

# Átak um jarðhitaleit á köldum svæðum 1998-2002

Staðan 1. janúar 2003

Helgi Torfason

*Unnið fyrir Orkustofnun ALD vegna verkefnisins  
Átak um jarðhitaleit á köldum svæðum*

Reykjavík 5. febrúar 2003

## Efnisyfirlit

Efnisyfirlit.....	2
Frumkvæði ráðherra og upphaf verks.....	4
Fjárhæðir.....	4
Styrkir og tilhögun þeirra.....	4
Stjórn verkefnis og verkefnisstjóri.....	4
Árangur verks.....	5
Framhald verks.....	5
Hagkvæmni jarðhitaleitar.....	6
Orkubú Vestfjarða - átta staðir á Vestfjörðum.....	7
Lýsing einstakra staða.....	8
1 Skeggjastaðahreppur, Bakkafjörður. Austurland.....	8
2 Bárðdælahreppur, Bárðardalur. Norðurland.....	8
3 Orkubú Vestfjarða, Bíldudalur. Vestfirðir.....	8
4 Orkubú Vestfjarða, Bolungarvík. Vestfirðir.....	9
5 Bæjarhreppur, Borðeyri. Vestfirðir.....	9
6 Breiðdalshreppur, Breiðdalsvík. Austurland.....	9
7 Búðahreppur, Fáskrúðsfjörður. Austurland.....	10
8 Dalabyggð, Búðardalur. Vesturland.....	11
9 Hitaveita Dalvíkur, Svarfaðardalur. Norðurland.....	11
10 Kaldrananeshreppur, Drangsnæs. Vestfirðir.....	12
11 Flateyrarhreppur, Orkubú Vestfjarða. Vestfirðir.....	12
12 Grýtubakkahreppur, Grenivík. Norðurland.....	12
13 Grundarfjörður- Berserkseyri: Umsóknaraðili Rarik. Vesturland.....	13
14 Eyrarsveit & Rarik, Grundarfjörður. Vesturland.....	13
15 Hálshreppur, Fnjóskadal. Norðurl. Eystra.....	14
16 Hitaveita Rangæinga, Hella. Suðurland.....	14
17 Arnarneshreppur, Hjalteyri. Norðurland.....	15
18 Hólmavíkurehreppur, Hólmavík. Vestfirðir.....	16
19 Orkubú Vestfjarða, Hólmavík. Vestfirðir.....	16
20 Húnaþing, Húnavatnssýslu. Norðurland Vestra.....	16
21 Orkubú Vestfjarða, Ísafjörður. Vestfirðir.....	16
22 Kolbeinsstaðahreppur, Snæfellsnes. Vesturland.....	17
23 Fjarðabyggð, Neskaupsstaður. Austurland.....	17
24 Orkubú Vestfjarða, Patreksfjörður. Vestfirðir.....	18
25 Skagafjarðarveitur, Hofsó. Norðurland.....	18
26 Seyðisfjarðarkaupstaður, Seyðisfjörður. Austurland.....	19
27 Skaftárhreppur, Kirkjubæjarklaustur. Suðurland.....	20
28 Höfðahreppur, Skagatrönd. Norðurland Vestra.....	20
29 Skarðshlíð, Suðurland.....	21
30 Ólafsvík, Rarik-Snæfellsbær. Vesturland.....	22
31 Stöðvarhreppur, Stöðvarfjörður. Austurland.....	23
32 Suðursveit, Suðursveit-Borgarhafnarhreppur. Austurland.....	23
33 Orkubú Vestfjarða, Súðavík. Vestfirðir.....	23
34 Svalbarðsstrandarhreppur, Svalbarðseyri. Norðurland.....	24
35 Orkubú Vestfjarða, Tálknafjörður. Vestfirðir.....	24
36 Bæjarveitur Vestmannaeyja, Vestmannaeyjar. Suðurland.....	24
37 Mýrdalshreppur, Vík. Suðurland.....	25
38 Vopnafjarðarhreppur, Vopnafjörður. Austurland.....	25
39 Orkubú Vestfjarða, Þingeyri. Vestfjarða.....	26
40 Kirkjubólshreppur, Strandir. Norðurland.....	26
41 Djúpavogshreppur, Djúpivogur. Austurland.....	27
42 Eyja- og Miklaholtshreppur, Eyjahreppur. Vesturland.....	27
43 Félag um hitaveitu frá Laugagerðisskóla; Eyjahreppur, Vesturland.....	28
44 Fljótshlíðarhreppur, Fljótshlíð. Suðurland.....	28
45 Saurar, Helgafellssveit. Vesturland.....	28
46 Djúpárhreppur, Hella. Suðurland.....	29

