



## Fiskeldismöguleikar á sunnanverðu Reykjanesi

**Hákon Aðalsteinsson, Freysteinn Sigurðsson**

**Greinargerð HA-FS-88-01**

## FISKELDISMÖGULEIKAR Á SUNNANVERÐU REYKJANESI

Sérstæð náttúruskilyrði á Reykjanesi

Reykjanes er eitt virkasta svæði á Íslandi í jarðfræðilegu tilliti. Þar eru mörg hraun frá nútíma og nokkur aðskilin jarðhitasvæði. Yfirborðsafrennsli er nánast ekki til, heldur hripar öll úrkoma niður í grunnvatn. Á utanverðu Reykjanesi liggur nokkurra tuga metra þykkt ferskvatnslag ofan á jarðsjó, og heitur jarðsjór er á þekktum háhitasvæðum. Sprungukerfi eru tengd háhitasvæðunum og má rekja þau langleiðina til strandar. Á jöðrum sprungusvæðanna hafa nokkrar fiskeldisstöðvar nýtt sér volgan/heitan vökva til laxeldis.

Stöðvum sem þegar eru á Reykjanesi hefur yfirleitt gengið vel að ná í jarðsjó úr borholum, svo sem Silfurgeni við Kalmannstjörn sunnan Hafna og Íslandslaxi að Stað við Grindavík. Sjórinn fæst úr lekum hraunlögum við ströndina. Svipuð skilyrði eru vestan Þorlákshafnar, þar sem þegar hafa risið tvær stöðvar og aðrar tvær fyrirhugaðar. Margt bendir til að samskonar skilyrði til sjótöku séu á svæðinu frá Grindavík að Selvogji.

Flestir sérfræðingar um fiskeldi eru sammála um að strandeldi muni verða mikilvægur þáttur í matfiskeldi á Íslandi, annaðhvort eitt sér eða ásamt sjókvíaeldi, þar sem fiskur úr sjókvíum yrði færður á land yfir veturinn.

Reykjanes býður upp á flest bestu skilyrðin fyrir strandeldi:

- 1) Hvergi á Íslandi er meðalhiti sjávar úti fyrir ströndinni hærrí.
- 2) Hagstæðir straumar, (eingöngu til vesturs).
- 3) Lekar jarðmyndanir við ströndina, sem gera kleift að ná í síaðan sjó úr borholum eða brunnum.
- 4) Mörg jarðhitasvæði.

Fjallendi Reykjaneskaga er eitt mesta úrkomusvæði landsins, og mikið grunnvatn fellur því til sjávar af skaganum, en allt neðanjarðar. Mynd 1 sýnir úrkomudreifingu á skaganum og helstu grunnvatnsstrauma, eins og þeir eru taldir vera. Grunnvatnsstraumar eru nokkuð vel þekktir á norðanverðum skaganum, en straumarnir eins og þeir eru teiknaðir á sunnanverðan skagann eru meira leiddir af líkum. Þó að mikið grunnvatn sé á Reykjanesi, þá er vinnsla þessa víða nokkrum anmörkum háð og taka þarf tillit til hagsmuna margra sveitafélaga og notenda. Á sunnanverðu Reykjanesi austan Grindavíkur eru sem stendur engir stórnotendur að

ferskvatni og litlar líkur á hagsmunaárekstrum vegna nýtingar þess.

Líkt og á vestanverðu nesinu þar sem rekja má sprungukerfi nokkurra háhitasvæða til strandar, sbr sprungukerfi Eldvarpa og Svartsengi, þar sem eldisstöðvarnar við Grindavík eru, má rekja sprungukerfi nokkurra háhitasvæða til strandar austan Grindavíkur, (sjá mynd 2).

- a) Íshólsskáli - Svartsengi/Trölladyngja.
- b) Selatangar - Trölladyngja/Sveifluháls.
- c) Hælsvík - Krísuvík.
- d) Herðisarvík - Brennisteinsfjöll/Hengilskerfið.
- e) Selvogur/Bjarnarvík - Brennisteinsfjöll/Hengilskerfið.

Á öllum þeim stöðum sem nefndir eru hér að framan er hægt að finna láglend svæði við ströndina. Skilyrði þess að það borgi sig að dæla sjó teljum við vera þau, að við ströndina sé hæfileg spilda í u.þ.b. 10-15 m hæð yfir sjávarborði.

#### Rannsóknaráætlun

Þar sem verkefnið er viðamikið, en fjármagn takmarkað, höfum við gert ráð fyrir að taka tvö ár til rannsókna.

Fyrri árið er ætlunin að:

- \* Kortleggja sjáanlegt útrennsli ferskvatns og líkleg vinnslusvæði.
- \* Kortleggja sprungubeltin sem rekja má til háhitasvæðanna.
- \* Leita volgra strauma frá háhitasvæðunum með aðstoð viðnámsmælinga.
- \* Bora rannsóknarholur í vænlega jarðhitastrauma.

