



# Rammaáætlun – faghópur 2

Orkuveita Reykjavíkur

---

Einar Gunnlaugsson / Ingólfur Hrólfsen  
5. janúar 2010

# *Hveraorkustöðvar Hengilsins*

Gísli Halldórsson, 1946: Á ferð og flugi. – Ferðapistlar úr nútíð og framtíð

Um aldarmótin 2000 – Útvarpserindi flutt 2. jóladag árið 1999

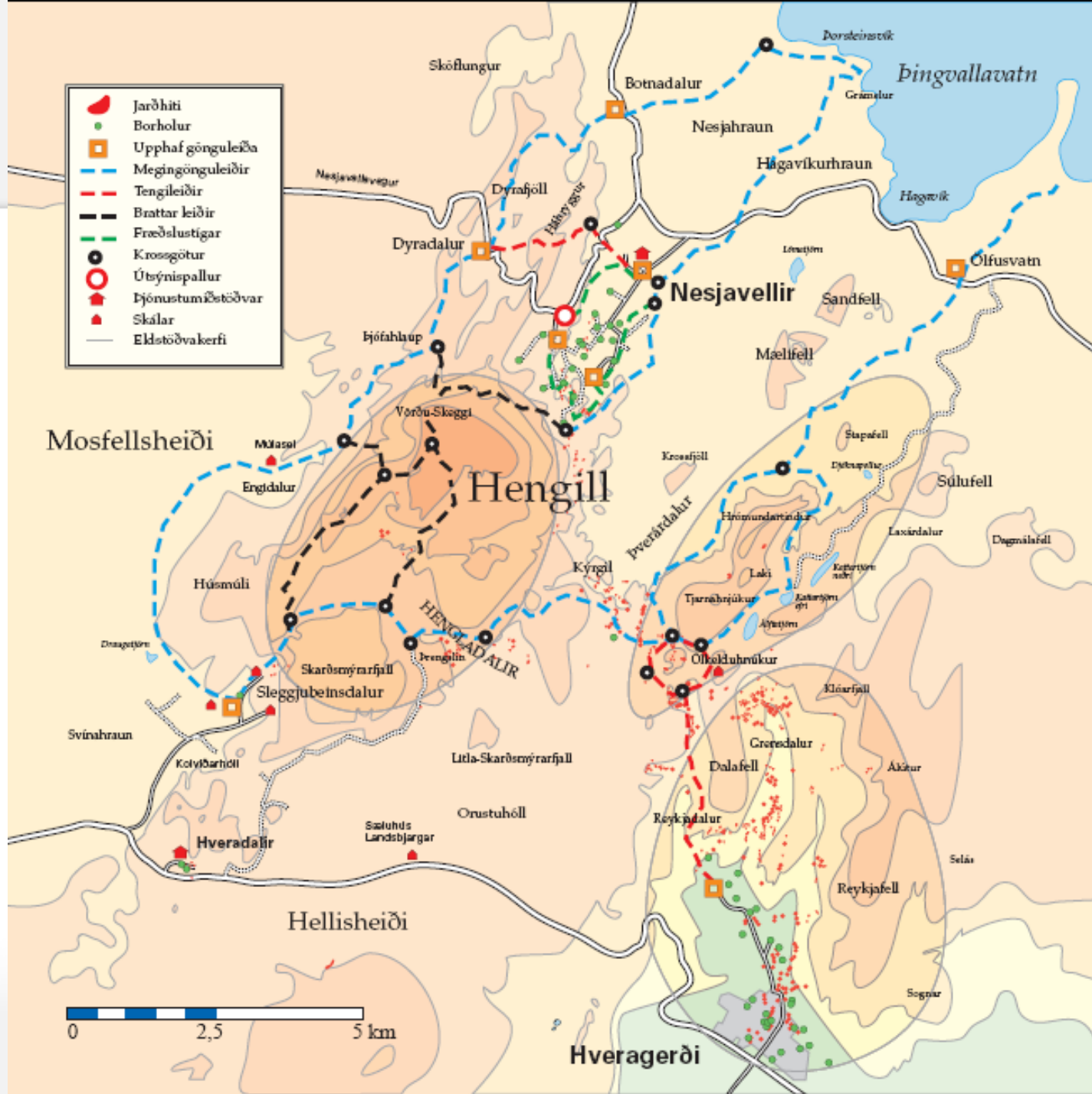


„Við komum okkur saman um að halda fyrst upp að hinum heimskunnu hveraorkustöðvum Hengilsins. Þar sem nýlega hefur verið lokið við einhverjar stærstu gufuboranir, sem nokkurn tíma hafa verið framkvæmdar. Hafa þarna verið virkjuð um 100 þúsund hestöfl, og er rafmagninu veitt til Reykjavíkur og iðnaðarbæjarins Hveragerði, sem telur nú um 20.000 manns“.

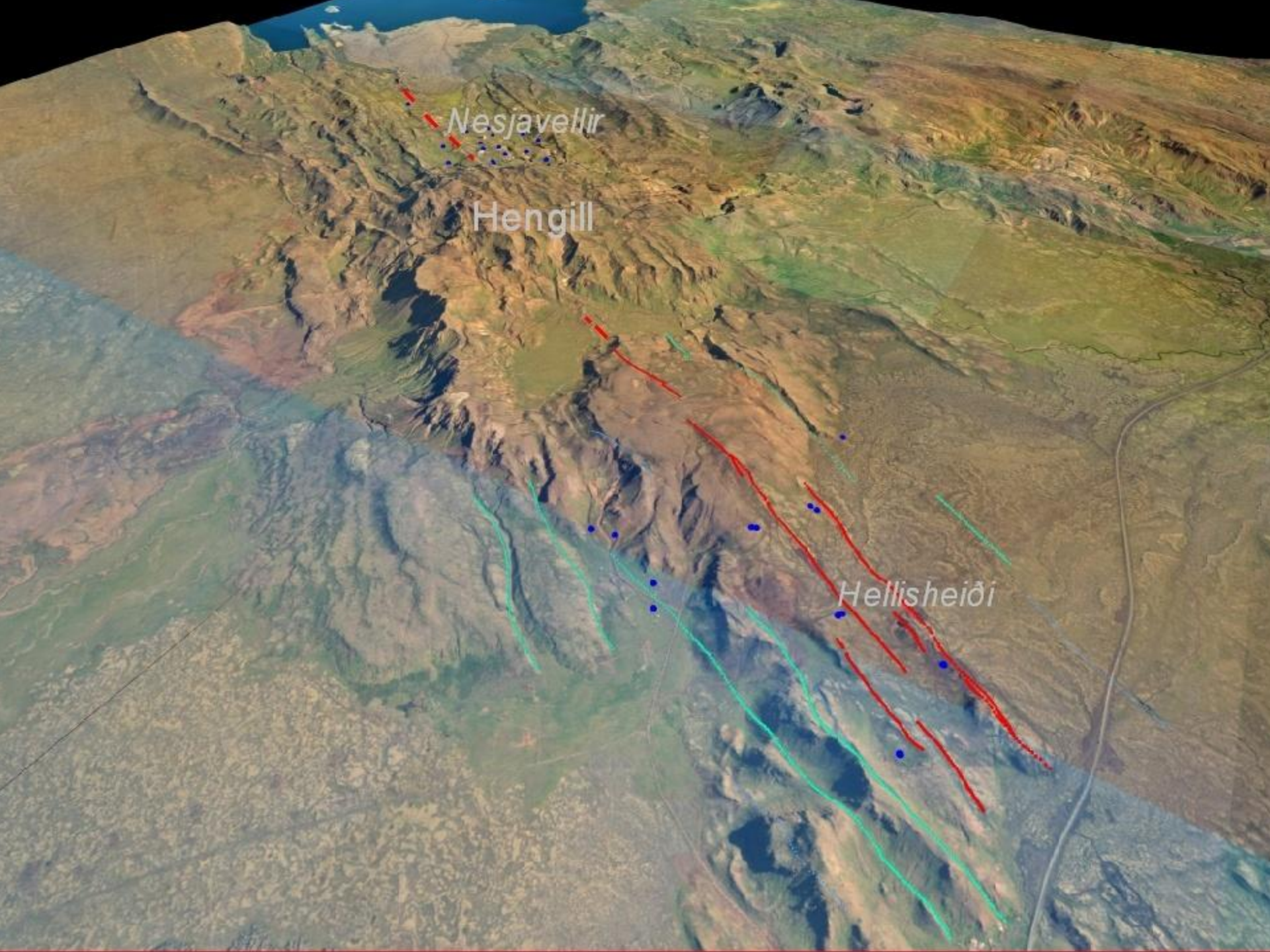
Gísli Halldórsson, 1946: Á ferð og flugi. – Ferðapistlar úr nútíð og framtíð