47 Svinavatnshreppur, Svinavatnshreppur. Norðurland.....	29
48 Haukholt, Biskupstungur. Suðurland.....	29
49 Kinnarstaðir, Reykhólahreppur. Vestfirðir.....	29
50 Norður-Hérað, Jökuldalur. Austfirðir.....	29
51 Gerði, Dalabyggð. Vesturland (og ROS meðumsækjandi).....	30
52 Þórshafnarhreppur, Þórshöfn. Austurland.....	30
53 Eiðar, Hitaveita Egilsstaða og Fella. Austurland.....	31
54 Höfðabrekka, Vík. Suðurland.....	31
55 Hornafjörður, Hoffell. Suðausturland.....	31
56 Hornafjörður, Breiðabólstaður – Hali. Suðausturland.....	32
57 Hornafjörður, Örafi – Svínafell. Suðausturland.....	32
58 Berunes, Djúpvogur. Austurland.....	33
59 Breiði, Snæfellsnes.....	33
60 Björg, Húsavík. Norðurland.....	33
61 Hallormsstaður, Hitaveita Egilsstaða og Fella. Austurland.....	33
62 Úlfstaðir, Hitaveita Egilsstaða og Fella. Austurland.....	34
63 Fjarðabyggð, Eskifjörður.....	34
64 Fjarðabyggð, Reyðarfjörður. Austurland.....	35
66 Húnaþing, Norðurland.....	35
66 Lundur, Hálshreppi, Norðurland.....	35
67 Þórður Stefánsson, Akureyri. Norðurland.....	36
68 Æsustaðir, Eyjafjörður. Norðurland.....	36
69 Ölkelda, Staðarhreppi. Snæfellsnes.....	36
70 Snæfellsbær, Kinn- Búðir. Snæfellsnes.....	37
71 Ásólfstaðir, Gnúpverjahreppur. Suðurland.....	37
72 Hálsasveit, Borgarfjarðarsveit. Vesturland.....	38
73 Kirkjuból, Hvítársíðuhreppur. Vesturland.....	38
74 Ljósavatnshreppur. Norðurland.....	39
75 Hótel Búðir, Snæfellsnes. Vesturland.....	39
76 Svinavatnshreppur - Reykir, Húnavatnssýsla. Norðurland.....	39
77 Þrándarstaðir, Austur Hérað. Austurland.....	40
78 Héraðsdalur, Skagafirði. Norðurland.....	40
79 Orkustofnun ROS, Reykjavík.....	40
80 Alvarr ehf, nýjung í bortækni, (tilraun í Lundi, Fnjóskadal) – B hluti átaks.....	41
81 Réttarholt, Akrahreppi í Skagafirði. Norðurland.....	41
82 Ferðaþjónustan Dæli, Viðidal. Norðurland.....	41
83 Nes, Grýtubakkahreppur. Norðurland.....	42
84 Teigur, Eyjafjarðarsveit. Norðurland.....	42
85 Akrar, Mýrum. Vesturland.....	42
86 Snæfellsbær, Lýsuhóll, Snæfellsnes. Vesturland.....	42
87 Snæfellsbær, Bergsholt, Snæfellsnes. Vesturland.....	43
88 Snæfellsbær, Ölkelda, Snæfellsnes. Vesturland.....	43
89 Snæfellsbær, Hellnar, Snæfellsnes. Vesturland.....	43
90 Gaulverjabæjarhreppur. Suðurland.....	44
91 Þróunarfélag Vestmannaeyja. Suðurland.....	44
92 Jöklaferðir, Höfn. Austurland.....	44
93 Reykjarvík, Strandasýsla. Vesturland.....	45
94 Snorrastaðir, Snæfellsnesi. Vesturland.....	45
95 Raufarhöfn. Norðurland.....	45
96 Villingaholtshreppur. Suðurland.....	45
97 Sólheimahjáleiga, Mýrdalshreppi. Suðurland.....	45
98 Skálmholt, Selfoss. Suðurland.....	46
99 Kerlingarfjöll. Suðurland.....	46

