

Fremrinámar

Tilhögun virkjunarkosts R3296A



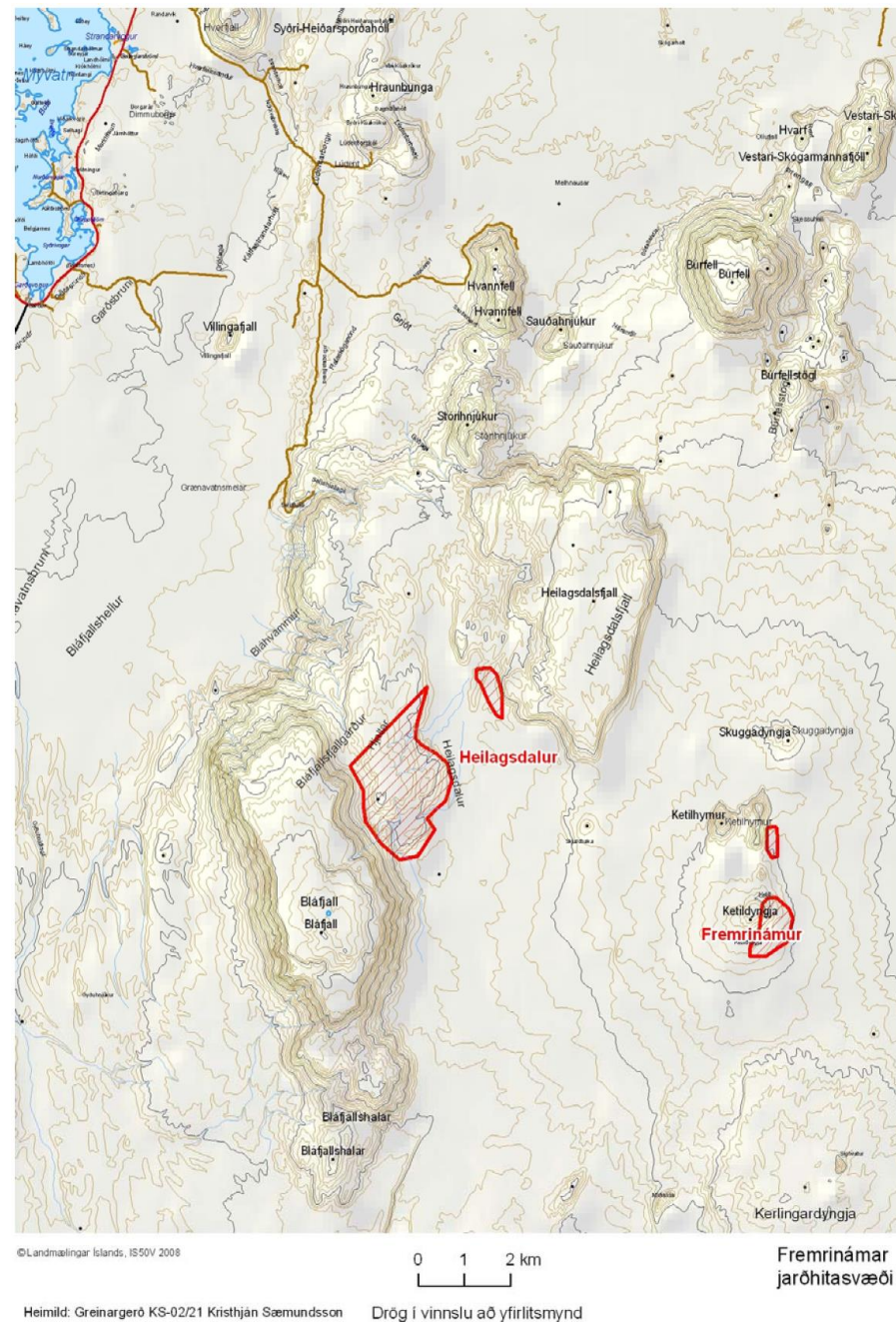
Ásgrímur Guðmundsson

16. mars 2015



Fremrinámar

Ummerki
yfirborðsjarðhita í
Ketildyngju og næsta
nágrenni.