Síðara árið er ætlunin að:

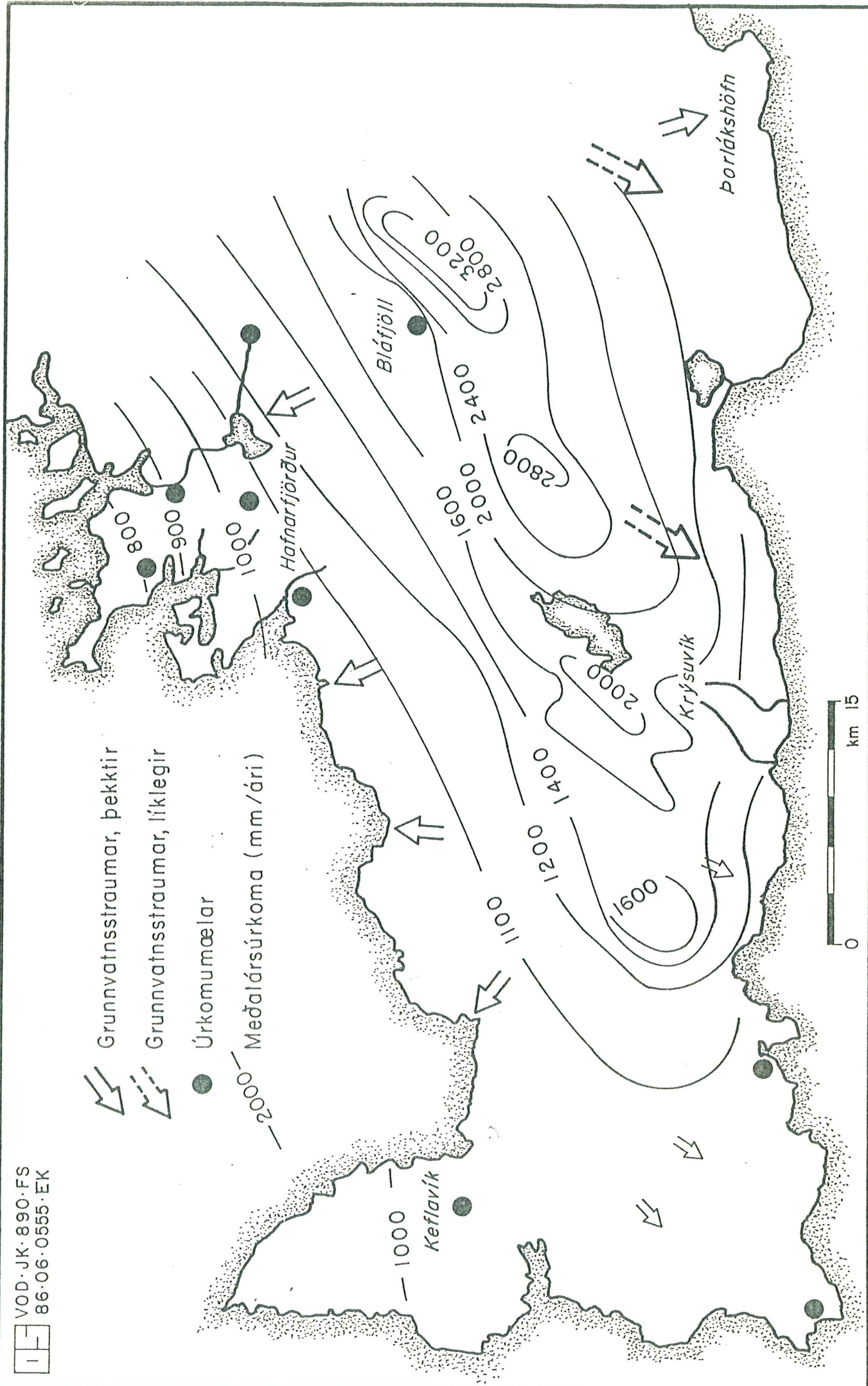
- \* Ljúka sprungu- jarðhitakortlagningu.
- \* Halda áfram könnun jarðhitastrauma með borunum.
- \* Athuga útbreiðslu sjávarlaga inn undir ströndina. bæði með borunum og viðnámsmælingum.

Rannsóknaráætlun fyrir síðara árið gæti breyst, eftir því hvaða niðurstöður fást úr athugunum sumarið 1988.

Mynd 4

VOD·JK·890·FS  
86·06·0555·EK

- ↘ Grunnvatnsstraumar, bekkir
- ↘ Grunnvatnsstraumar, líklegir
- Úrkomumælar
- 2000 — Meðalársúrcoma (mm/ári)



0 km 15

Mynd 2

Rannsóknarsvæfi vegna náttúruskiptyrfa til físheldis

Sturfræðka svæðar nefndar í grænasögurinni.

VOD - JK - 890 - FS  
83.04.0522 - GSSJ

Mynd V. II. - 17.