## Frumkvæði ráðherra og upphaf verks

Að frumkvæði iðnaðarráðherra var snemma sumars 1998 hrundið á stað átaksverkefni Iðnaðarráðuneytis, Byggðastofnunar og Orkusjóðs þar sem markmiðið var að finna nýtanlegan jarðhita til húshitunar á svo nefndum "köldum svæðum", þ.e. svæðum þar sem jarðhiti er ekki eða illa þekktur. Auk þess var ákveðið að styrkja einnig nýjar aðferðir til nýtingar á jarðhita. Í þessum áfanga var miðað við að styrkja jarðhitaleit í sveitarfélögum þar sem nýtendur væntanlegrar hitaveitu væru yfir 100 talsins. Sá fjöldi var ákveðinn til að koma fyrst til móts við staði þar sem flestir gætu notið hitaveitu ef af yrði. Framhald verksins var ákveðið vorið 2000 og það unnið á sambærilegan hátt. Þó er skilyrðum um 100 manna lágmarksfjölda sleppt.

### Fjárhæðir

Verkefnið var skipulag þannig að það skyldi standa í 2 ár og var 30 milljónum króna veitt til verksins hvort árið. Framlög voru eftirfarandi:

	1998-2000	2000-2002
Iðnaðarráðuneyti	25 m.k	25 m.k
Orkusjóður	25 m.k	25 m.k
Byggðastofnun	10 m.kr	10 m.k
<b>Samtals</b>	<b>60 m.k</b>	<b>60 m.k</b>

Heildarupphæð til verkefnisins var því 60 m.kr 1998-2000 og sama upphæð 2000-2002. Þess var krafist að þeir sem fá styrki leggi fram jafn háa eða hærra upphæð og sýni fram á að verkefnið sé hagkvæmt, þ.e. að það skili arði til viðkomandi sveitarfélags.

Haustið 2002 var ákveðið að halda áfram verkefninu til ágúst 2003 og var 30 m.kr veitt til verkefnisins og var ákveðið að sami háttur yrði á úthlutun og reglum sem um þær gilda.

### Styrkir og tilhögun þeirra

Auglýst var eftir styrkjum í byrjun júní 1998 og byrjun janúar 1999 og bárust umsóknir frá alls 50 aðilum. Heildarupphæð umsókna 1998 var rétt rúmar 97 m.kr og 49 m.kr árið 1999. Aðeins var því unnt að sinna hluta umsóknanna. Til hvers aðila var veitt að hámarki 3 m.kr gegn jafn háu eða herra framlagi heimamanna og lögðu margir aðilar fram hærra upphæðir til rannsóknanna. Auk þess var þess krafist að sýnt væri fram á að fyrirhuguð hitaveita væri hagkvæm. Þar sem margir aðilar höfðu ekki látið gera slíkar athuganir var þeim veittur allt að 100 þ.kr styrkur gegn jafn háu eigin framlagi til að láta vinna slíkar hagkvæmniathuganir og hafa 17 aðilar nýtt sér það. Á sumum stöðum kom í ljós að ekki var hagkvæmt að leggja í kostnað við hitaveitu og lauk þeim verkum með því.

Sami háttur var hafður á í auglýsingum árin 2000- 2002, en árið 2000 var ákveðið að falla frá því að takmarka fjölda þeirra sem sækja um við 100 manns og einnig var hámark styrks hækkað í 5 m.kr.

Af þeim umsóknum sem hefur verið hafnað uppfylltu flestar ekki skilyrði til að fá styrk vegna fámennis (1998-2000), hitaveita var á staðnum eða vegna annarra atriða. Styrkir eru eingöngu veittir til jarðhitaleitar með rannsóknum og borunum, en ekki til virkjunar jarðhitans.