Um aldarmótin 2000 – Útvarpserindi flutt 2. jóladag árið 1999







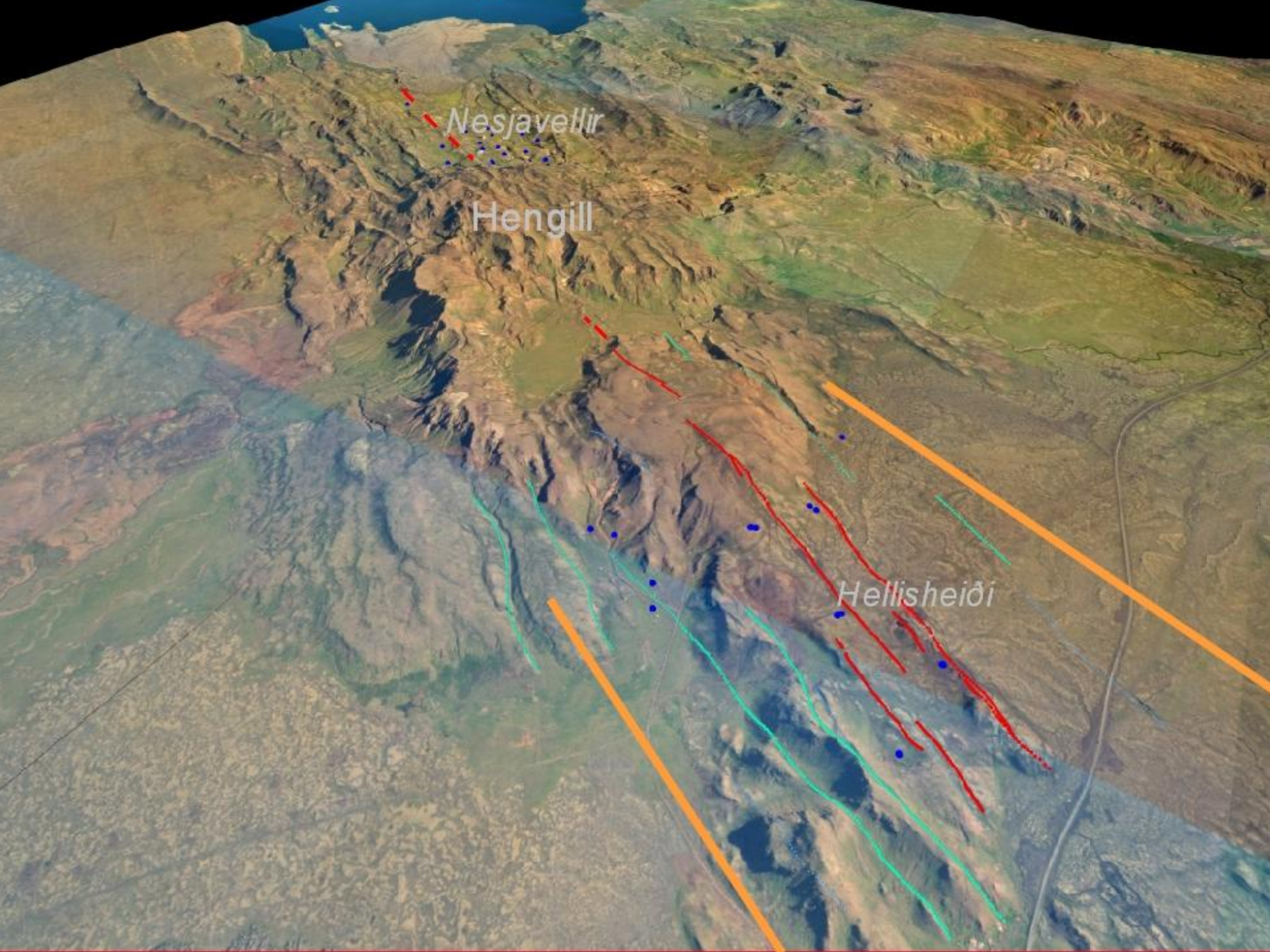


Nesjavellir

Hengill

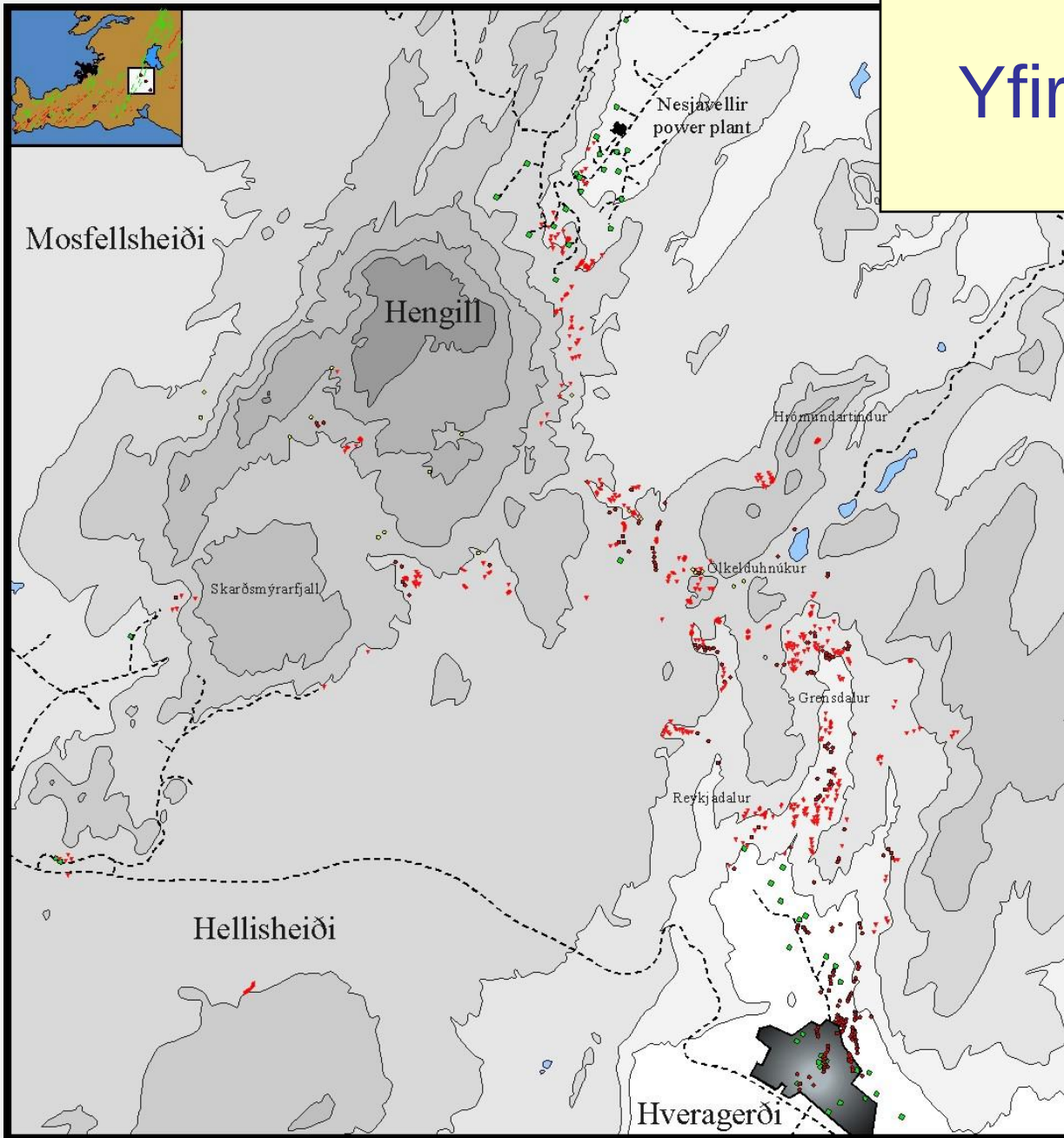
Hellisheiði

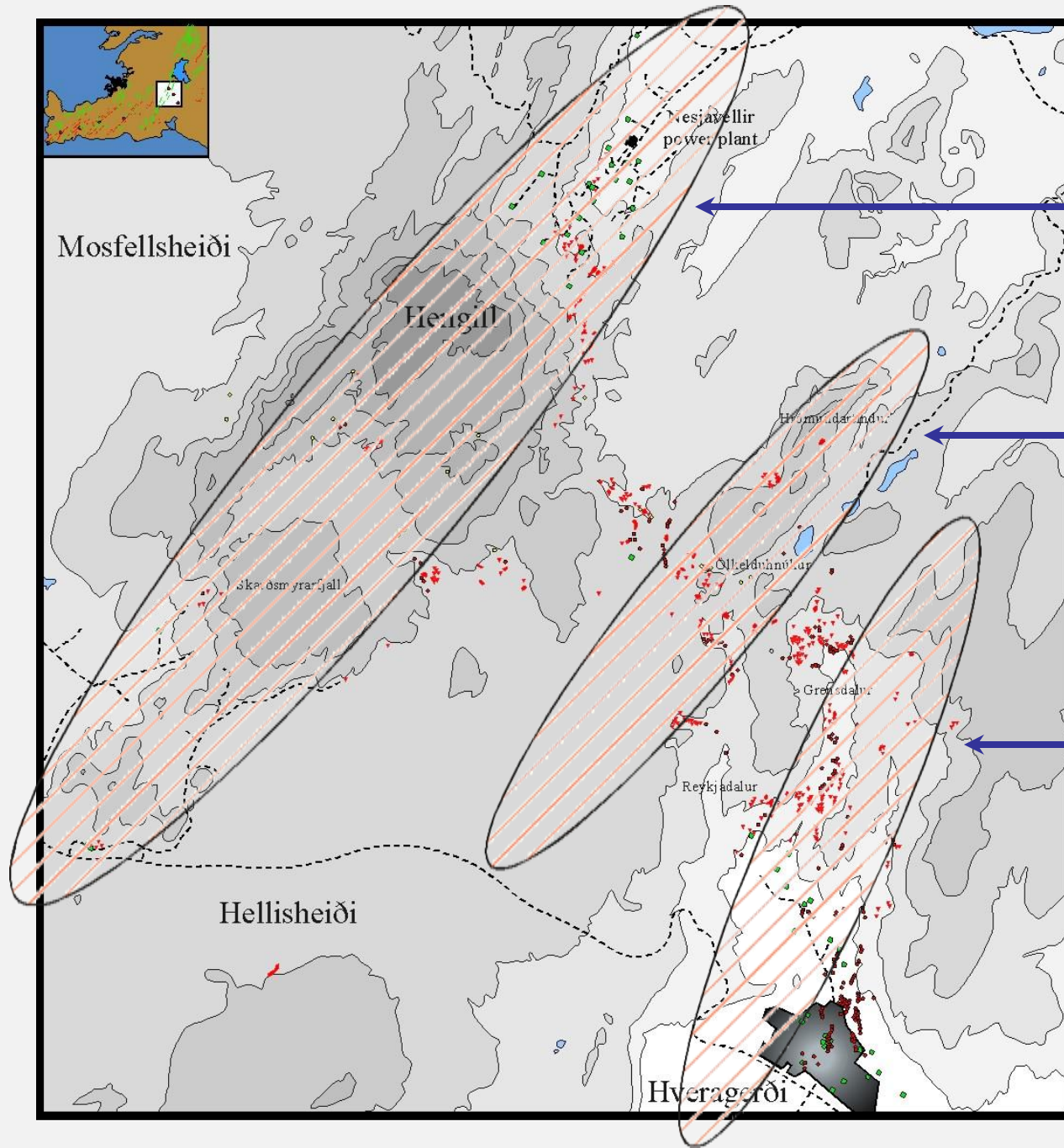






# Hengill – Yfirborðsjarðhiti





Hengill

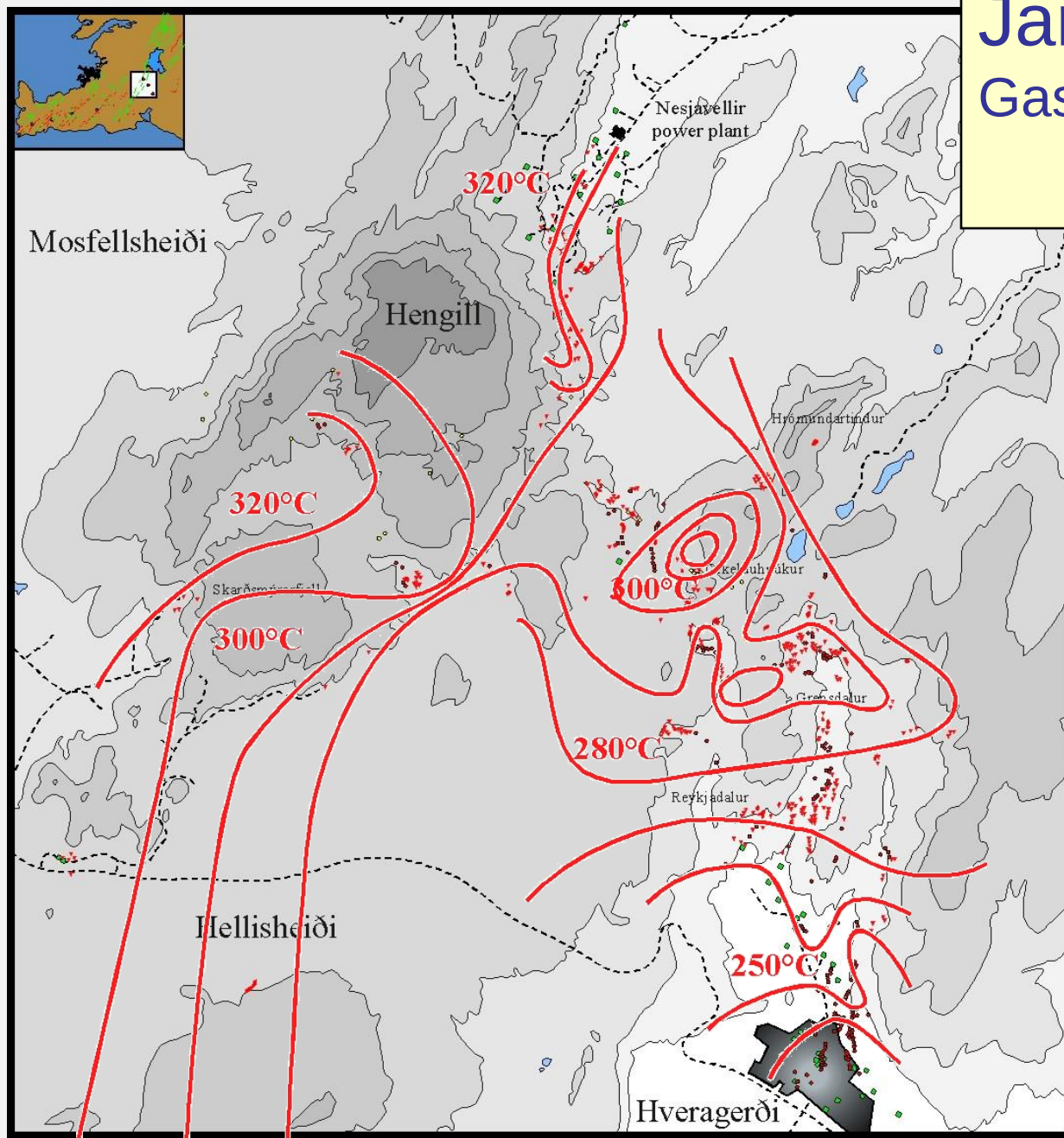
Ölkelduháls  