Fremrinámar



Helstu kennistærðir	Gildi
Uppsett afl (MWe)	100
Orkugeta (GWh/ár)	840
Nýtingartími (klst./ár)	8400
Rannsóknarholur	Á ekki við
Vinnsluholur	Á ekki við
Borteigar	Á ekki við
Heildarlengd safnæða (km)	Á ekki við
Heildarlengd gufulagna (km)	Á ekki við
Stálgrindarhús (m ²)	Á ekki við
Steypt mannvirki (m ²)	Á ekki við
Tengivirki (m ²)	Á ekki við
Rask, framkvæmdasvæði (km ²)	0,2*
Iðnaðar-/orkuvinnslusvæði (km ²)	15
Kostnaðarflokkur	4

Tölulegar upplýsingar um Fremrinámur vegna rammaáætlunar 3

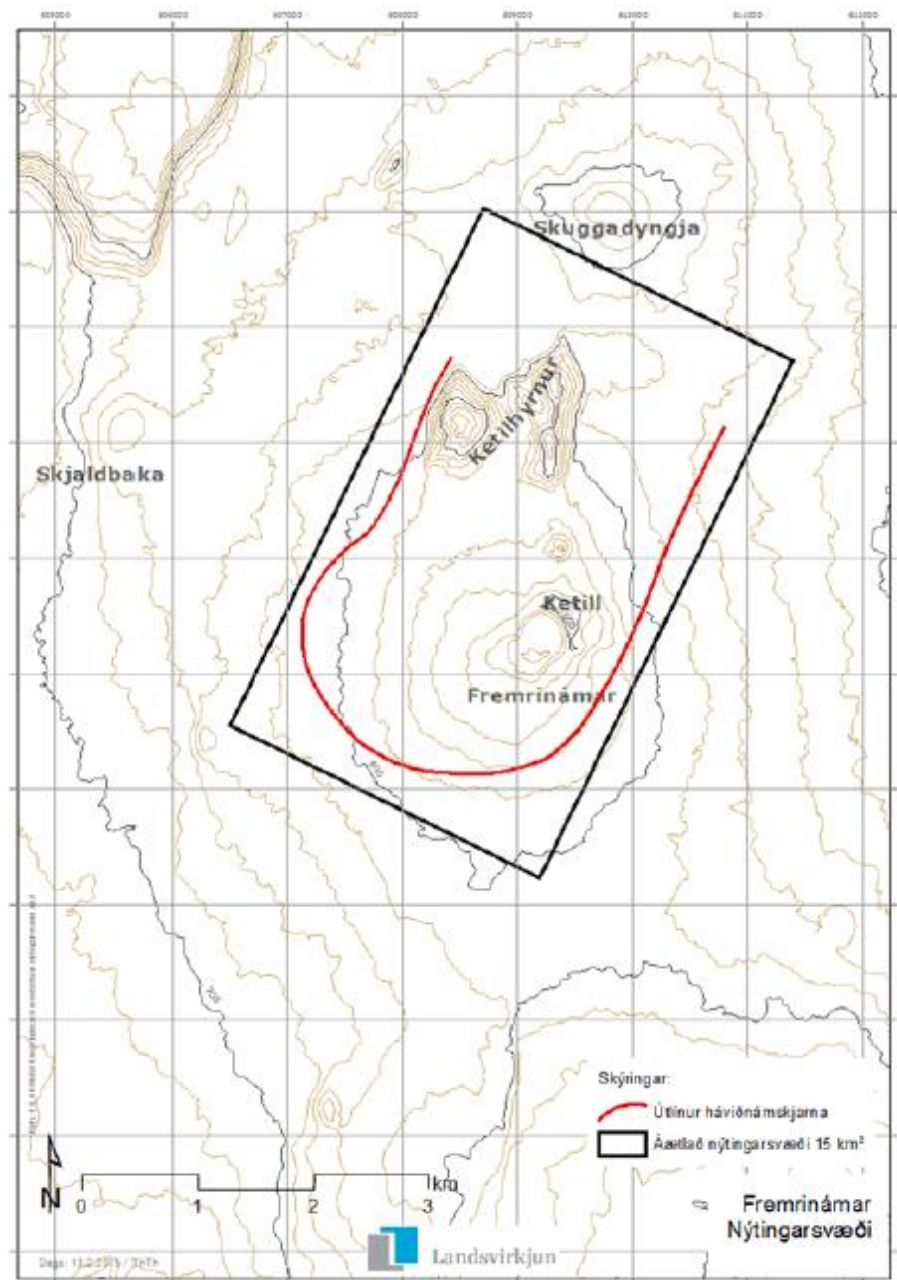


Grunn upplýsingar (sjá nánar undir Leiðbeiningar)	Tölulegar upplýsingar skv. leiðbeiningum