### Stjórn verkefnis og verkefnisstjóri

Í upphafi verkefnisins var skipuð stjórn er skyldi sjá um úthlutun styrkja. Stjórnina skipuðu 1999-2000: Árni Magnússon, formaður, Stefán Guðmundsson og Sverrir Sveinsson og eru þeir fulltrúar iðnaðarráðuneytis, Byggðastofnunar og Orkusjóðs. Orkustofnun ROS sér um framkæmd verkefnisins.

Seinni hluti verkefnisins hófst í júní 2000 og var stjórn: Páll Magnússon, formaður, Stefán Guðmundsson og Guðjón Guðmundsson - og eru þeir fulltrúar iðnaðarráðuneytis, Orkusjóðs og Byggðastofnunar. Orkustofnun - ALD sér áfram um framkæmd verkefnisins og var Helgi Torfason verkefnisstjóri frá upphafi 1998 til áramóta 2002/3, en þá tók Benedikt Guðmundsson við umsjón með verkefninu.

## Árangur verks

Þótt verkefninu sé ekki lokið er árangur þess þó smám saman að koma í ljós. Í flestum tilvikum fólst jarðhitaleitin í því að bora 50-100 m djúpar borholur til að þreifa á hita efst í jarðskorpunni. Sú aðferð hefur reynst notadryg á undanföllum árum. Á nokkrum stöðum hefur komið í á daginn að nýtanlegur jarðhiti virðist ekki nærri þéttbýlisstöðum þannig að hitaveita með jarðhita kemur ekki til greina með þeirri tækni sem nú þekktist. Á öðrum stöðum hefur jarðhiti fundist og er unnið að nýtingu hans, s.s. Drangnesi, Eyra- og Miklaholtshreppi, Hjalteyri og Bæjarhreppi Þá eru staðir þar sem jarðhitavottur hefur fundist og er enn unnið með borunum og öðrum rannsóknum að því að sannreyna tilvist hans og finna vænlega virkjunarstaði, s.s. á Fáskrúðsfirði, Seyðisfirði, Reyðarfirði og víðar.

Flestar umsóknir til verkefnisins beindust að jarðhitaleit, en fáeinar að nýjum aðferðum í vinnslu og nýtingu jarðvarma. Í seinni flokkinn voru gerðar tilraunir á nýrri aðferð við að dæla úr neðri hluta borholu í Skarðshlíð á Suðurlandi og tókst sú tilraun vel og er borholan nú nýtt til húshitunar. Þessi tilraun hefur verið hvati til sambærilegrar virkjunar jarðhita annarsstaðar.

Leggja ber áherslu á það að þótt nýtanlegur jarðhiti hafi ekki fundist á öllum þeim stöðum sem leit hefur farið fram, eru þær rannsóknir alls ekki unnar fyrir gíg. Það er mjög mikilvægt fyrir skipulagningu orkumála að vita að á þeim stöðum er ekki fyrir hendi jarðhiti sem er hagkvæmt að nýta með nútíma aðferðum. Því þarf að huga að öðrum leiðum til orkuöflunar fyrir þá staði. Í því sambandi kemur til greina að huga að vindorku eða styrkja raflínur o.þ.h. án þess að eiga á hættu að slík fjárfesting tapist ef heitt vatn fyndist á viðkomandi stað og raforkusala til húshitunar dytti niður. Það er einnig mikilvægt fyrir viðkomandi staði að ganga úr skugga um hvort nýtanlegur jarðhiti er í nágrenninu eða ekki.

Með rannsóknum á þessum stöðum hafa einnig aðrir hlutir skýrst betur, t.d. tilvist kalds vatns, en t.d. á Seyðisfirði fannst kalt vatn sem nýtist bæjarfélginu.

## Framhald verks

Vinna við jarðhitarannsóknir á svæðum sem enginn jarðhiti er þekktur er bæði tímafrek og kostnaðarsöm. Verkefnið var framlengt árið 2000 og einnig haustið 2002 og hefur komið til tals að gera það að föstu verkefni Orkusjóðs og er eðlilegt að reka það af Orkustofnun, ef breytingar á stofnuninni sem standa fyrir dyrum um áramótin 2002/3 ganga eftir.

