

R3295A Hróthálsar

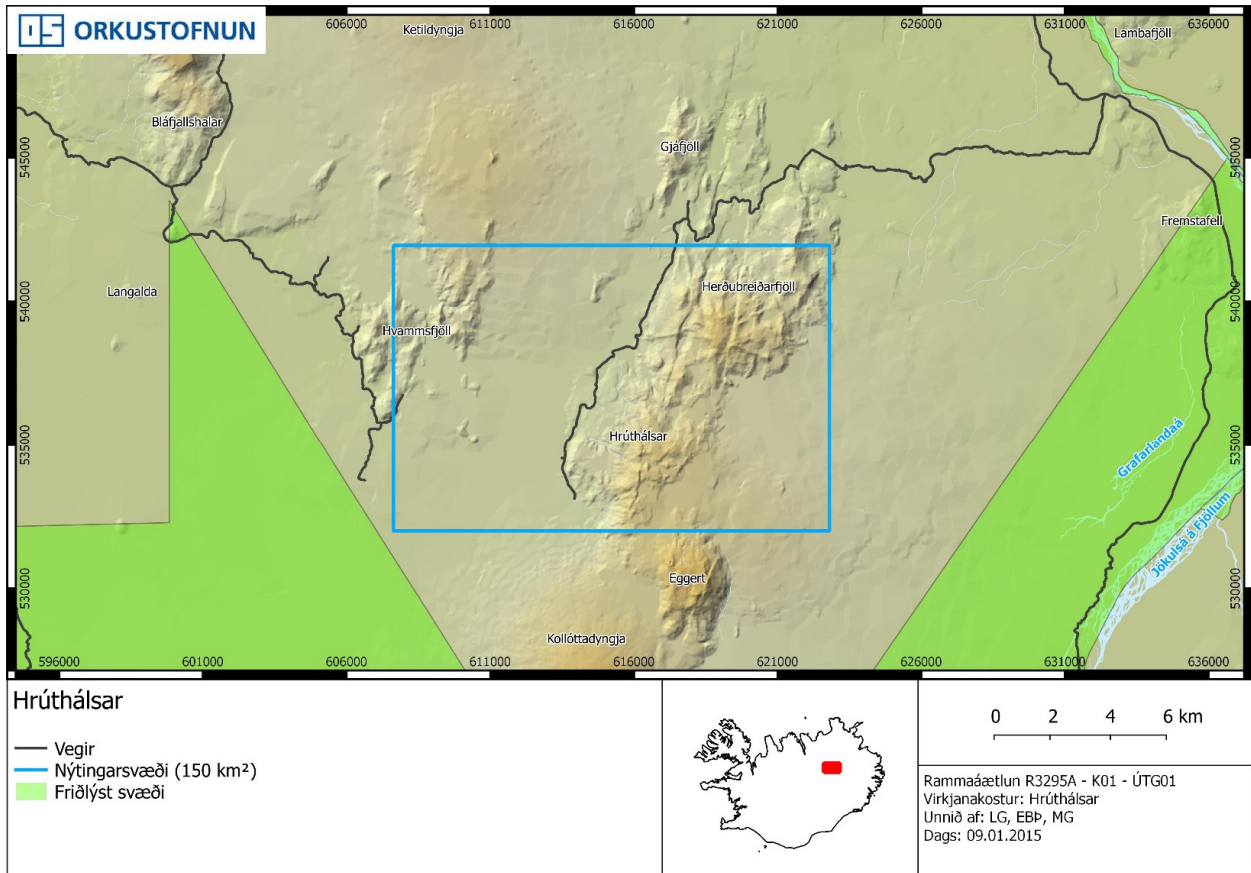
Viðauki 81 af 92 við skýrslu Orkustofnunar OS-2015/04

Virkjunarkostir til umfjöllunar í 3. áfanga rammaáætlunar

R3295A Hróthálsar

Viðauki 81 af 92 við skýrslu Orkustofnunar OS-2015/04

Virkjunarkostir til umfjöllunar í 3. áfanga rammaáætlunar



EFNISYFIRLIT

1	Inngangur.....	6
2	Helstu kennistærðir.....	6
3	Staðhættir og jarðfræði.....	7
4	Heimildir	11

Mynd 3-1: Jarðfræðikort af Herðubreiðarfjöllum. Heimild: Kristján Sæmundsson (2005), breytt af Jónasi Þór Ingólfssyni (2012).....