Landshluti	Hálendið
Svæði	Milli Mývatns og Herðubreiðarfjalla
Heiti virkjunar	Fremrinámar
Númer í Rammaáætlun 2	96
Númer í Rammaáætlun 3	3296
Flokkur í R2	Biðflokkur
Aðili 1	Landsvirkjun
Aðili 2	
Afl R2 [MW]	45
Afl R3 [MWe]	100
Afl R3 [MWth]	á ekki við
Orka R2 [GWh/ári]	369
Orka R3 [GWh/ári]	840
Nýtingart. [klst./ári]	8400
Flatarmál lágviðnámskápu [km ²]	óþekkt
Flatarmál háviðnámskjarna [km ²]	12
Flatarmál nýtingarsvæðis [km ²]	15
Flatarmál framkvæmdasvæðis [km ²]	0,2

Fremrinámar stöðumat

Rannsóknaleyfi í
undirbúningi

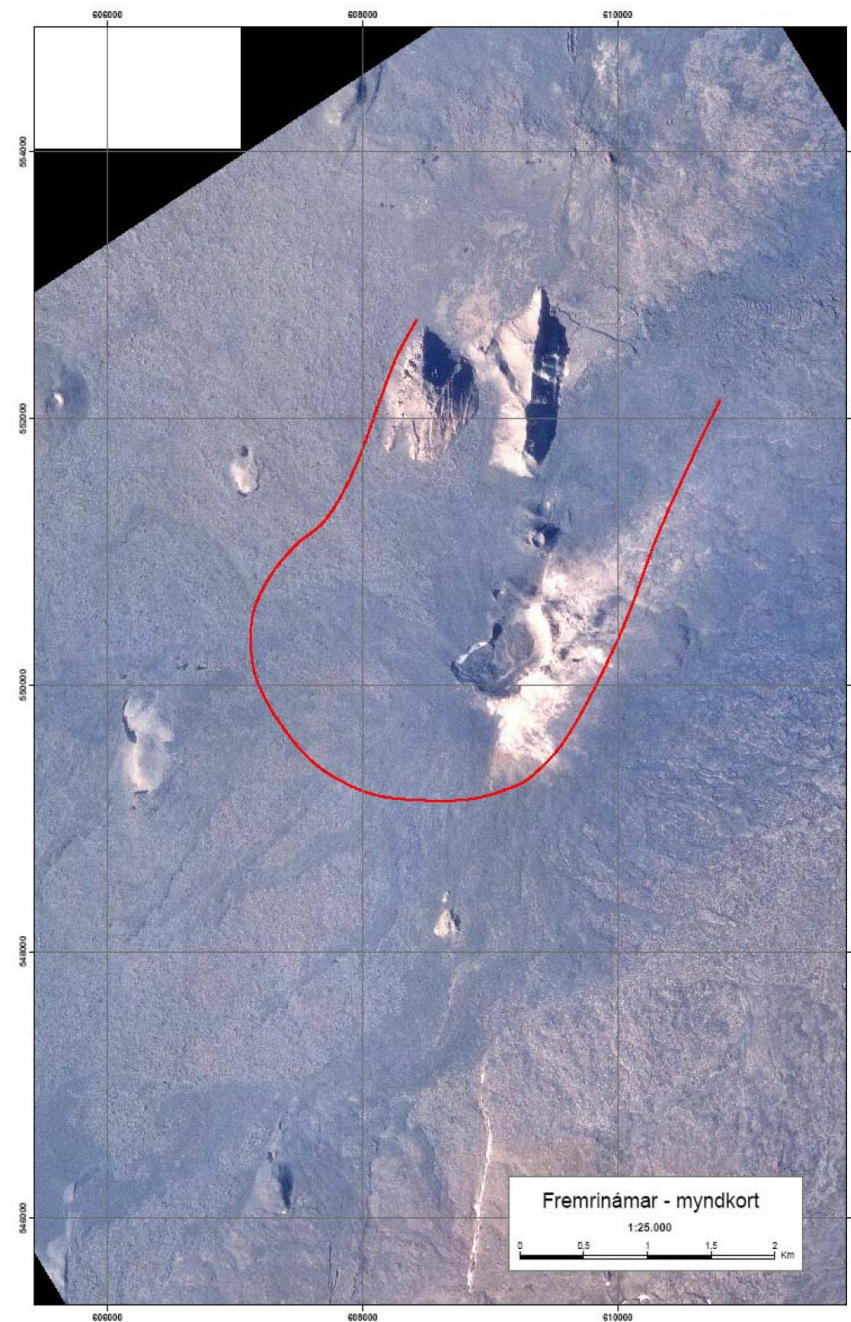
Útlínur jarðhitasvæðisins
og áætlað nýtingarsvæði