Á mörgum stöðum hefur vottur af jarðhita komið í ljós en ekki hefur enn náðst að fullreyna þá staði og verður rannsóknum varla lokið síðsumars 2003. Á stöðum þar sem unnt er að nýta jarðhita til húshitunar og annarra þarfa í þjóðfélaginu sparast niðurgreiðslur á rafmagni og er það hvati til áframhaldandi styrkveitinga á þessu sviði. Bæði er um að ræða leit að jarðhita á nýjum stöðum og nýjar aðferðir við að virkja jarðhita og blandast engum hugur um mikilvægi slíks verkefnis víða um land.

## Hagkvæmni jarðhitaleitar

Orkuráð lét kanna hagkvæmni jarðhitaveitna á nokkrum þéttbýlisstöðum á landinu og komu skýrslurnar út ár árunum 1998-1999. Skýrslurnar voru unnar af Verkfræðistofu Sigurðar Thoroddsen og Fjarhitun. Af þeim 38 skýrslum sem gerðar voru fyrir Orkuráð hefur Jarðhitaleitarátakið styrkt 20 staði til rannsókna (feitletrað). Á 8 stöðum á Vestfjörðum var úhtlutaður styrkur, en hann dreginn til baka vegna tómlætis Orkubús Vestfjarða. Rannsóknnum er ekki lokið á öllum þessum stöðum þótt ákveðnir áfangar hafi náðst. Númer framanvið skýrslu er númer á verkefni í Jarðhitaleitarátakinu.

Akrahreppur, apríl 1999

17 Arnarneshreppur, mars 1999

01 Bakkafjörður, mars 1999

03 Bíldudalur, mars 1999

04 Bolungarvík, desember 1999

Borgarfjörður eystri, mars 1999

06 Breiðdalsvík, mars 1999

05 Bæjarhreppur (Borðeyri-Brú), júlí 1999

41 Djúpvogur, mars 1999

07 Fáskrúðsfjörður, mars 1999

11 Flateyri, desember 1999

(90) Flói, júní 1999

Fljót í Skagafirði, apríl 1999

44 Fljótshlíð, maí 1999

74 Fosshóll, apríl 1999

12 Grenivík, apríl 1998

14 Grundarfjörður, apríl 1998

37 Vík í Mýrdal, maí 1999

39 Þingeyri, október 1999

52 Þórshöfn, mars 1999

Þykkvibær, apríl 1998

25 Hofsóss, mars 1999

55 Hornafjörður, apríl 1998 + viðauki

20 Hólmavík, október 1999

27 Kirkjubæjarklaustur, maí 1999

Kollafjarðarbotn, Broddaneshreppi, júní 1999

Króksfjarðarnes, Saurbær, júní 1999

23 Neskaupstaður, apríl 1998

24 Patreksfjörður, desember 1999

(95) Raufarhöfn, mars 1999

26 Seyðisfjörður, apríl 1998 + viðauki

57 Skaftafell og nágrenni, apríl 1998

28 Skagaströnd, mars 1999

30 Snæfellsbær, apríl 1998

Staðarhreppur, maí 1999

31 Stöðvarfjörður, mars 1999

33 Súðavík, mars 1999

35 Tálknafjörður, mars 1999

## Orkubú Vestfjarða - átta staðir á Vestfjörðum

Orkubú Vestfjarða sótti um styrk til jarðhitaleitar á Vestfjörðum 1998. Þá hafði ekki verið lokið við könnun á hagkvæmni á þessum stöðum og lauk henni árið eftir. OBV var gerð grein fyrir því árið 1999 að þeir gætu hafið rannsóknir og fengju styrk til þeirra. Samkomulag var gert 23. okt. 2000 við OBV um jarðhitaleit á 7 stöðum á Vestfjörðum og var styrkur 6.750.000 kr á móti sama framlagi heimamanna. OBV hafði ekki hafið verk á þessum stöðum ári síðar heldur fékk Orkustofnun ROS til að endurskipuleggja þessi verk (grg. OS: ÓGF-KS-RKGrB-01/01) og gera áætlun um rannsóknir. Fundið var að því að hlutur OS var mun hærra hlutfall af kostnaði við jarðhitaleit en annars staðar á landinu eða um 44% kostnaðar en var yfirleitt um 10-15% eða lægri. Ýmsir liðir rannsókna voru auk þess almennar rannsóknir sem ekki eru á verksviði átaksins, þótt þær séu gagnlegar eins og jarðfræðirannsóknir yfirleitt eru.