Hróðmundar-  
tindur

Grensdalur  
Hveragerði



# Jarðefnafræði

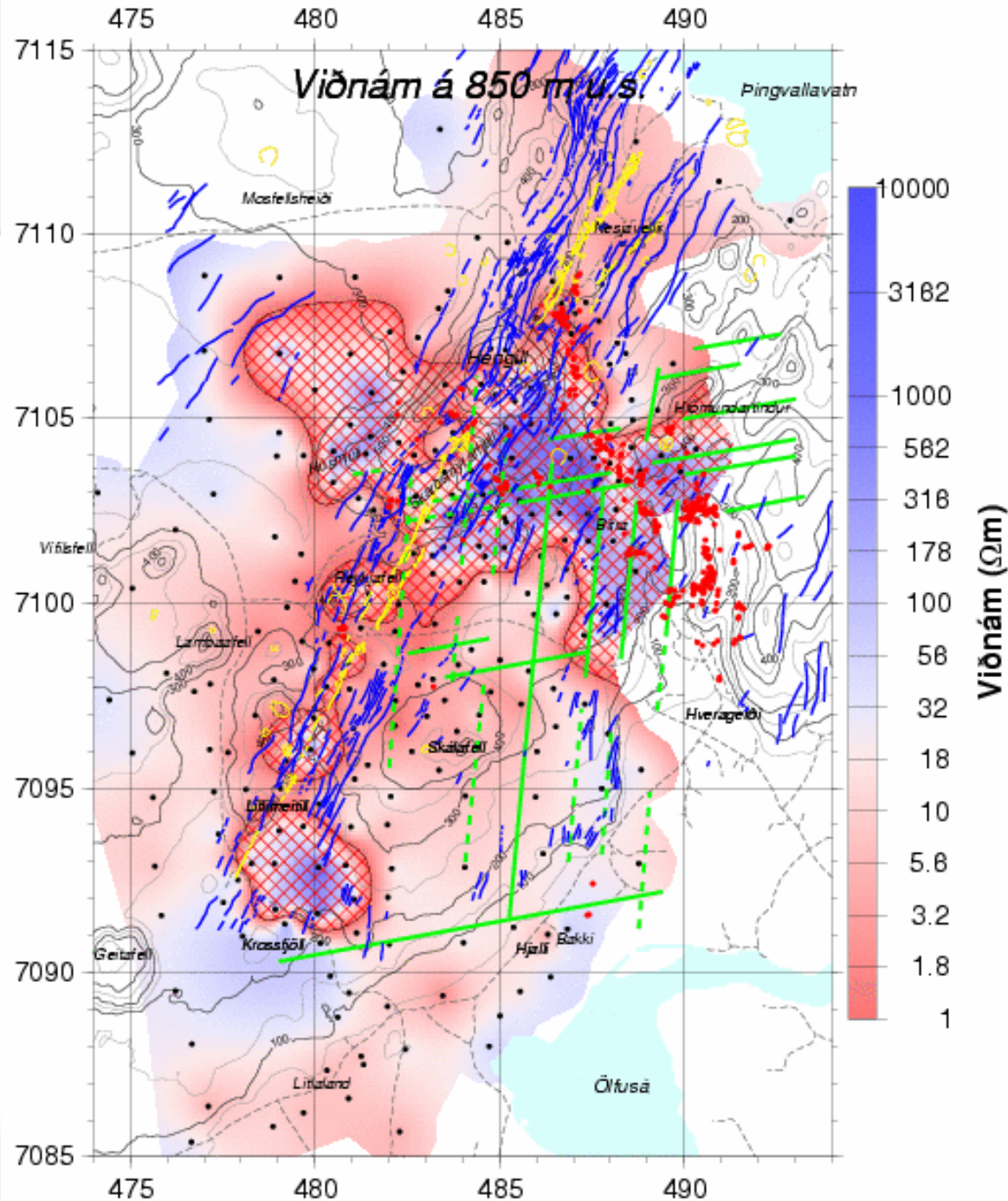
## Gas hiti



Jafnhitalínur  
byggðar á  
 $\text{CO}_2$   
efnahitamæli



Segir til um úbreiðslu  
jarðhitans





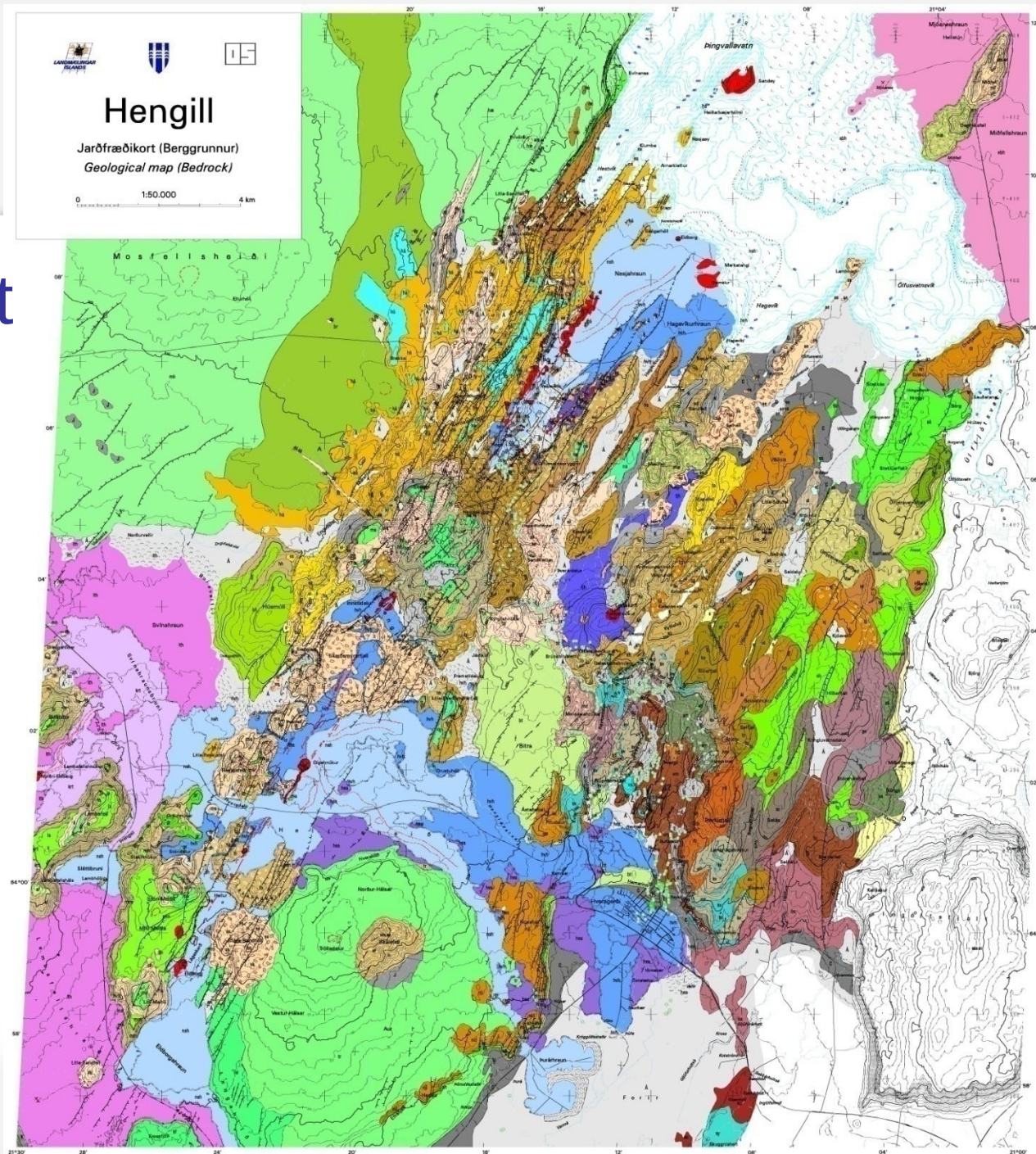
## Hengill

Jarðfræðikort (Berggrunnur)  
Geological map (Bedrock)

