

79. – 82. Kerlingarfjöll¹

Könnun og kortlagning á jarðhita og jarðfræðilegum aðstæðum í Kerlingarfjöllum var gerð í ágúst 2004. Gert var jarðfræðikort 1:10.000 af Hveradölum og næsta nágrenni þeirra sem nær m.a. yfir ferðamannaadstöðuna við Ásgarð. Háhitasvæðið er þrískipt. Meginvirknin er í Neðri-Hveradölum og tengist ríma aðalöskju fjallanna. Neðri Hveradalir greinast í Vesturdali, Miðdali (Fannardal) og Austurdali. Svæðið er allt sundurskorið af djúpum giljum (dölum). Gufu- og leirhverir eru áberandi með litlu sem engu frárennsli vatns. Hverirnir eru í 900–1040 metra hæð y.s. Annar staður er í Efri-Hveradölum, vel innan öskjunnar. Efri Hveradalir skilja sig frá þeim neðri með dálitlum líparíthálsi, sem gengur suður úr Hverahnúk. Svæðið er suður af Snækolli. Hverirnir eru í 1020–1150 metra hæð y.s. og þeir sem hæst liggja í Kerlingarfjöllum. Þriðji hitastaðurinn er Hverabotn, lítið svæði suðaustan í Mæni, og þar virðist hitinn tengdur broti vesturöskjunnar. Þar eru margir og mjög kraftmiklir hverir sem liggja í 950–1000 metra hæð y.s. Auk þessa er vitað um allstórt svæði suðaustantil í Kerlingarfjöllum, kennt við Kisubotna og Bríkargil þar sem mikið er um jarðhitaummyndun.

Svæðið sem einkennist af suðu og ummyndun er um 7 km². Hveravirkni er mikil og óvída á háhitasvæðum munu laugar, hverir og gufuaugu jafn þéttstæð. Það þýðir að fá svæði eru jafn orkurík á flatareiningu. Gufuaugu, gufuhverir, soðpönnur og leirhverir eru algengustu hverirnir. Litríkar útfellingar af brennisteini og söltum eru víða kringum gufuaugu og fjölbreytilegt litaspil í hveraleirnum. Hverahrúður, gifs og sambökunarhellur eru hins vegar nær óþekkt. Ummyndun er mikil og veðrun ör. Hitasvæðin eru öll sundursoðin og einstök hveraaugu taka örum breytingum, gamlir hverir hverfa en nýir taka við. Styrkur gass í gufu mælist á bilinu 90-525 mmól/kg og er meginþáttur þess koldíoxíð. Gasstyrkur er mestur í Hverabotni og minnstur í Efri-Hveradölum. Volgt vatn við Árskarðsá er karbónatríkt eins og títt er um afrennsli frá háhitasvæðum. Efnahitamælar gefa til kynna að mestur hiti sé undir Hverabotni, því næst í Neðri-Hveradölum en lægstur hiti undir Efri-Hveradölum, og að meðaltali um 300°C. Tvær borholur við Árskarðsá gefa mikið magn af volgu vatni (25-35°C). Vatnið er nýtt til baða og í heita potta.

Sumarið 2004 hófst rannsókn á viðnámi í jörðu í Kerlingarfjöllum og var haldið áfram næstu vetur. Viðnámsmælingum er beitt til þess að afmarka stærð háhitakerfa í efstu 1000 metrum undir yfirborði. Rannsóknin var gerð að tilhlutan Orkustofnunar og er fyrsta skref í jarðeðlisfræðilegri könnun jarðhitakerfisins. Rannsóknin sýnir einkennandi viðnámsmynd af háhitakerfi. Lágviðnámskápa nær upp undir yfirborð í mælingunum sem næstar eru yfirborðsjarðhitunum í Neðri Hveradölum og Hverabotnum. Þar er hún í 800–900 metra hæð yfir sjó.