8

Mynd 3-2: Hríthálsar, kort sem sýnir hugsanlegt nýtingarsvæði

9

Mynd 3-3: Hríthálsar, loftmynd sem sýnir hugsanlegt nýtingarsvæði

10

Tafla 2-1: Helstu kennistærðir fyrir jarðvarmavirkjun við Hríthálsa

6

1 INNGANGUR

Í þessum viðauka við skýrslu Orkustofnunar um tillögur stofnunarinnar til verkefnisstjórnar þriðja áfanga rammaáætlunar er fjallað um þann valkost að reisa jarðvarmavirkjun við Hrúthálsa í Ódádahrauni, norður af Herðubreið.

2 HELSTU KENNISTÆRÐIR

Hugmyndin er að nýta jarðhitakerfi norðan Herðubreiðar fyrir jarðvarmavirkjun.

Helstu kennistærðir		Eining
Uppsett rafafli	20	MW _e
Uppsett varmaafli	0	MW _{th}
Orka	160	GWh/ári
Nýtingartími	7900	klst./ári
Flatarmál háhitakjarna		km ²
Flatarmál nýtingarsvæðis	150	km ²
Kostnaðarflokkur	5	

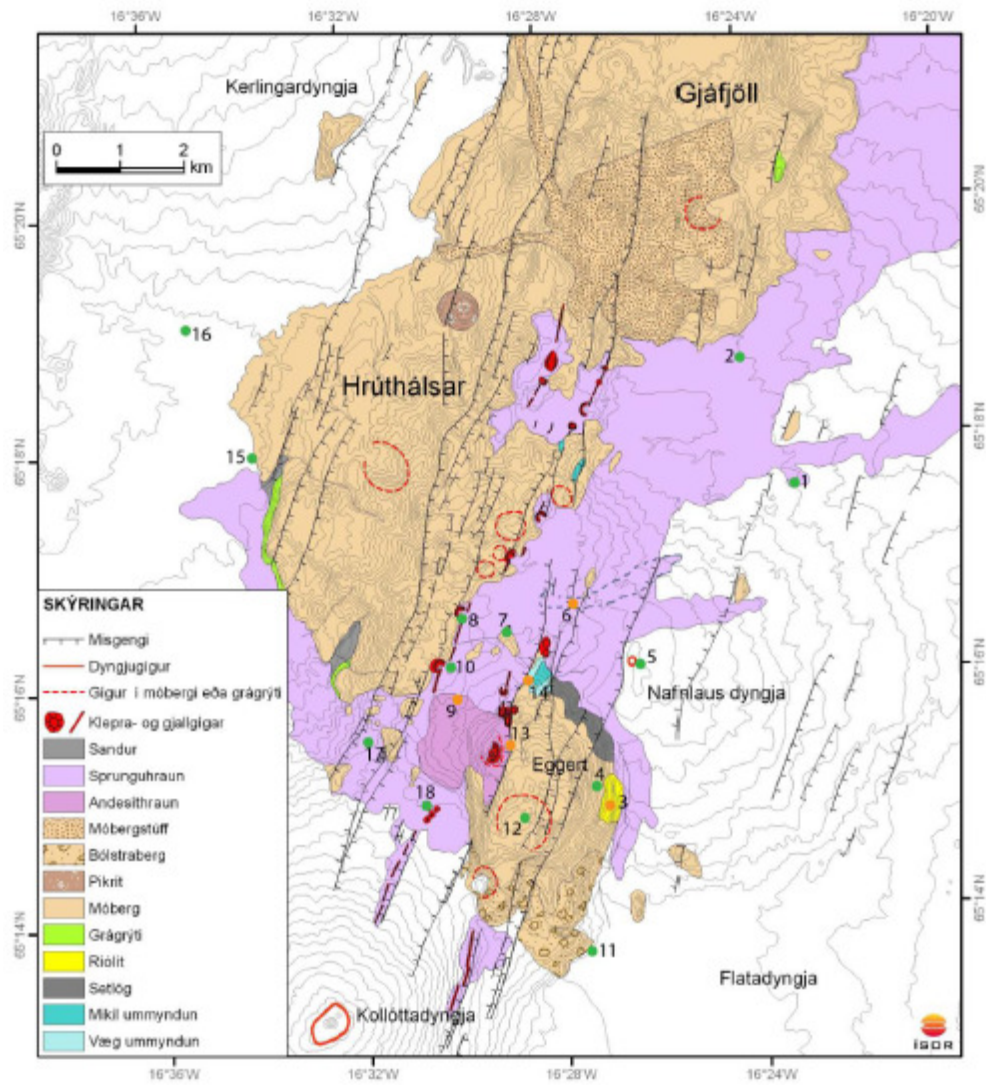
Tafla 2-1: Helstu kennistærðir fyrir jarðvarmavirkjun við Hrúthálsa.