28. 02 2001 sækir OS-ROS um 4.6 m.kr styrk fyrir rannsóknir í Tungudal skv. áætlun OS-ROS, og var samþykkt að veita 3.750.000 kr til þeirra rannsókna, en rannsóknir hófust ekki það árið og var samkomulagi rift 1.12 2001 skv ákvæði í samkomulaginu.

18. 04 2002 var samkomulagi rift og OBV var gert að endumýja umsóknir á öllum þessum stöðum og rökstyðja breytingar á áætlun, taka út almennar rannsóknir o.þ.h. Viðbrögð OBV hafa verið þau að senda bréf þar sem aftur er sótt um fé til almennra rannsókna og jarðhitarannsókna. Enn vantar að OBV sendi inn umsóknir á hverjum stað eins og öðrum er gert að gera. Sú er staðan í upphafi árs 2003.

Samskipti við OBV hafa verið ágæt, nema rannsóknir utan Ísafjarðar hafa ekki hafist. Tómlæti OBV hefur kostað Vestfirði yfir 10 m.kr í styrkjum sem hafa verið dregnir til baka vegna áhugaleysis heimamanna. Það er mjög miður því áhugavert er að kanna jarðhita á Vestfjörðum og sýnt hefur verið fram á hagkvæmni þess að virkja jarðhita til húshitunar ef hann finnst í nágrenni þéttbýlisstaða þar.

Staður	Sótt um frá átksværkinu	framl. Umsækjanda	Heildarkostn. Skv OBV	Breyting OS-ROS
Bíldudalur	750.000	750.000	1.500.000	3.231.036
Patreksfjörður	1.500.000	1.500.000	3.000.000	1.347.509
Tálknafjörður	750.000	750.000	1.500.000	1.898.145
Þingeyri	750.000	750.000	1.500.000	1.254.783
Bolungarvík	1.500.000	1.500.000	3.000.000	2.777.773
Flateyri	750.000	750.000	1.500.000	1.331.859
Súðavík	750.000	750.000	1.500.000	1.558.395
ófyrriséd				100.500
	6.750.000	6.750.000	13.500.000	13.500.000

Miðað við stærð þéttbýlissvæðisins á Ísafirði hlýtur að vera þess virði að halda áfram leitarborunum. Hagkvæmniáætlun er til og er jákvæð. Það vekur athygli hve rannsóknar-kostnaður OS-ROS er hátt hlutfall af áætluðum heildarkostnaði eða 34%.

## Lýsing einstakra staða

Hér á eftir er farið yfir þá staði sem hafa sótt um styrk til átaksvekefnisins. Ekki hafa allir fegnið fyrirgriedslu og er þá getið ástæðu þess. Nákæmari upplýsingar um einstaka staði og niðurstöður úr rannsóknum eru í skjalasafni Orkustofnunar og eru þau gögn öllum opin fyrir utan samninga sem eru merktir trúnaðarmál (einkum borsamningar).

### 1 Skeggjastaðahreppur, Bakkafjörður, Austurland

Hreppurinn sótti um styrk til jarðhitaleitar 1998. Borist hefur hagkvæmniúttekt gerð af Hönnun og ráðgjöf, og er niðurstaða hennar að hitaveita er óhagkvæm á þessum stað.

Styrkir:

1998 56.697 kr greitt, v. hagkvæmniúttektar

Ráðgjafi var Hönnun og ráðgjöf.

