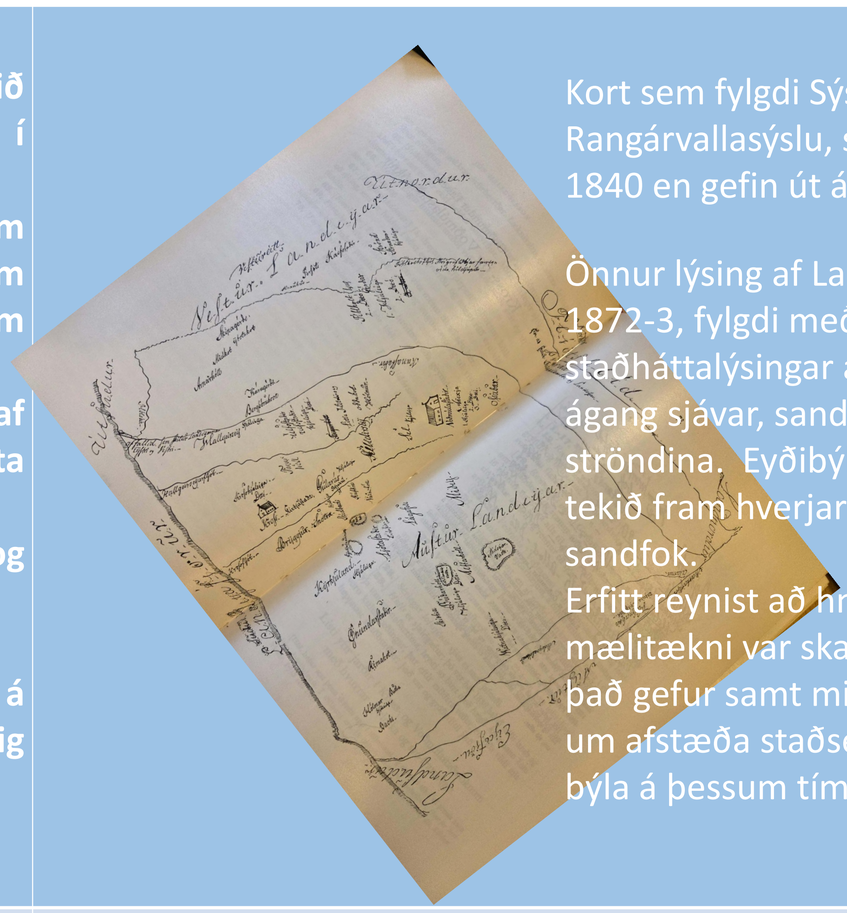
Markmið verkefnisins er að kanna hversu miklar breytingar hafa orðið við Landeyjasand, bæði hvað stöðu strandlínu og rúmmál varðar, og rýna í orsakaþætti breytinganna: Öldufar, vind og framburð vatnsfalla.

Sandflutningsgeta meðfram Landeyjasandi er reiknuð í ákveðnum tímaskrefum, þar sem jafnframt eru til nákvæm gögn um strandlínubreytingar út frá loftmyndum, gervitunglamyndum og beinum mælingum.

Markmiðið er að bera saman þessi óháðu gögn til að kvarða eða skorða af útreikningana, og jafnframt fá innsýn í hvort staðbundnar aðstæður geta valdið frávikum, t.d. vegna mismunandi framboðs af seti.

Rúmmálsbreytingar strandarinnar á þessu tímabili verða metnar, og jafnframt verður kannað hver hlutur ólíkra breyta.