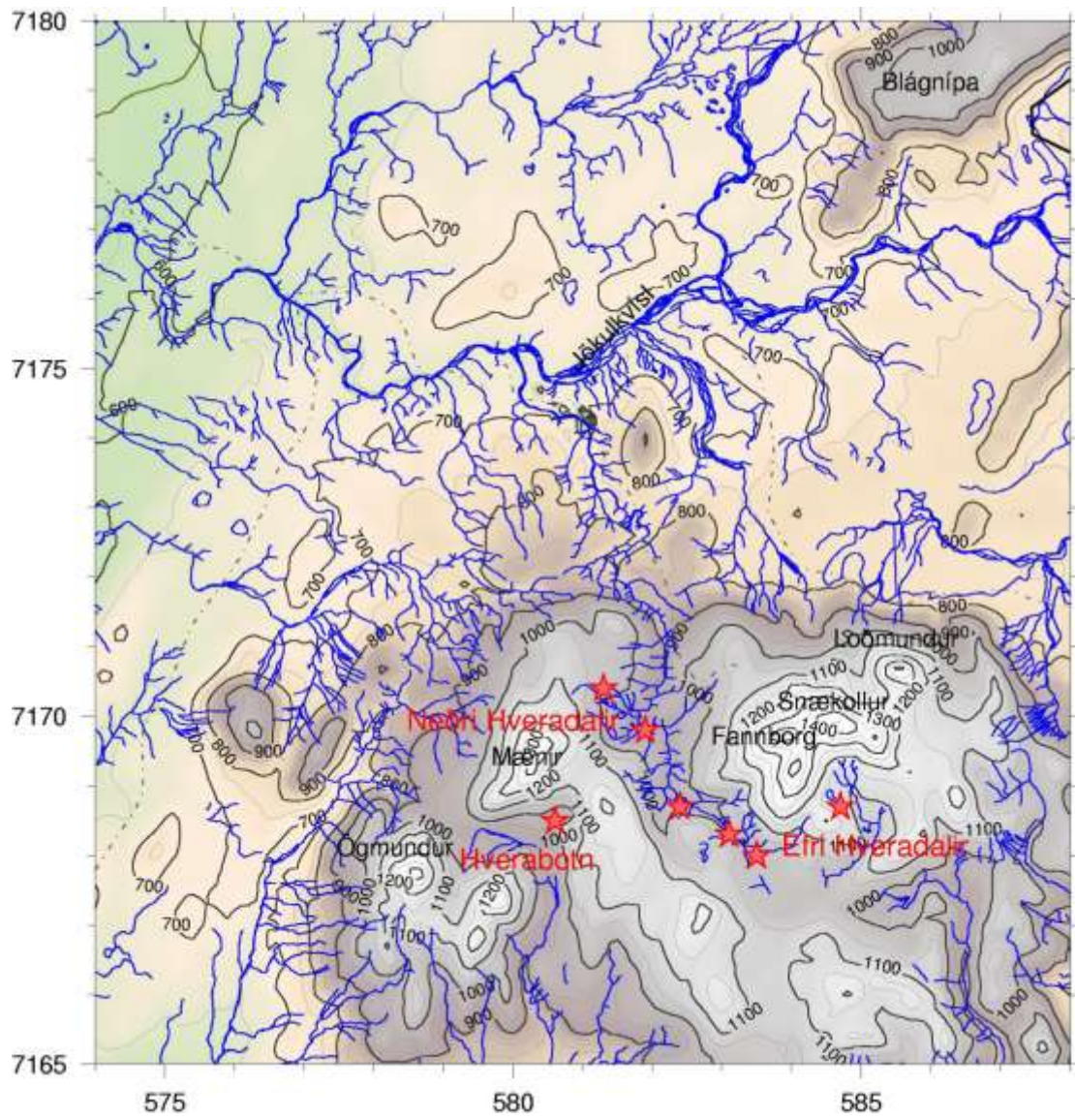
¹ Ragna Karlsdóttir, Ísor. Óbirt gögn.

Ísor 2007. *Kerlingarfjöll. TEM-mælingar 2004–2005*. Ragna Karlsdóttir Arnar Már Vilhjálmsson.