3 STADHÆTTIR OG JARÐFRÆÐI

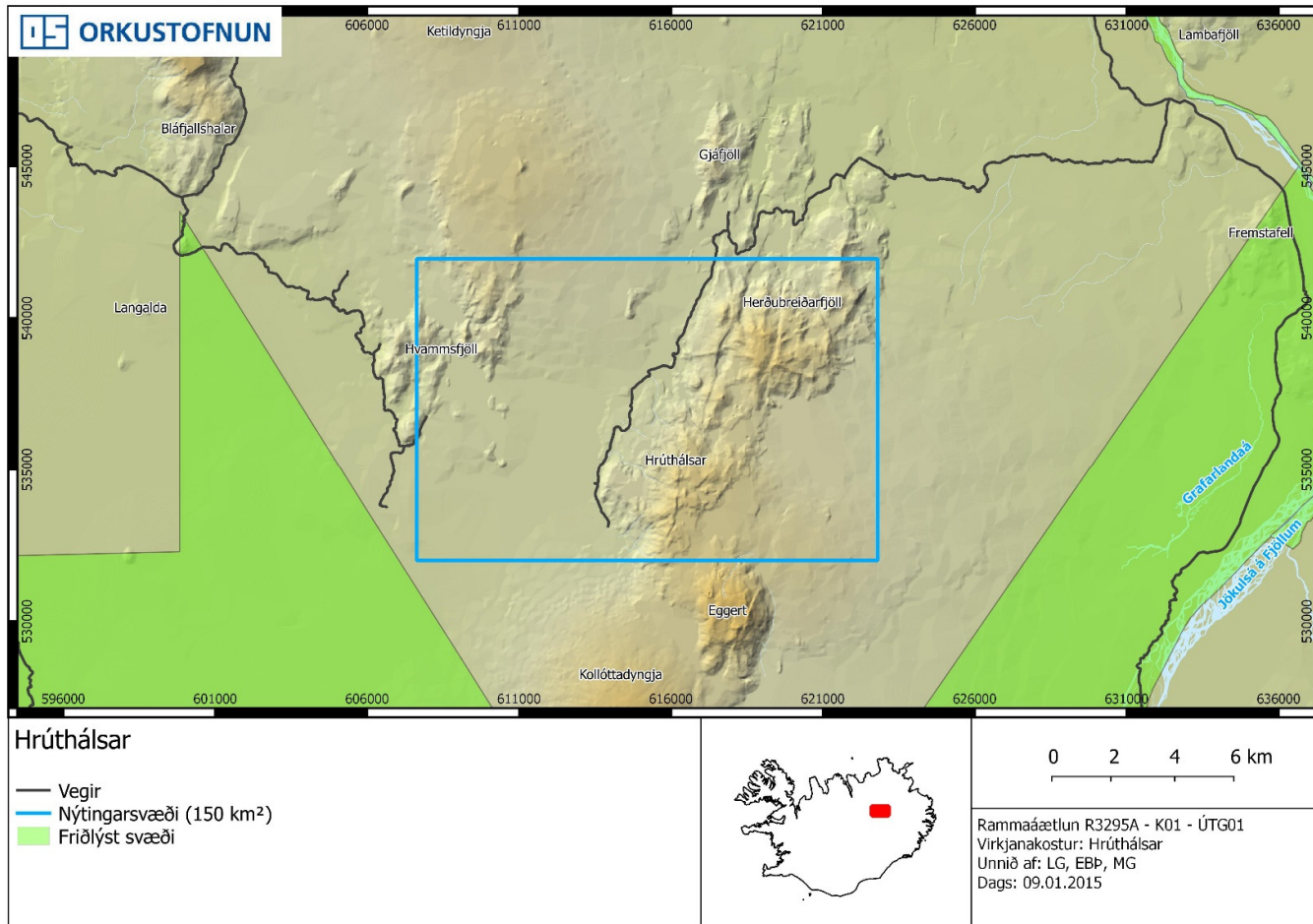
Jarðhitakerfið við Hróthálsa er dæmi um háhitakerfi í megineldstöð rekbeltis án öskju. Megineldstöðvar markast af mestri upphleðslu á takmörkuðu svæði í eldstöðvakerfunum með vísbendingu um kvikuhólf út frá tengdum gígaröðum og sprungukerfum. Önnur dæmi líklega án öskju eru Hengill, Prestahnúkur, Langjökull norður, Skaftárkatlar, Fremrinámar og Þeistareykir. Dæmi um háhitakerfi í megineldstöð rekbeltis með öskju er Krafla og Dyngjujökull. Í Hróthálsum er lítið um ummerki á yfirborði nema útkulnaða ummyndun (Jónas Ketilsson o.fl., 2010).