- Jarðhitasvæðið í Fremrinámum er austanhallt í gígsvæði Ketildyngju í 800-900 m hæð y.s. Dyngjan er um 4000 ára gömul. Niðri í byggð kallast hraunið úr henni Laxárhraun eldra. Hverasvæðið er teygt í N-S stefnu, um 1500 m á lengd og fylgir gígaröðum og brotum sem þannig liggja. Hveravirknin er annars vegar gufuhverir með brennisteinspúfum og hveraleir undir, en umhverfis er krugi af rauðpúfum þar sem hrein vatnsgufa stígur upp. Sandur fýkur og sest þar að, oxast með tímanum og gefur rauða litinn, en hveraleir er neðar í þeim. Leirhverir sjást varla. Köld ummyndun nær norður í Ketilhyrnu austari. Með henni ná jarðhitamerkin fulla 3 km N-S. Brennisteinshverasvæðið er um 1 km² að stærð, en með rauðpúfukraganum er það um 1,5 km².

Fremrinámar

Rauða línan sýnir útmörk háhitasvæðisins á Ketildyngju skv. TEM-mælingum.



Fremrinámar

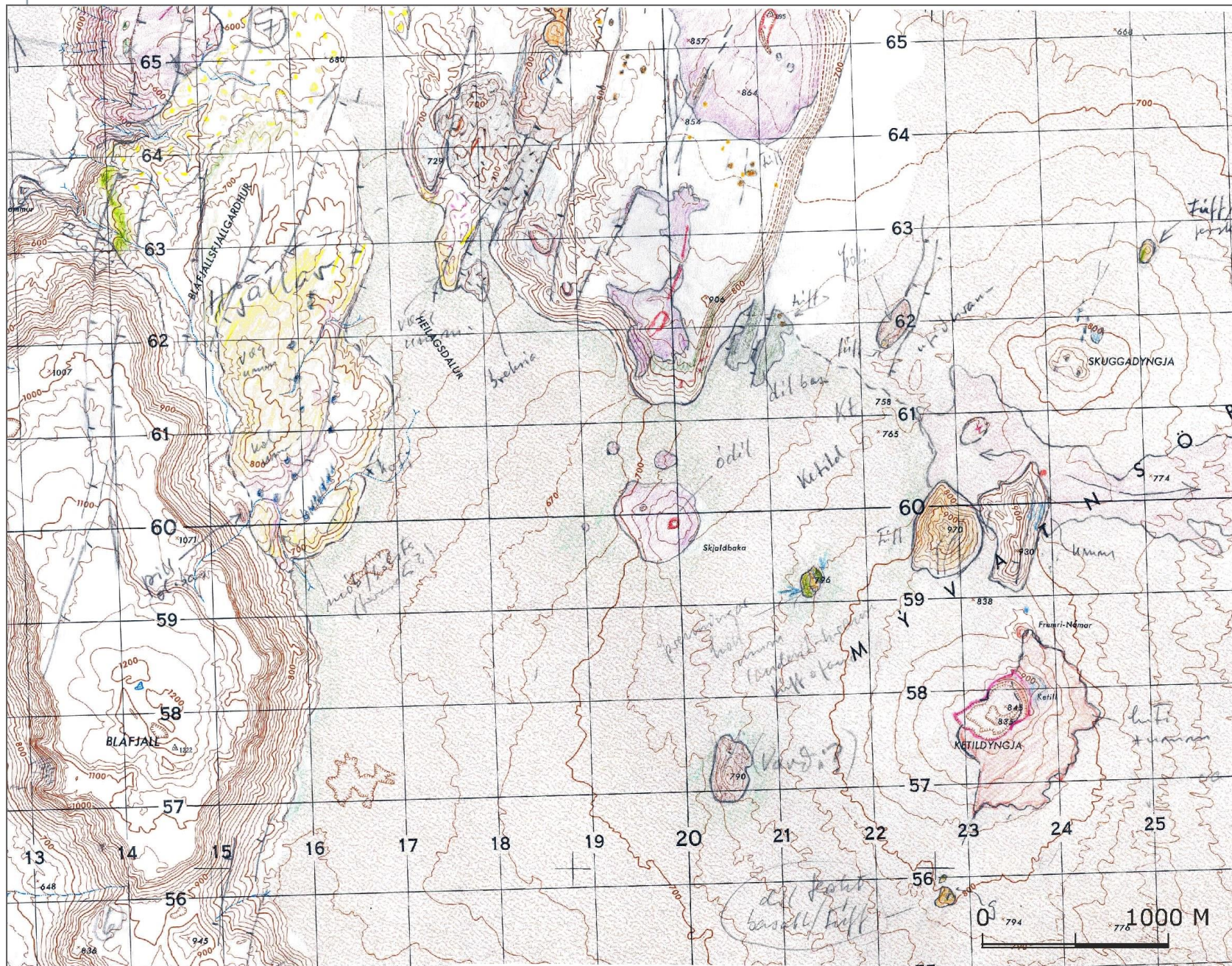
- Gashitamælar
- Uppruni vatnsins

- Mældar voru og samsæturnar δD og $\delta^{18}O$ í sýnum og fengust mjög lág gildi (-127‰,-15,3), og jafnvel þótt það hafi soðið við lágt hitastig, hlýtur upprunavatnið að vera mjög snautt af þessum stöðugu samsætum, og eiga uppruna í regni á hæstu hæðum Vatnajökuls eða í grárri forneskju nema hvorttveggja sé