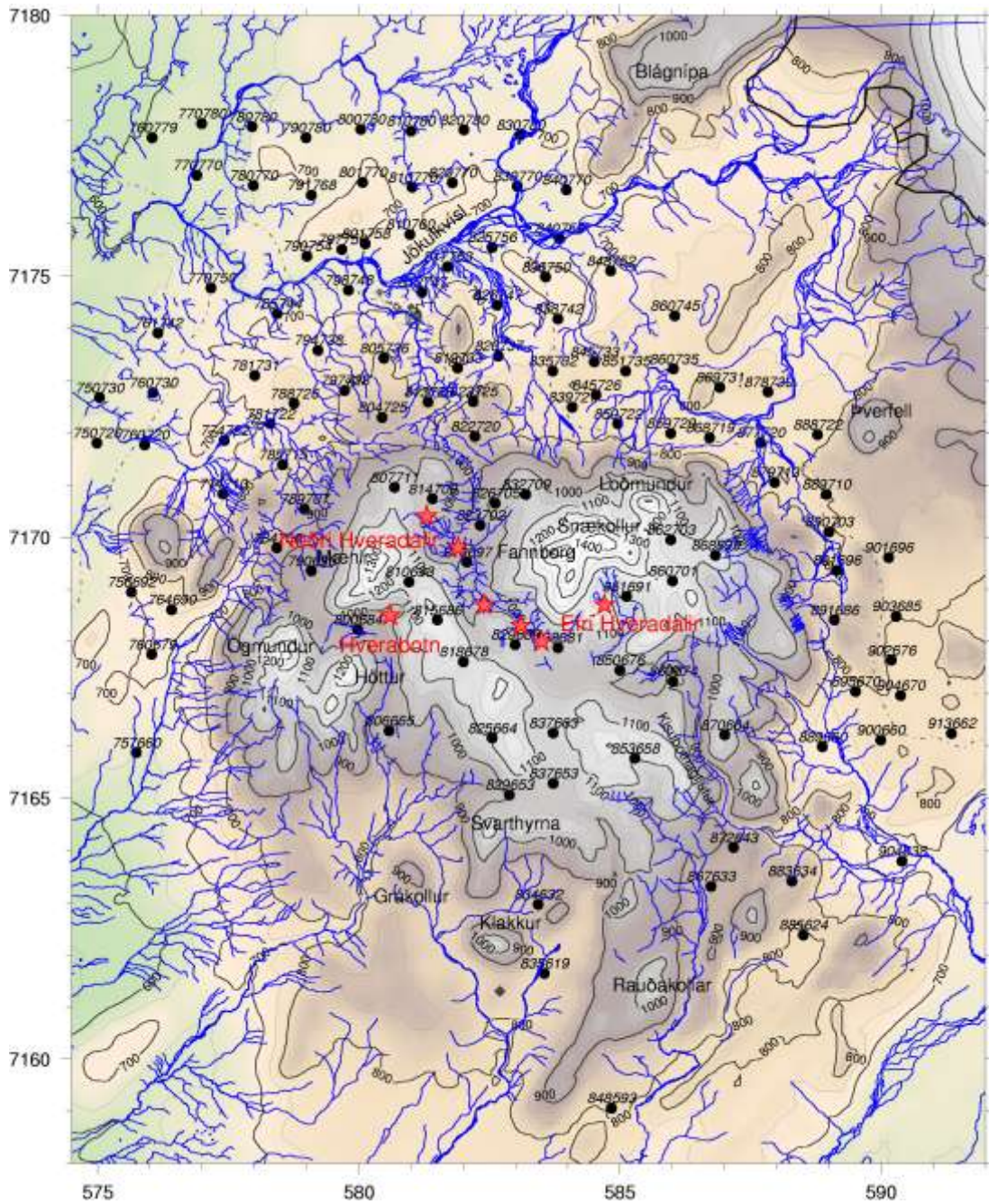
Unnið fyrir Orkustofnun ÍSOR-2007/014, Mars 2007. ISBN 978-9979-780-59-5

Ísor 2005. *Kerlingarfjöll. Könnun og kortlagning háhitasvæðis*. Árni Hjartarson og Magnús Ólafsson.