0 1:50,000 4 km

# Jarðfræðikort Berggrunnur

Sýnir upphleðslu og  
aldur jarðlaga



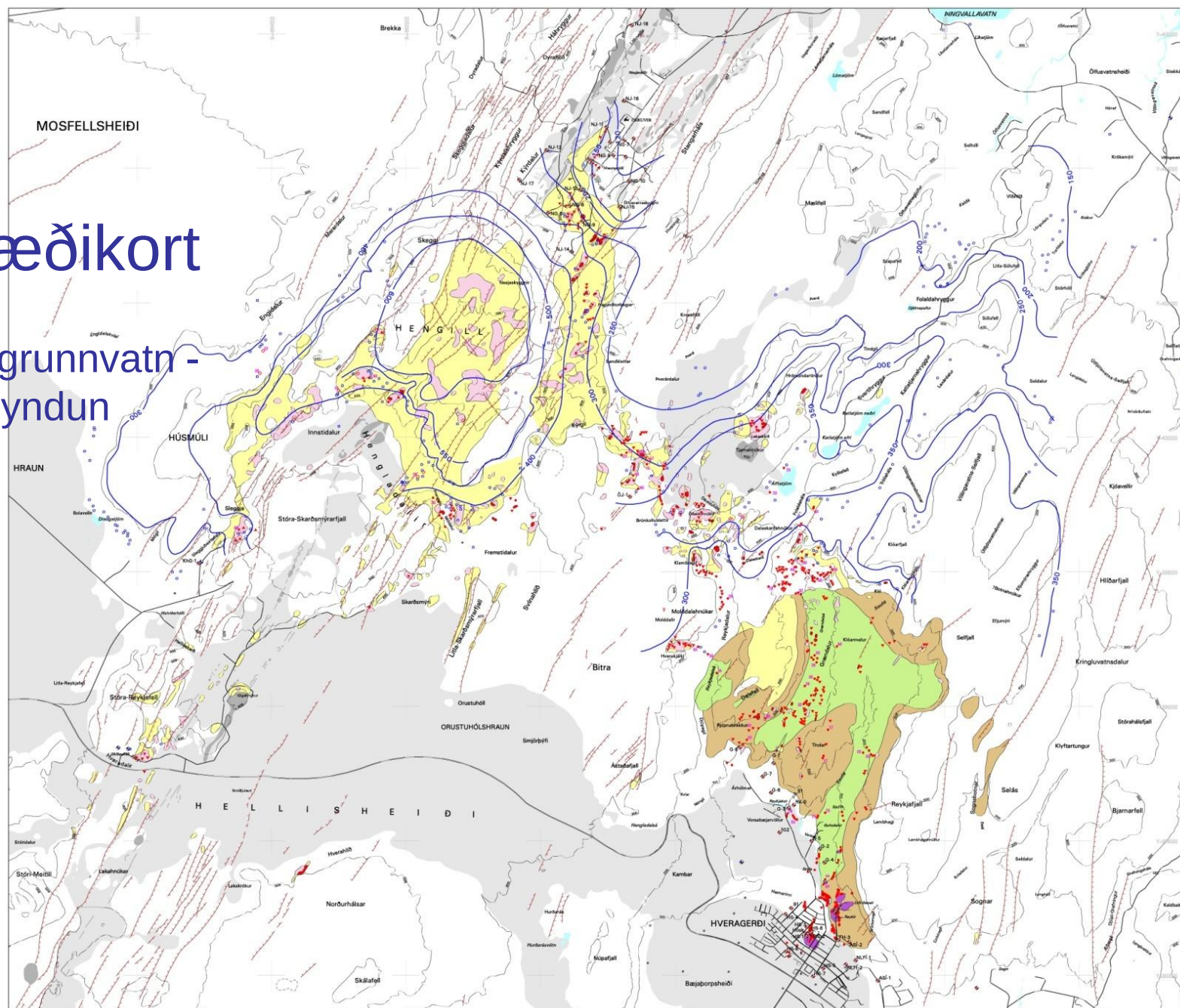






# Jarðfræðikort

Jarðhiti – grunnvatn –  
ummyndun



# Landslag á Hengilssvæði

- Samið við Mannvit um skýrslu um mat á landslagi, sjónrænum áhrifum og áhrifum framkvæmda á landslag
- Markmið
  - Að flokka landslag á Hengilssvæði í landslagsheildir
  - Meta gildi landslagsheilda út frá samspili jarðmyndana, gróðurs, vatnafars, menningaminja og ríkjandi landforma





# Landslag á Hengilssvæði



Útlínur landslagsheilda

0 5  
km  
Kortagrunnur: Loftmyndir ehf.

| Númer | Nafn heildar   | Númer | Nafn heildar     |
|-------|----------------|-------|------------------|
| 1     | Mosfellsheiði  | 22    | Kolviðarhóll     |
| 2     | Hestvík        | 23    | Skarðsmýrarfjall |
| 3     | Dyrafjöll      | 24    | Fremstidalur     |
| 4     | Nesjahraun     | 25    | Skarðsmýri       |
| 5     | Nesjavellir    | 26    | Smjörpýfi        |
| 6     | Hvítahlíð      | 27    | Bitra            |
| 7     | Hagavíkurhraun | 28    | Hofmannaflöt     |
| 8     | Hagavík        | 29    | Kambar           |
| 9     | Ölfusvatn      | 30    | Hellisheiði      |
| 10    | Selhóll        | 31    | Hverahlíð        |
| 11    | Þverárdalur    | 32    | Eldborg          |
| 12    | Kattartjarnir  | 33    | Hveradalir       |
| 13    | Laxárdalur     | 34    | Meitlar          |
| 14    | Grændalur      | 35    | Svínahraunsbruni |
| 15    | Reykjadalur    | 36    | Lambafell        |
| 16    | Ölkelduháls    | 37    | Lambafellshraun  |
| 17    | Hengill        | 38    | Lambhóll         |
| 18    | Innstidalur    | 39    | Litla-Sandfell   |
| 19    | Húsmúli        | 40    | Krossfjöll       |
| 20    | Vellir         | 41    | Eldborgarhraun   |
| 21    | Svínahraun     | 42    | Skálafell        |

# Landslag á Hengilssvæði

- Samráð við sérfræðinga og sérfræðistofnanir
- Samráð við notendur svæðisins til útivistar og ferðapjónustu

Samtök ferðapjónustunnar (6)

Jeppavinir, hagsmunasamtök jeppaútgerðamanna (3)

Landsamband hestafélaga (8)

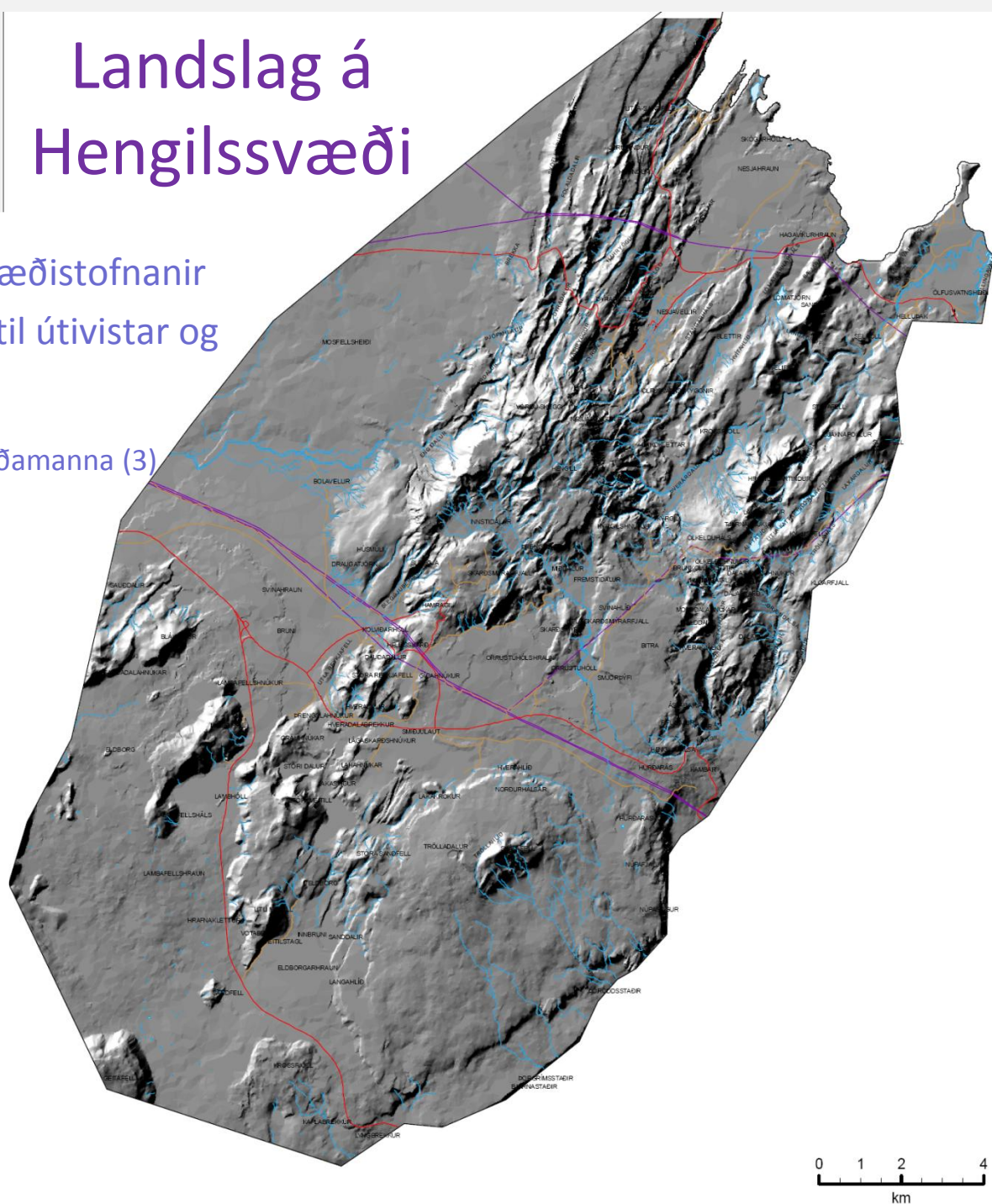
Skátasamband Reykjavíkur (4)

Orkuveita Reykjavíkur (4)

Ferðafélag Íslands (2)

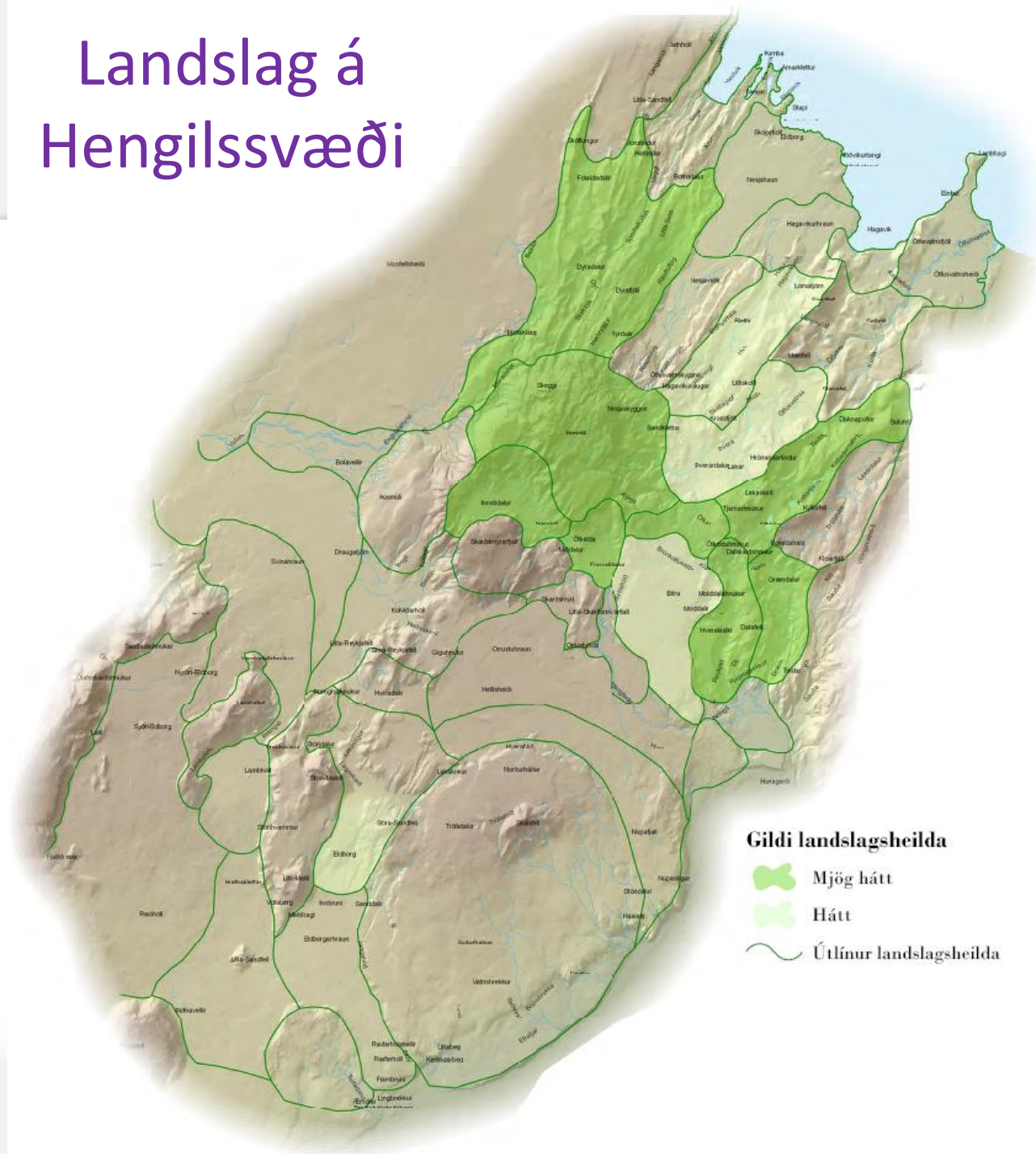
Ferðafélagið Útivist (1)