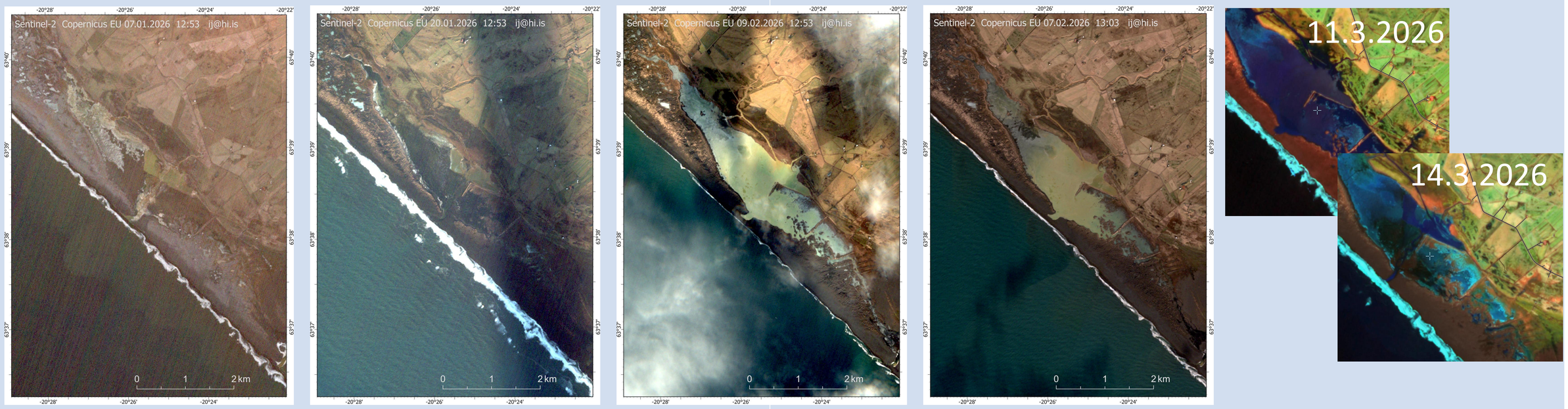
Í þessum fyrri hluta verkefnisins verða kynntar langtímabreytingar á ströndinni byggðar á sögulegum kortum og loftmyndum, en einnig skammtímabreytingar byggðar á gervitunglagögnum.



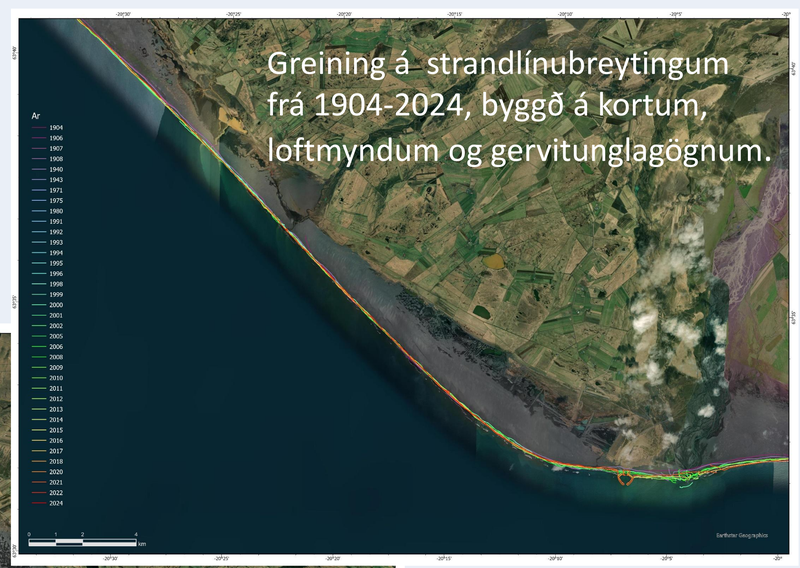
Kort sem fylgdi Sýslu- og sóknalýsingu Rangárvallasýslu, sem skráð var árið 1840 en gefin út árið 1968.