Hróthálsar eru hluti af Herðubreiðarfjöllum sem eru móbergsfjöll á sprungusveimi Öskju. Hróthálsar er um 4,5 km breiður og 6,5 km langur móbergshryggur sem rís um 150-200 m yfir hraunbreiðurnar í kring. Hryggurinn myndaðist í fjölda eldgosa á stuttum sprungum á skömmum tíma á síðasta kuldaskiði. Víða eru brotalínur og misgengi sýnileg í hraunum, og sprungur ganga í gegnum Hróthálsa endilanga í NNA-SSV stefnu. Líklegt er að megineldstöð hafi myndast undir Hróthálsum og má rekja jarðhitann til þess. Suður af Hróthálsum má finna kulnað, ummyndað jarðhitasvæði, en þar er óslitin ummyndun á um 8 hektara svæði. (Jónas Þór Ingólfsson, 2012) (Ari Trausti Guðmundsson, 2001).

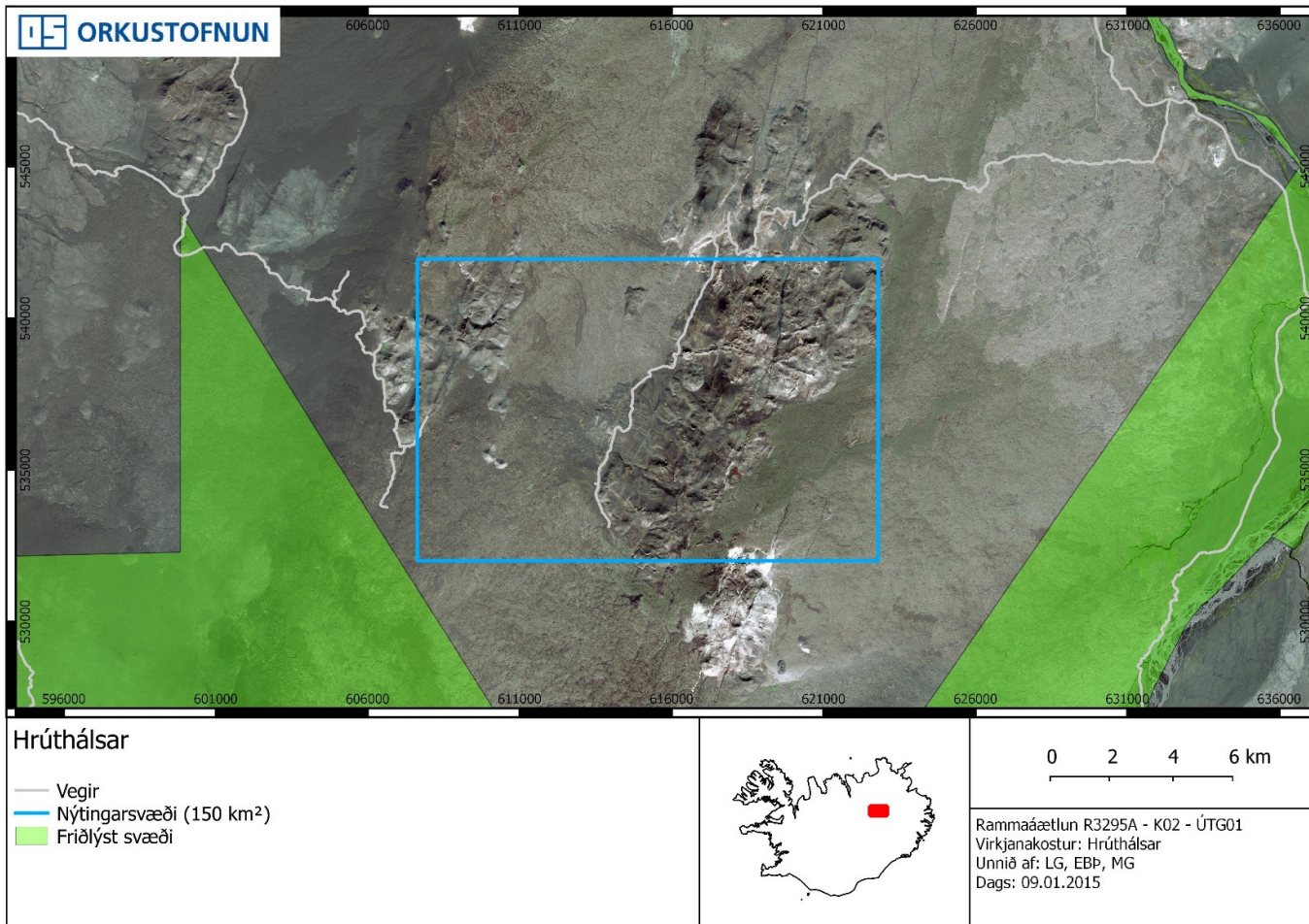