Ferðamannafélag Ölfuss (3)





# Landslag á Hengilssvæði



# Hengilssvæði

**1985 (1994)**

Stærð: 110 km<sup>2</sup>

Vinnslugeta: 5500 Gwh/ári

Uppsett afl: 690 MWe

Virkjunarstaðir: 5-7

**2009**

Stærð: 142 km<sup>2</sup>

Mat á afli:

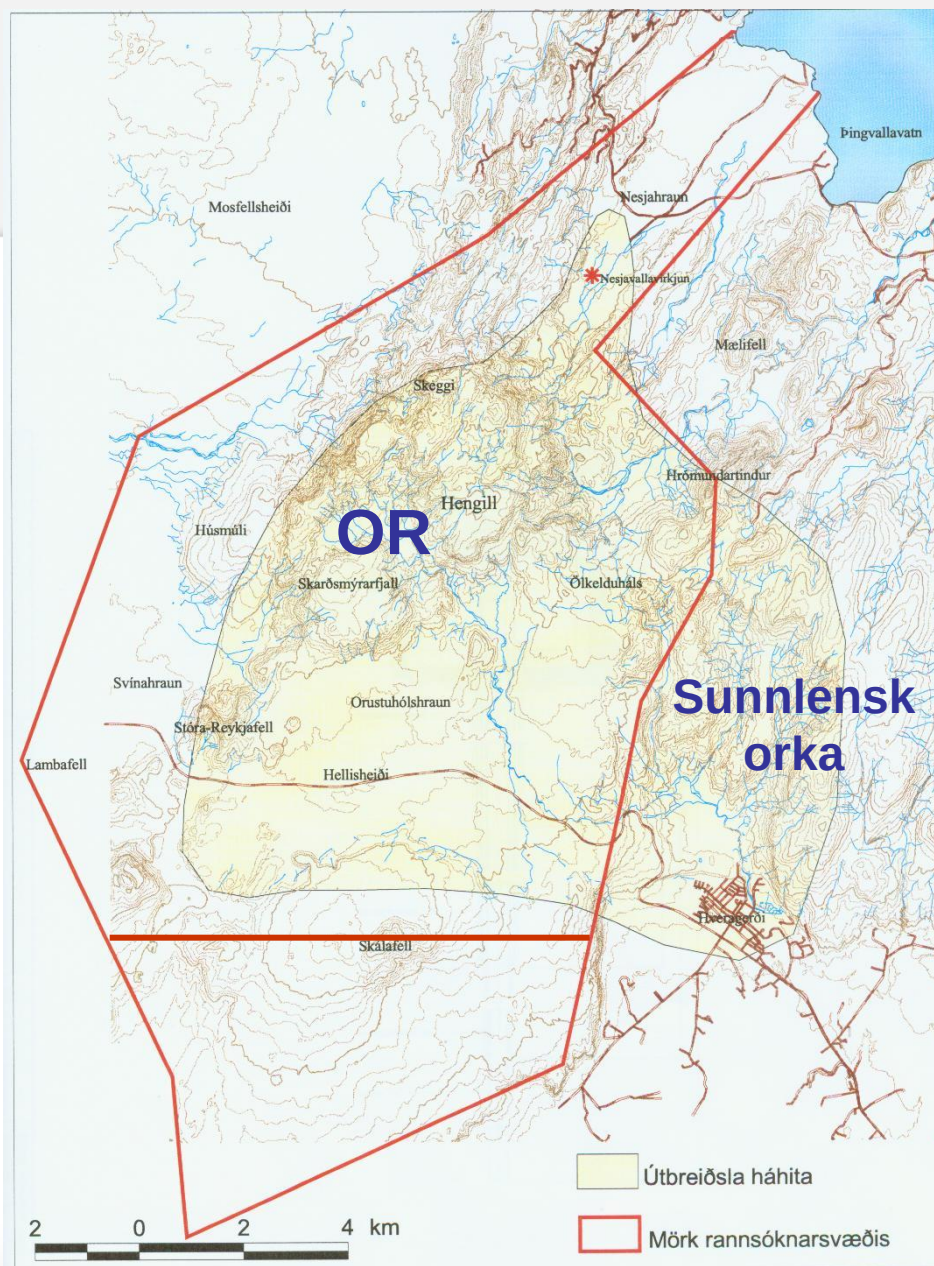
hágildi: 1278 MW<sub>50</sub>

miðgildi: 710 MW<sub>50</sub>

lágildi: 426 MW<sub>50</sub>

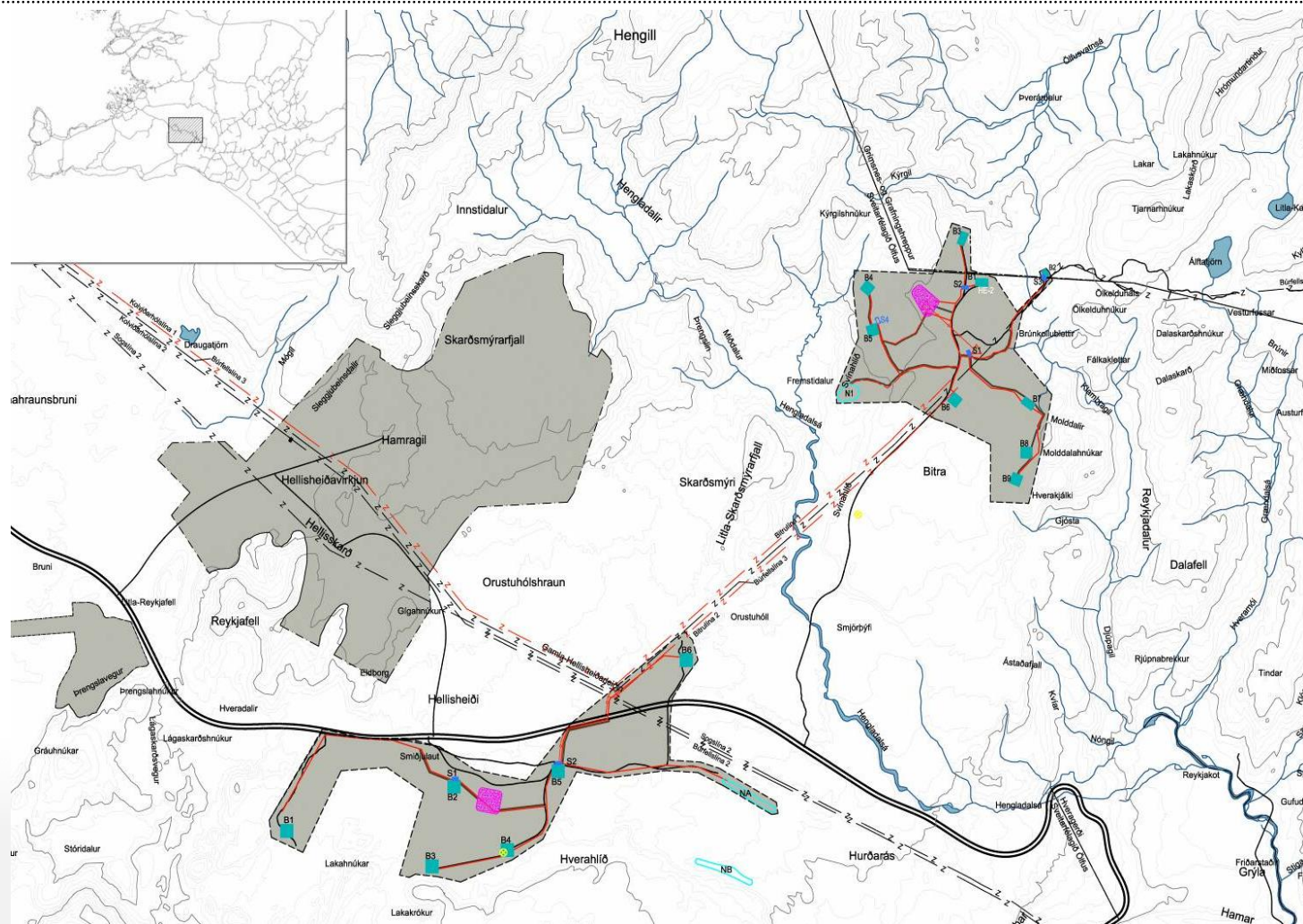
Sótt um rannsóknaleyfi í ágúst 2000

Rannsóknaleyfi fengið á minna svæði