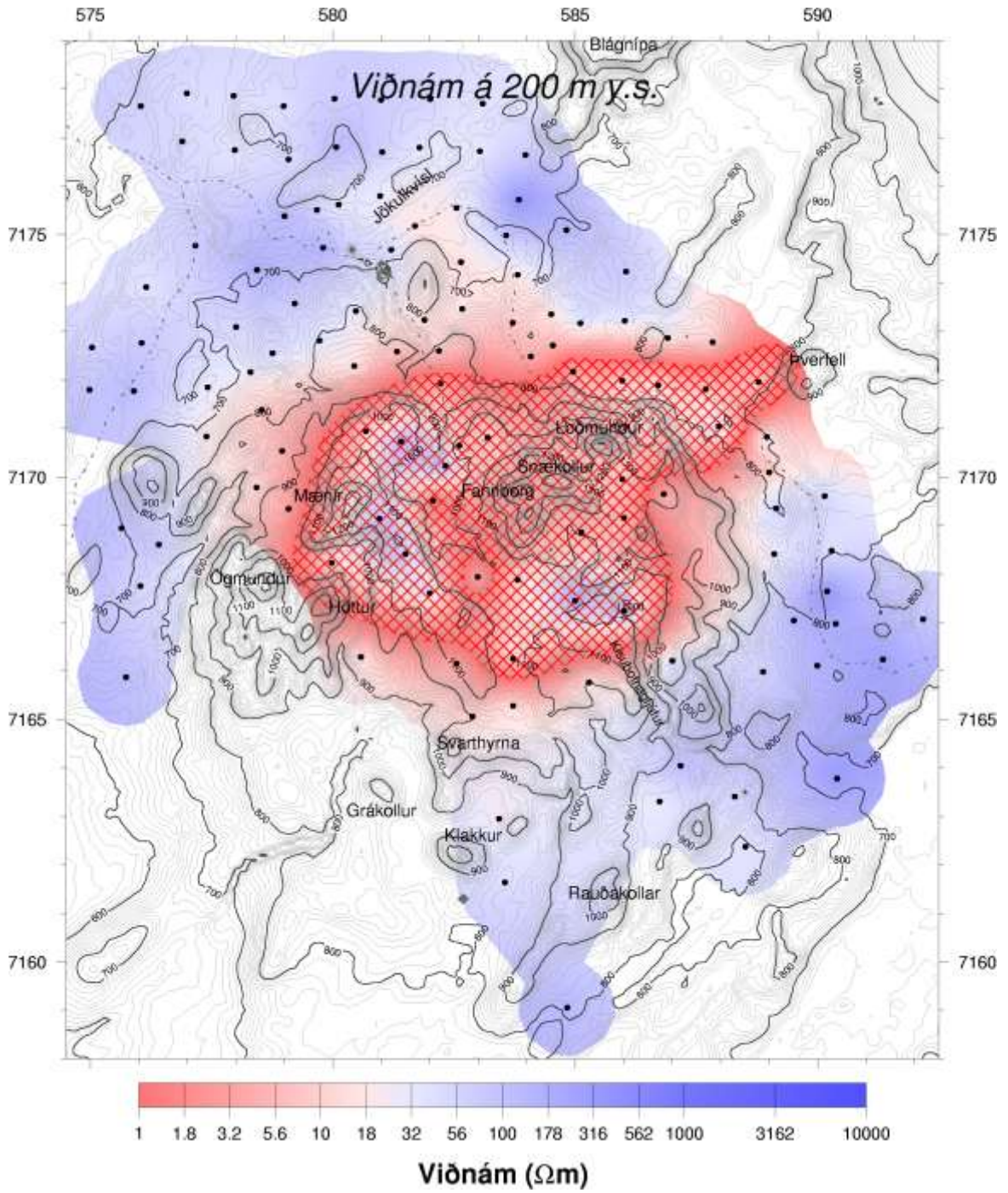
Unnið fyrir Orkustofnun. ISOR-2005/012 Apríl 2005, ISBN 9979-780-21-5



Mynd 4. Yfirlitskort og helstu jarðhitastaðir.



Fá þessa mynd án viðnámspunkta





Mynd 2. Kerlingarfjöll úr lofti 23. ágúst 1998. Mænir vinstra megin, Neðri- Hveradalir á miðri mynd. Fannborg og Snækollur hægra megin og neðan undir þeim eru Efri- Hveradalir. (Ljósm. Oddur Sigurðsson).



Mynd 9. Efri-Hveradalir, Snækollur fyrir miðju, Snót t.v.



Mynd 30. Hverabotn í Kerlingarfjöllum. Höttur á miðri mynd, Ögmundur til hægri og Hattarkluftir á milli þeirra. SA hlíð Mænis í hægri jaðri myndar. Myndin var tekin í slakkanum milli Kerlingar-skyggis og Mænis 19. ágúst 2004.

Hugsanleg vinnslusvæði

Könnun svæðisins er svo skammt á veg komin að tæplega er tímabært að nefna ákveðna virkjunarstaði. Miðað við efnahitamæla og önnur ummerki gætu Hverabotnar verið heitasta svæðið. Neðri Hveradalir gætu legið best við vegna aðkomu. Viðnám gefur til kynna háviðnámskjarna nærri Kisubotnum en hann gæti verið forn ummerki um hita sem nú er kulnaður. Sama skýring gæti átt við háviðnámstotuna sem teygir sig til norðausturs að Þverfelli. Hér eru valin fjögur hugsanleg svæði til umræðu.

79. Hverabotn

80. Neðri Hveradalir

81. Kisubotnar

82. Þverfell