**Staða 1. janúar 2003:** Óhagkvæm veita. Greitt hefur verið fyrir hagkvæmniúttekt, 50% af reikningi, 56.697 kr, án VSK.

**Verki er lokað.**

### 2 Báröðdalahreppur, Bárðardalur, Norðurland

Hreppurinn sótti um styrk til jarðhitaleitar 1998. Hönnun hitaveitu í hreppinn var gerð af Úlfari Harðarsyni. Niðurstaða úttektar er að hitaveita er aðeins hagkvæm ef yfir 80 manns tengjast henni. Á fundi 17. des 1998 var þessi umsókn ekki afgreidd vegna þess að leyfi ráðherra þurfti til að breyta út frá reglunni um 100 manna lágmarksfjölda.

4. febrúar 1999 ítrekar Bárðdalahreppur umsókn sína og getur þess að auk þessara um 80 íbúa myndi hitaveita ná til grunnskóla og félagsheimilis Bárðardals auk um 15 sumarhústaða. Hreppurinn tekur fram að við gerð fjárhagsáætlunar 1999 hafi hreppurinn veitt 2 m.kr til jarðhitaleitar í hreppnum. Fjöldi þeirra er njóta myndi hitaveitu: um 80 auk kirkju, félagsheimilis og skóla. Fjöldi nær ekki tilskyldum fjölda fyrir hitaveitu, en einnig er um að ræða fleiri hús.

Styrkir:

1998 100.000 kr að fullu greitt - vegna hagkvæmniúttektar.

Ráðgjafi var Orkustofnun ROS, Kristján Sæmundsson.

**Staða 1. janúar 2003:** Sept 2000: Rannsókn fór fram á vegum hreppsins. Skarphéðinn Sigurðsson hrstj. telur ekki víst að áhugi sé á framhaldi, en niðurstöður viðnámsmælinga voru ekki sérstaklega hvetjandi. Þar sem hreppurinn lauk verkinu án þess að úthlutað hafi verið til þess taldi stjórnin ekki ástæðu til að styrkja það. Greiddar hafa verið 100.000 kr vegna hagkvæmniúttektar.

**Verki er lokað.**

### 3 Orkubú Vestfjarða, Bildudalur, Vestfirðir

Orkubúið sótti um styrk til jarðhitaleitar og lá hagkvæmniúttekt fyrir. Ekki veittur styrkur til hagkvæmni þar sem slík lá fyrir þar sem hún var gerð af Fjarhitun og bendir til að hagkvæm veita geti verið í Bildudal. Fjöldi þeirra er njóta myndi hitaveitu: 306 (1998). Niðurstöður eru að hagkvæmni er aðeins yfir viðmiðunarmörk. Telst verkið því styrkhæft. Kristján Sæmundsson telur að beinast sé að gera rannsóknarboranir í Dufansdal, um 10-12 km sunnar, en þá er hagkvæmni orðin vafasöm og þyrfti að kanna nánar. Staðurinn nær tilskyldum fjölda fyrir hitaveitu og hitaveita er hagkvæm skv. skýrslu Orkuráðs og veitt 750.000 kr í styrk.

Ráðgjafi var Orkustofnun ROS, Ólafur Flóvenz, Kristján Sæmundsson o.fl.



**Staða 1. janúar 2003:** 18 04 2002 er styrkur dreginn til baka og OBV boðið að endurnýja umsókn er auglýst verður næst þar sem breytingar á framkvæmd eru orðnar mjög frábrugðnar því sem sótt var um skv tilmælum ráðgjafa.

**Verki er lokað.**

#### 4 Orkubú Vestfjarða, Bolungarvík, Vestfirðir

Orkubúið sótti 30. júní 1998 um 1.500.000 kr til jarðhitarannsóknna, en verið var að vinna hagkvæmniúttekt fyrir hitaveitu í Bolungarvík á vegum Orkuráðs. Komnar eru niðurstöður úttektar Fjarhitunar. Niðurstaða úttektar er að hitaveita er óhagkvæm, þó hefði veitan orðið hagkvæm víðast hvar á landinu annarsstaðar, því hér er miðað við mjög lágt orkuverð 0,81 kr/kwh. Í Bolungarvík búa 1023 (1998) og til staðar er fjarvarmaveita með dreifikerfi um bæinn.

Endurskoðun á aðstæðum við Bolungarvík leiddi til nýrrar og hagkvæmari veitu og var umsókn um þennan stað endurnýjuð og samþykkt að veita 1.500.000 kr til rannsóknna.