Ekki hafa verið framkvæmdar viðnámsmælingar á þessu svæði svo erfitt er að segja til um stærð eða gerð jarðhitakerfisins, en miðað er við að hægt sé að nýta um 20 MW_e á þessu svæði.



Mynd 3-1: Jarðfræðikort af Herðubreiðarfjöllum. Heimild: Kristján Sæmundsson (2005), breytt af Jónasi Þór Ingólfssyni (2012).



Mynd 3-2: Hróthálsar, kort sem sýnir hugsanlegt nýtingarsvæði.



Mynd 3-3: Hróthálsar, loftmynd sem sýnir hugsanlegt nýtingarsvæði.

4 HEIMILDIR

Ari Trausti Guðmundsson. (2001). *Íslenskar eldstöðvar*. Reykjavík: Vaka-Helgafell.

Jónas Ketilsson o.fl. (2010). *Eðli jarðhitans og sjálfbær nýting hans. Álitsgerð faghóps um sjálfbæra nýtingu jarðhita (OS-2010/05)*. Orkustofnun. Sótt frá <http://www.os.is/gogn/Skyrslur/OS-2010/OS-2010-05.pdf>

Jónas Þór Ingólfsson. (2012). Uppruni þróaðs bergs í megineldstöðinni Hrúthálsar-Eggert. B.S. ritgerð. Jarðvísindadeild Háskóla Íslands.