Gerð	Hiti °C
CO ₂ -hiti	297
H ₂ S-hiti	294
H ₂ -hiti	308
Meðaltal	300

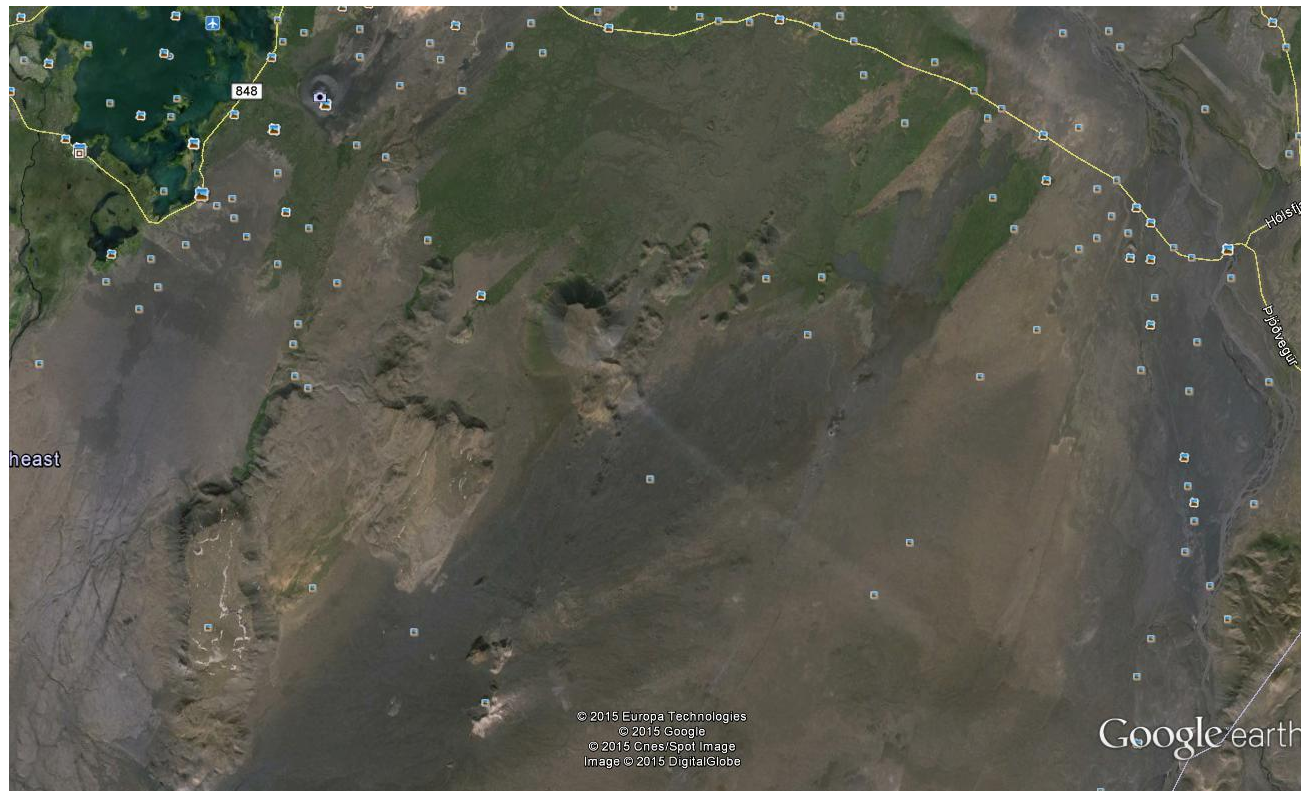
Fremrinámar Jarðfræði

Uppkast af jarðfræðikorti,
frumgerð (K.Sæm)