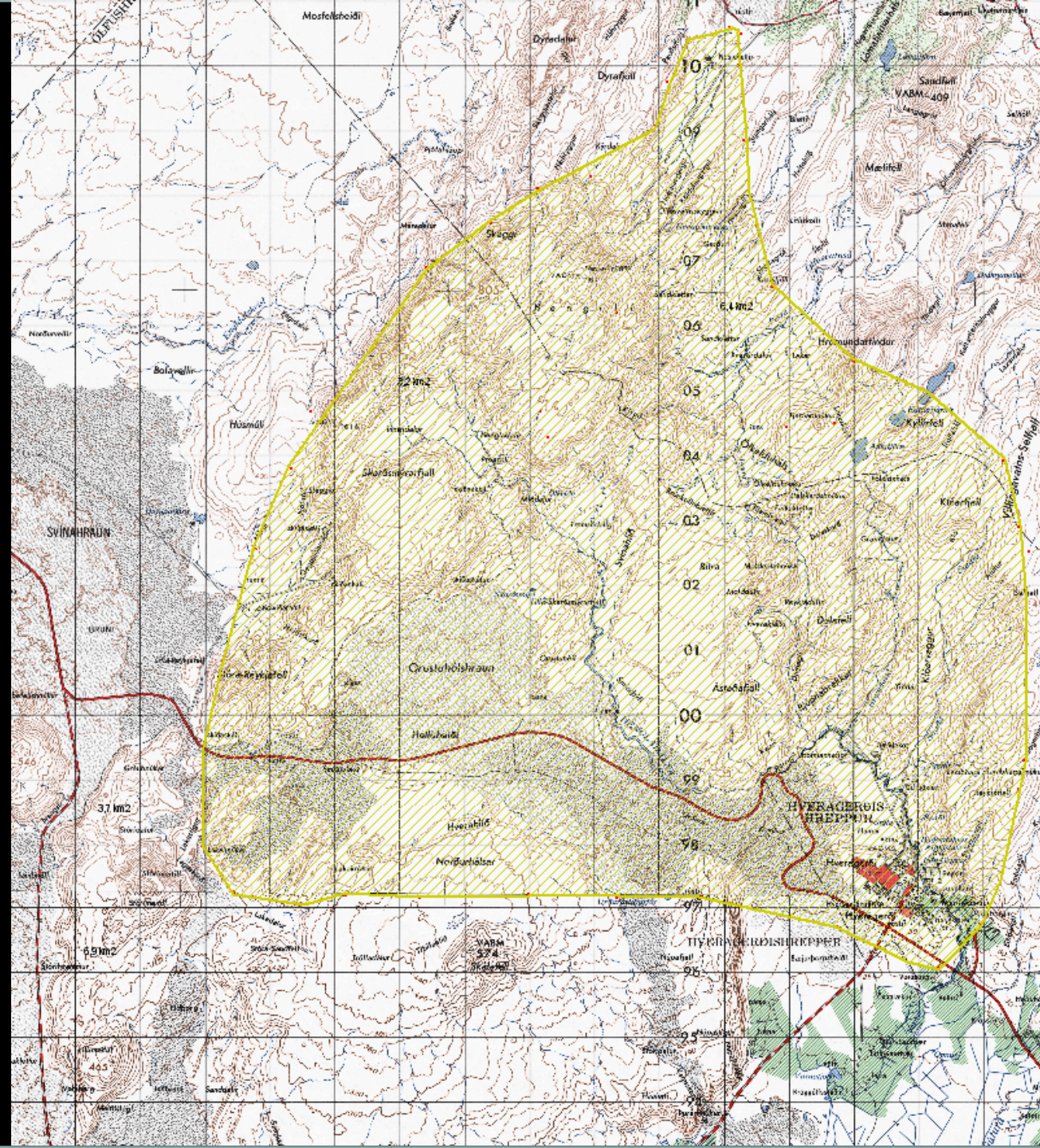




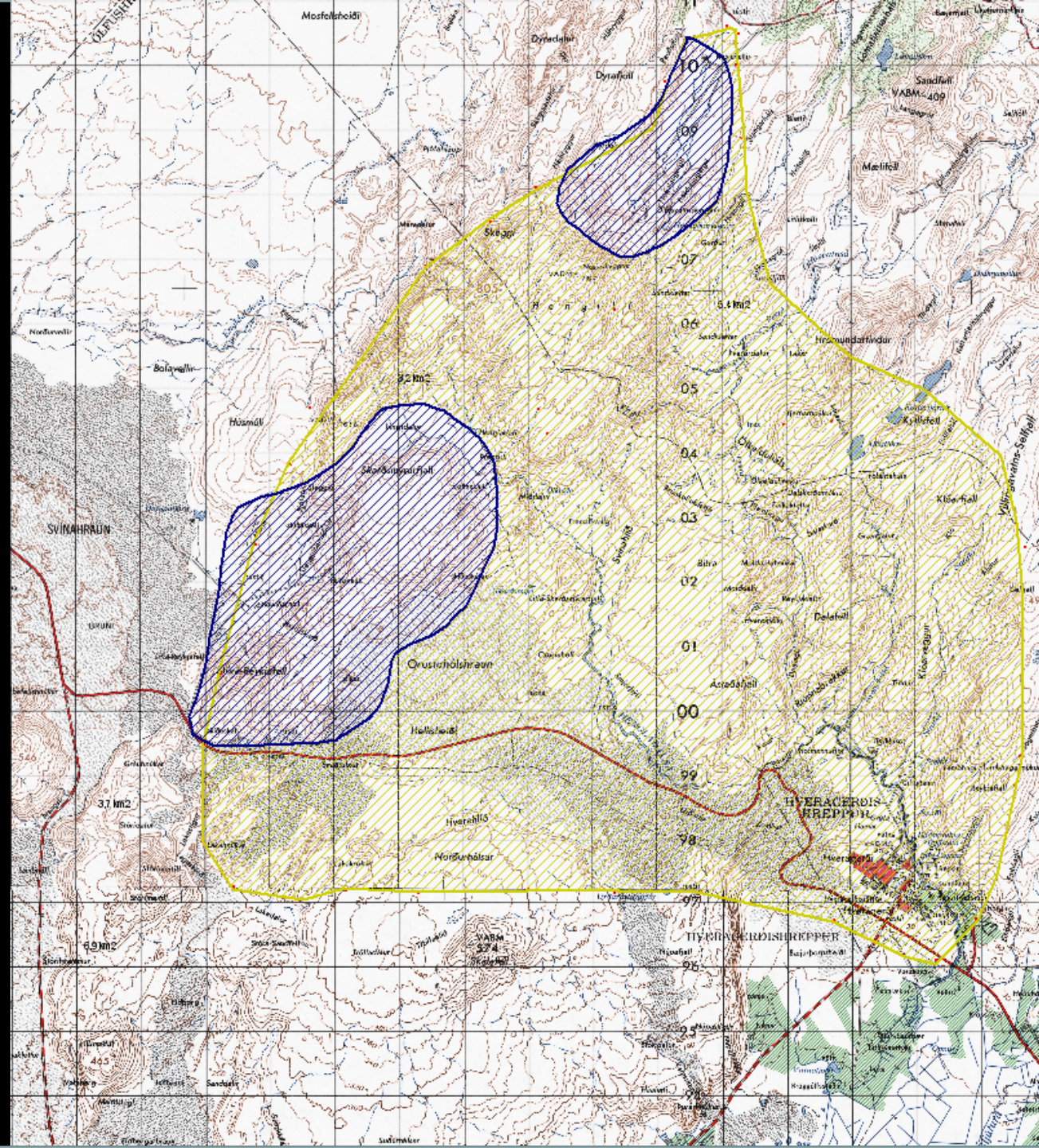
# Framkvæmdasvæði



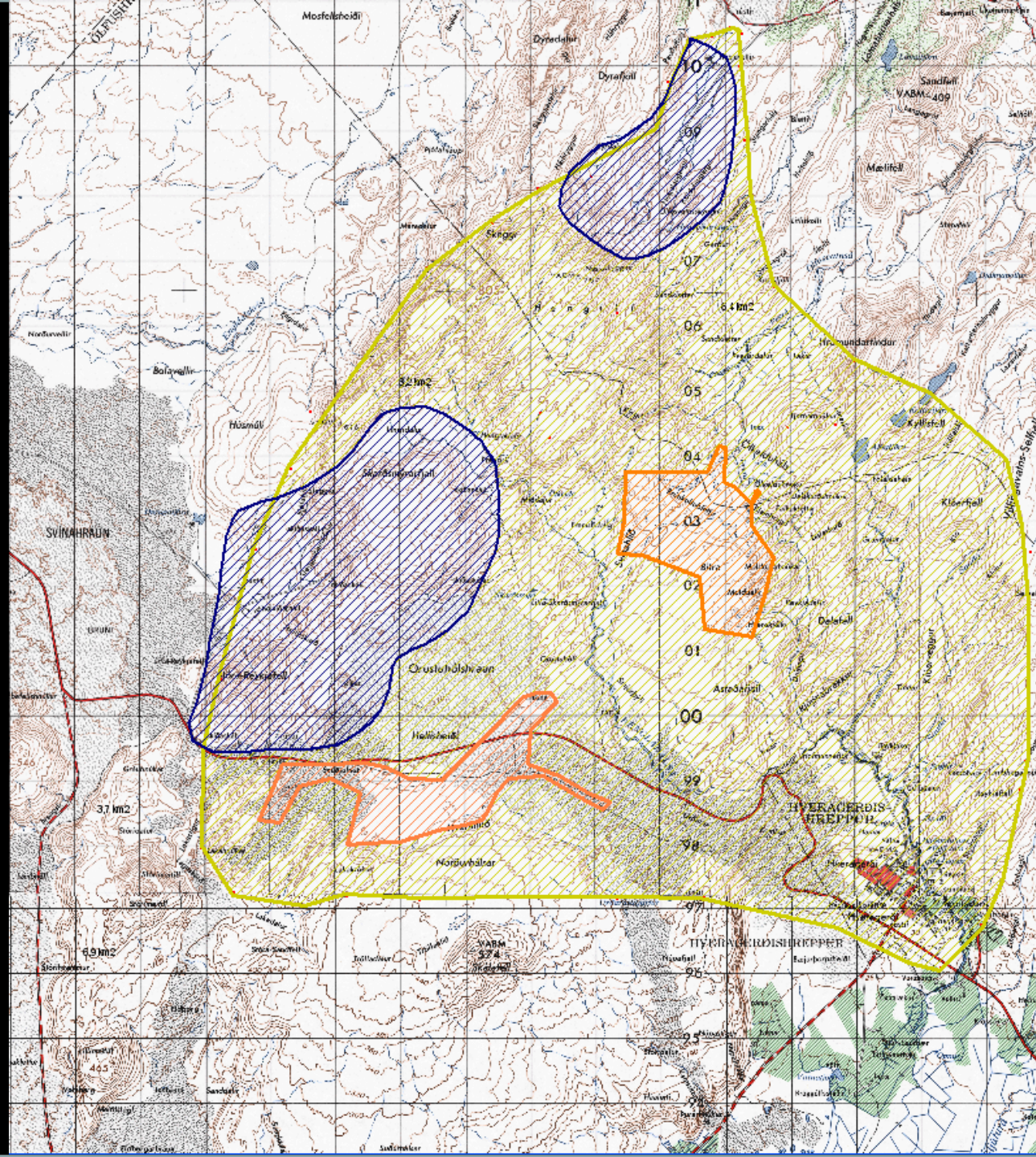




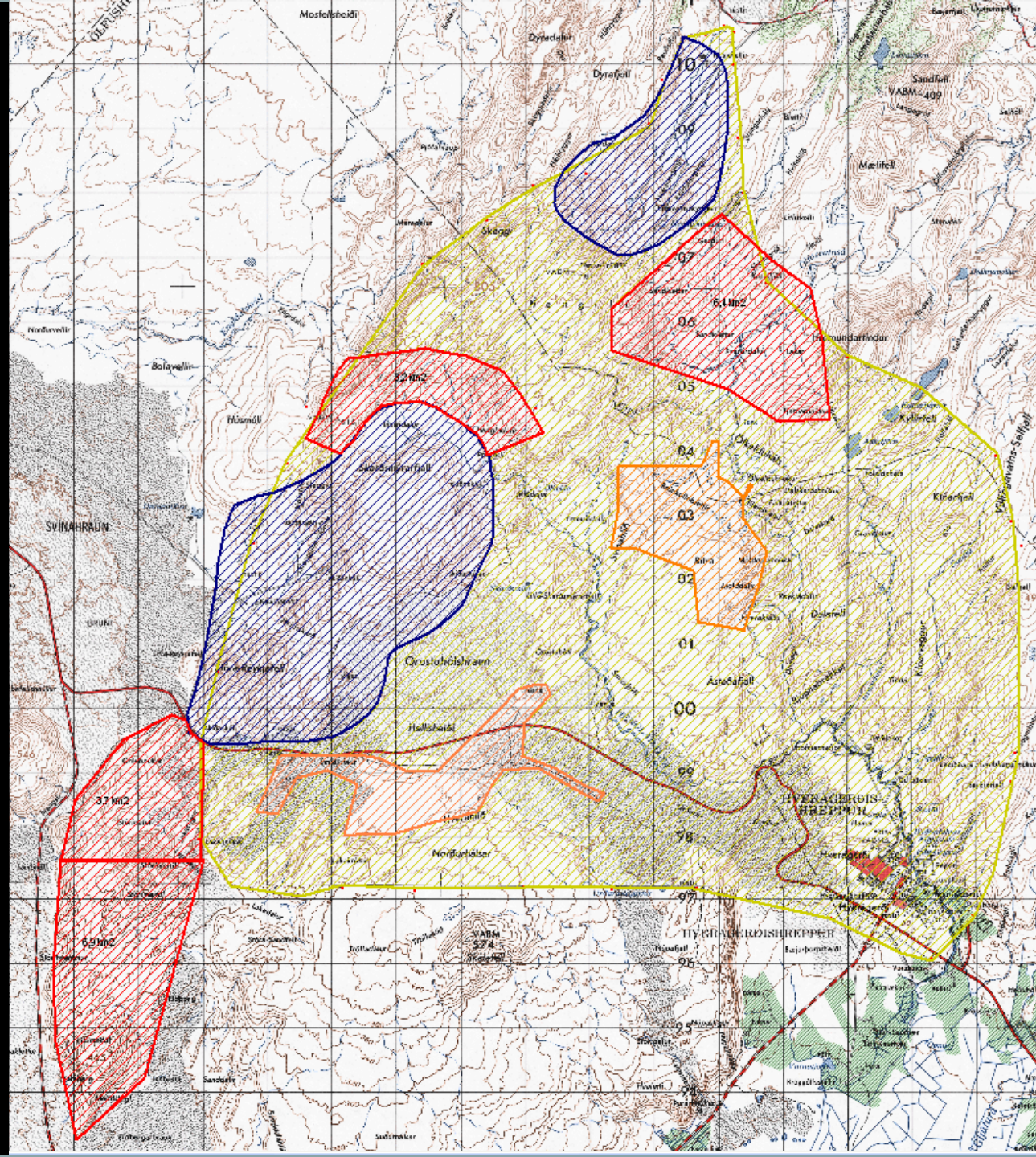








































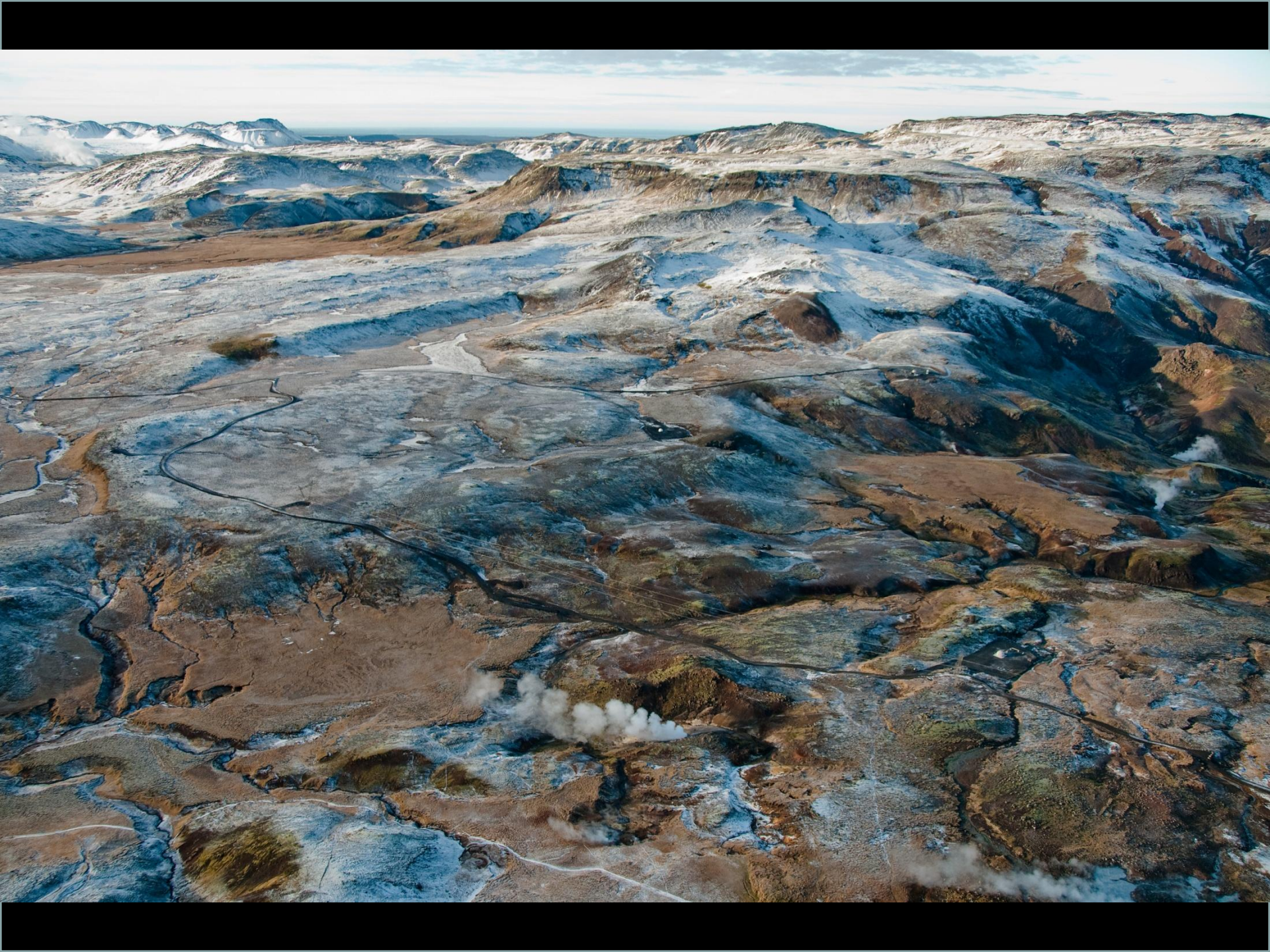


















1 km  
4 km



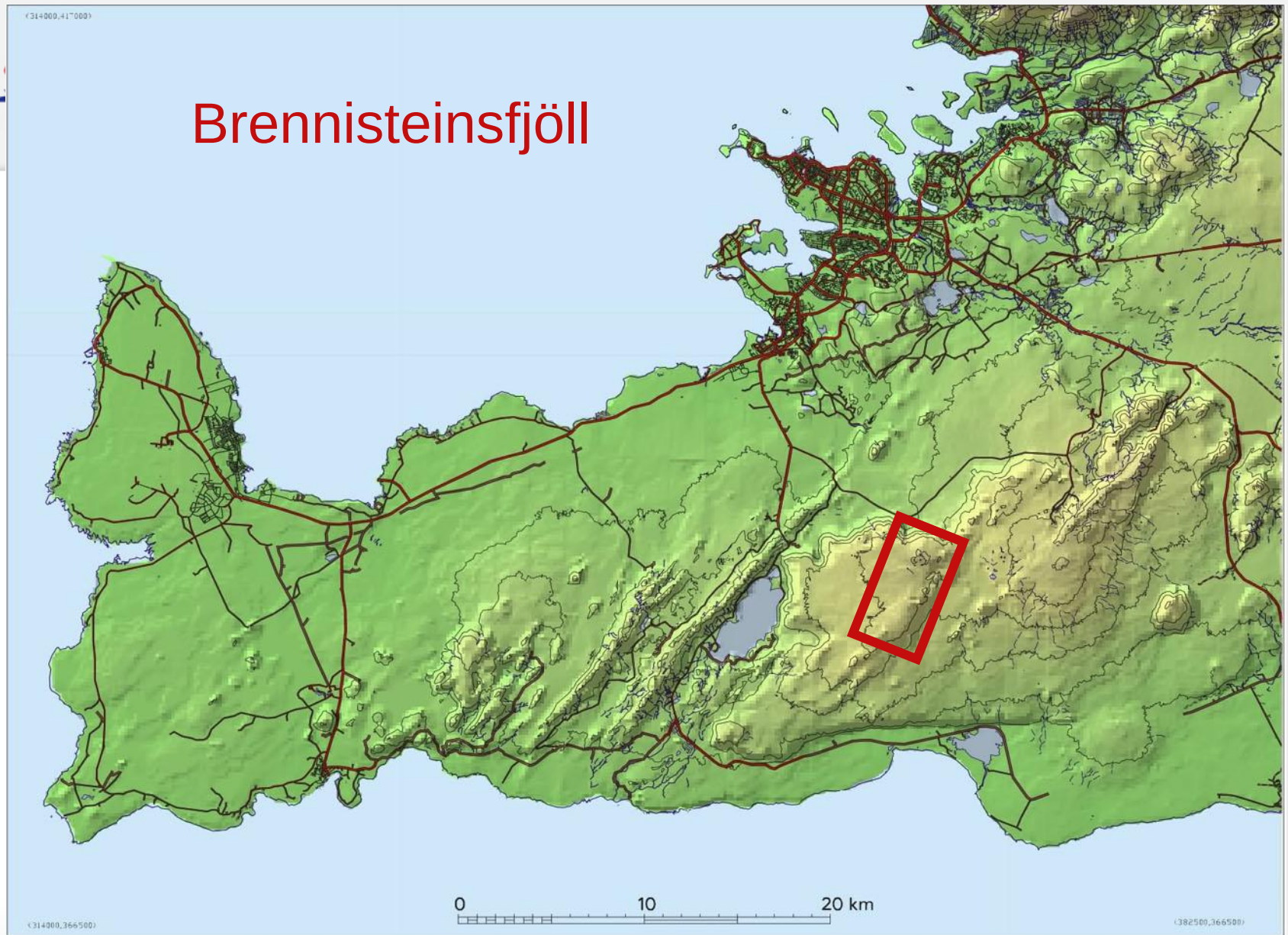




**Endir - Hengill**



# Brennisteinsfjöll





## Brennisteinsfjöll

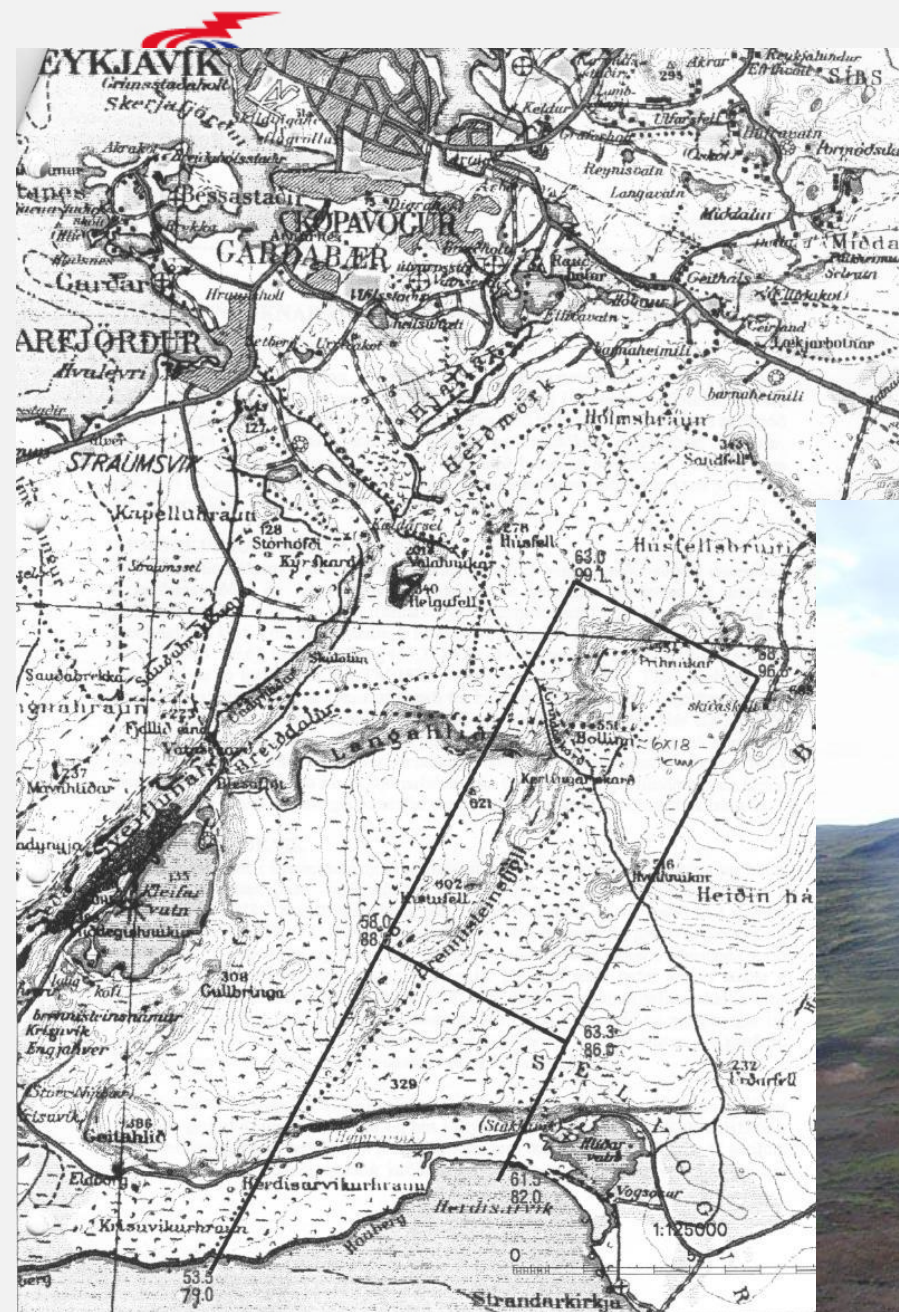
---

- Hitaveita Suðurnesja sótti um rannsóknaleyfi 27. apríl 2000