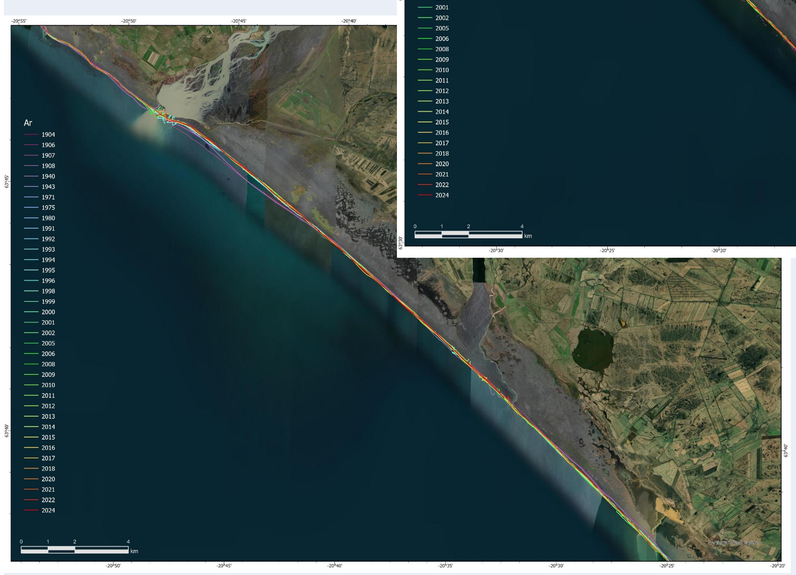
Önnur lýsing af Landeyjunum, frá 1872-3, fylgdi með. Þar eru ítarlegar staðháttalýsingar ásamt greinargerð um ágang sjávar, sandfok og landmótun við ströndina. Eyðibýla er einnig getið, og tekið fram hverjar orsakir voru, einkum sandfok.

Erfitt reynist að hnitsetja þetta kort, því mælitækni var skammt á veg komin, en það gefur samt mikilvægar upplýsingar um afstæða staðsetningu vatnsfalla og býla á þessum tíma.



Dæmi um skammtímabreytingar á ströndinni. Ósar við Suðurströnd landsins eiga það til að lokast tímabundið og þá safnast vatn fyrir í lónum innan við ósana, allt þar til höftin bresta á nýjan leik. Myndirnar hér að ofan sýna Skipagerðisós sem lokaðist snemma árs 2026 eftir langvarandi austanáttir en opnaðist á ný í marsmánuði: 11.3. var komin mjó rás, en 14.3. var lónið að nálgast fyrri stöðu á nýjan leik. Myndirnar hér að ofan eru frá SENTINEL-2 gervitungli COPENICUS EU, og sýna breytingarnar. BS nemandi í landfræði við Háskóla Íslands, Unnar Freyr Sigurðarson, vinnur nú að lokaverkefni um sambærileg ferli við Dyrhólaós.





Niðurstöður

Fyrstu niðurstöður benda til þess að helstu breytingar á svæðinu tengist einkum tilfærslu árósa og jökulhlaupi tengdu gosi í Eyjafjallajökli. Söguleg gögn og staðsetningar eyðibýla gefa þó til kynna talsverðar landbreytingar þegar litið er til lengri tíma. Ávinningur verkefnisins felst í auknum skilningi á náttúrulegum ferlum við strendur landsins og kvörðun á þeim breytum sem hafa áhrif á setflutning úti fyrir Landeyjasandi og valda jafnframt strandlínubreytingum. Verkefnið byggir að hluta á meistaraverkefni Aleksandra Kallaur í jarðvísindum við Háskóla Íslands árið 2025. Í næsta fasa verkefnisins mun Jóhannes Marteinn Jóhannesson, hjá Kötlu Jarðvangi, reikna út rúmmálsbreytingar undanfarinna áratuga á svæðinu.

Þakkir

Verkefnið er styrkt af Rannsóknasjóði Vegagerðarinnar.
Höfundar þakka innilega fyrir stuðninginn.
Loftmyndum ehf. og Náttúrufræðistofnun Íslands er þakkaður aðgangur að loftmyndum, nýjum og sögulegum.

Rannsóknaráðstefna Vegagerðarinnar 6. nóvember 2026