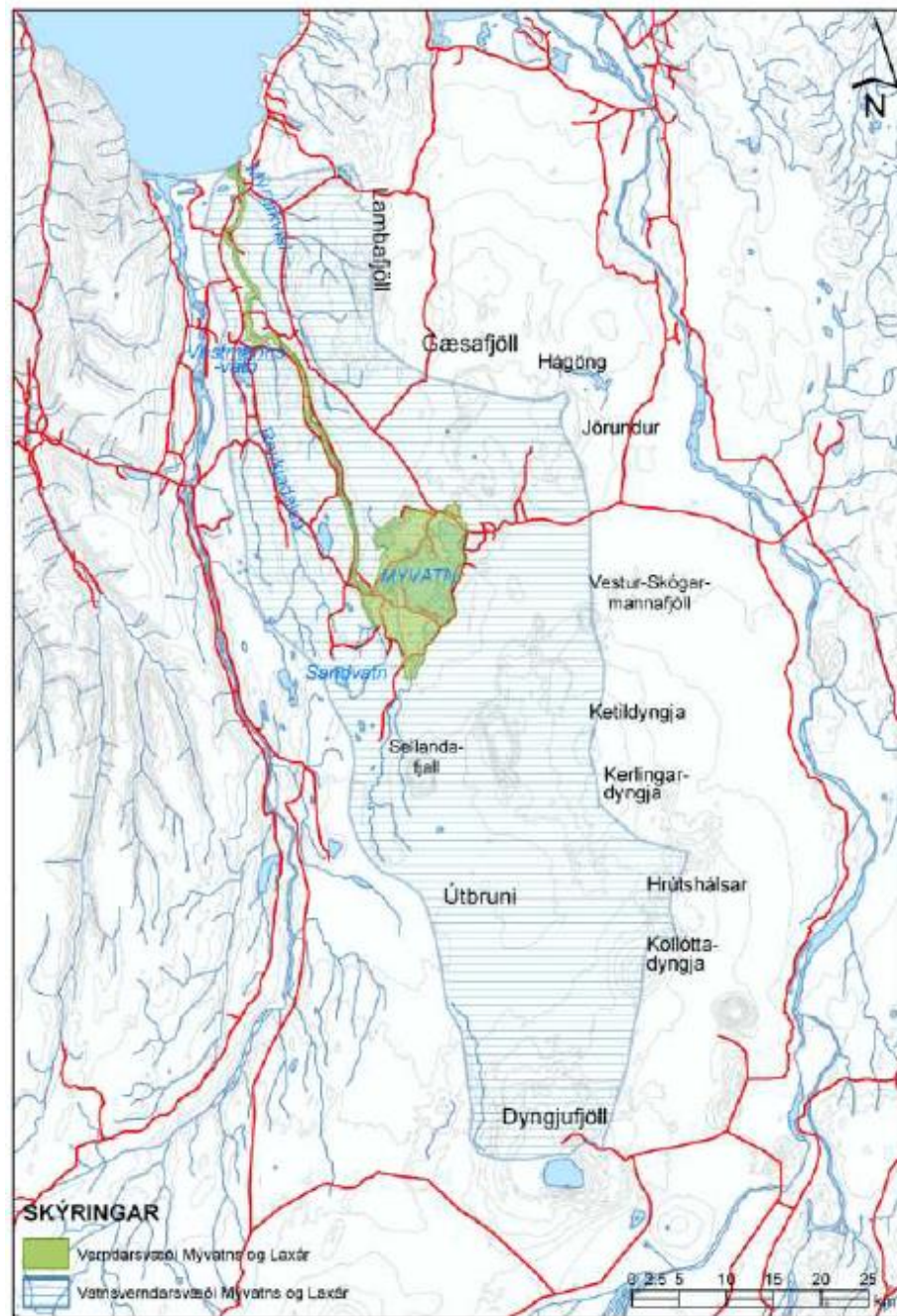
Mývatnssæðið og nágrenni

- Slóðar frá Þjóðvegi 1 til suðurs að Fremrinámum



Fremrinámar

Verndarsvæði Laxár og Mývatns (9. júlí 2004)



Fremrinámar: Brennisteinspúfur

1950



1987



2003



Helstu sérfræðiskýrslur

- Inga Sóley Kristjönudóttir 2008. Fremrinámur fornleyfaskráning. Rit Fornleifaverndar ríkisins 2008: Ritstjóri Kristín Huld Sigurðardóttir, 17 bls.
- Knútur Árnason 2004. Viðnámsmælingar í Fremrinámum árið 2004. Greinargerð ÍSOR-04134, 16bls.
- Kristján Sæmundsson og Magnús Ólafsson 2003. Fremrinámur og Gjástykki – Rannsóknir sumarið 2003. Greinargerð ÍSOR-04096, 13bls.
- Kristján Jónsson og Sigmundur Einarsson 2009. Jarðminjar á háhitasvæðum Íslands. Jarðfræði, landmótun og yfirborðsummerki jarðhita. Unnið fyrir Orkustofnun. NÍ -09012.
- Samvinnunefnd um svæðisskipulag háhitasvæða í Þingeyjarsýslum 2007. Svæðisskipulag háhitasvæða í Þingeyjarsýslum 2007-2025. Unnið af Teiknistofu arkitekta, Gylfi Guðjónsson og félagar ehf., Náttúrustofu Norðausturlands og VGK-Hönnun hf. Sótt af www.thingeyjarsveit.is, apríl 2012.
- Samvinnunefnd um svæðisskipulag Miðhálandis Íslands, 1999. Miðhálandis Íslands Svæðisskipulag 2015. Unnið af Landmótun ehf., Einar E, Sæmundsson, Gísli Gíslason og Yngvi Þór Loftsson. Sótt af www.halendi.is, maí 2012.