- Orkuveita Reykjavíkur sótti um rannsóknaleyfi 8. ágúst 2000
- Iðnaðarráðuneyti hét báðum rannsóknaleyfi með bréfi 4. júní 2002, án fyrirheits um forgang að nýtingu. Bent aðilum á að sækja sameiginlega um rannsóknaleyfi með forgang til nýtingar.
- 31. janúar 2003 sóttu fyrirtækin sameiginlega um rannsóknaleyfi í Brennisteinsfjöllum
- Apríl 2003 sent til umsagnar umhverfisráðuneytis og Orkustofnunar
- OR og HS svöruðu umsögnum um 18. júlí 2003
- Óskað eftir frekari gögnum
- Nóvember 2004 frekari gögn afhent eftir þónokkra rannsóknavinnu á svæðinu
- Beðið eftir svari iðnaðarráðuneytis



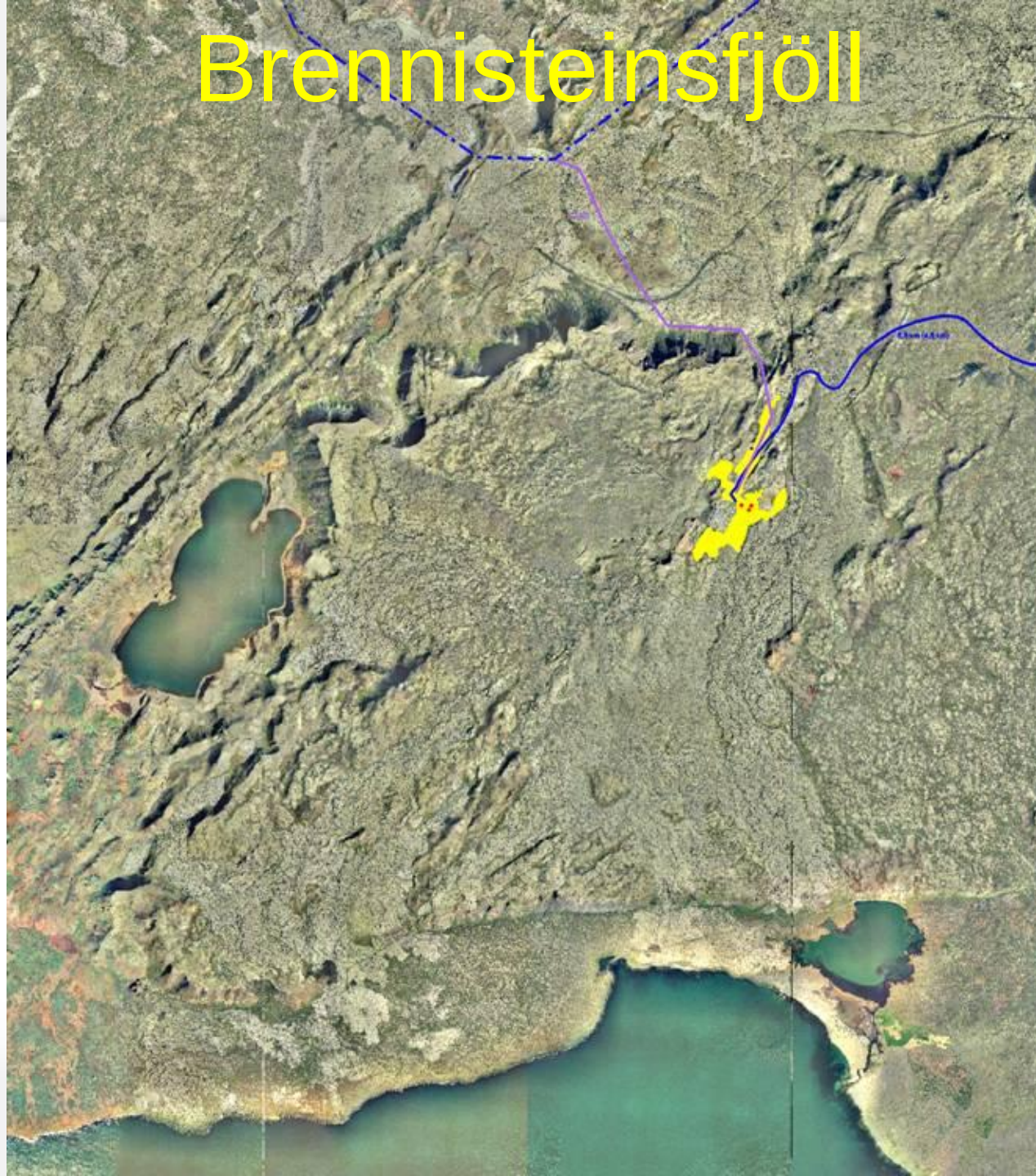
# Brennisteinsfjöll

- Stærð 17 km<sup>2</sup>
- Raforkugeta 100 MW
- 100% á náttúruminjaskrá



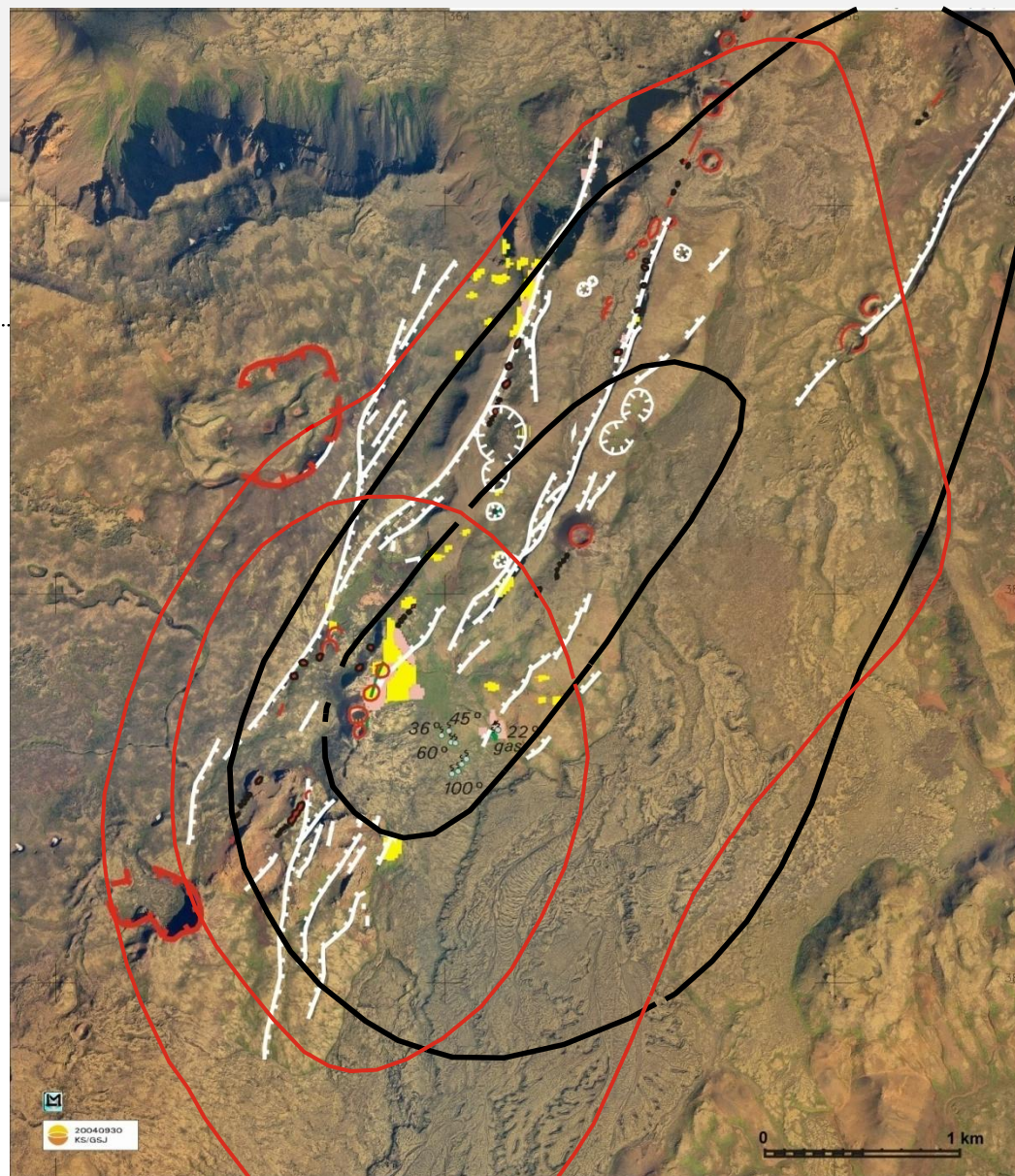


# Brennisteinsfjöll





-  Gamlir gígar frá ísöld
-  Brot
-  Gígar
-  Dyngjugígar
-  Væg ummyndun
-  Mikil ummyndun
-  Jarðhiti
-  Segulfrávik
-  Viðnámsfrávik







**Endir - Brennisteinsfjöll**