Ráðgjafi var Orkustofnun ROS, Ólafur Flóvenz, Kristján Sæmundsson o.fl.

**Staða 1. janúar 2003:** 18 04 2002 er styrkur dreginn til baka og OBV boðið að endurnýja umsókn er auglýst verður næst þar sem breytingar á framkvæmd eru orðnar mjög frábrugðnar því sem sótt var um skv tilmælum ráðgjafa.

**Verki er lokað.**

#### 5 Bæjarhreppur, Borðeyri, Vestfirðir

Hagkvæmniúttekt var unnin af Úlfari Harðarsyni, Flúðum og einnig var slík unnin af Fjarhitun fyrir Orkuráð. Niðurstaða beggja úttekta var að veitan er hagkvæm miðað við tengingu 80 manna sem eru með fasta búsetu ásamt þeim sem vinna í og við starfsemi á Brú en eru skráðir í næstu sveit. Veitan á þann hátt virðist geta náð til yfir 100 manns. Ákveðið ver 17. des. 1998 að veita styrk til Bæjarhrepps. Boranir hófust 1998. 2001 var búið er að bora 8 rannsóknarholur, sú dýpsta 456 m og kom vatn í hana á 143-188 m og virðist hún skila um 40 l/s af um 61-62°C.

Styrkir:

1998	100.000 kr	að fullu greitt - hagkvæmniúttekt
1998	1.000.000 kr	að fullu greitt
2001	2.000.000 kr	að fullu greitt
<b>Samt.</b>	<b>3.100.000 kr</b>	

Skýrslur:

- KS/gr 0006 17.03 2000: Jarðhitarannsóknir á Borðeyri 1998-1999
- MÓ-201/04 : Efnainnihald í heitu vatni
- KS/gr 0601 26.02 01: Heitavatnsborun á Borðeyri

Ráðgjafi var Orkustofnun ROS, Kristján Sæmundsson.

**Staða 1. janúar 2003:** Vatn er komið til að leggja hitaveitu og hlutverki átaksins er lokið.

**Verki lauk með því að vatn fannst og var unnið að lagningu hitaveitu 2001.**

#### 6 Breiðdalshreppur, Breiðdalsvík, Austurland

Breiðdalshreppur sækir um styrk til jarðhitaleitar 1998. Skv. símtali við Rúnar Björgvinsson 2. okt. 1998 nýtir Breiðdalshreppur ekki boð um hlutagreiðslu átaksins í hagkvæmniúttekt, heldur ætla þeir að biða eftir niðurstöðum hagkvæmniúttektar á vegum Orkuráðs, sem birtist í mars 1999. Niðurstöður nefndar Orkuráðs eru jákvæðar. Umsókn Breiðdalshrepps hljóðaði upp á 700.000 kr á móti 400.000 kr framlagi hreppsins. Hreppurinn endurnýjaði umsókn sína 10. feb. 1999 og fékk 1999 loforð um 500.000 kr styrk sem var nýttur.

Styrkir:

1998 500.000 kr að fullu greitt

Niðurstöður rannsókna voru á þá leið að í 6 leitarholum var hitastigull á bilinu 50-63°C/km sem gefur ekki tilefni til frekari leitar. Til að ástæða sé til að leita frekar á svona svæðum er jafnan miðað við að svæði með 2-3 sinnum svæðisstigull finnist, eða yfir 100°C/km.

Ráðgjafi var Orkustofnun ROS, Kristján Sæmundsson.

**Staða 1. janúar 2003:** 18 04 2002 er styrkur dreginn til baka og OBV boðið að endurnýja umsókn er auglýst verður næst þar sem breytingar á framkvæmd eru orðnar mjög frábrugðnar því sem sótt var um skv tilmælum ráðgjafa.

**Verki er lokað.**

## 7 Búðahreppur, Fáskrúðsfjörður, Austurland

Búðahreppur sótti um styrk 1998 en ákvað að nýta sér ekki boð um hlutagreiðslu átaksins í hagkvæmniúttekt, heldur ætla þeir að biða eftir niðurstöðum nefndar á vegum Orkuráðs; sú úttekt kom í mars 1999. Búðahreppur fékk úthlutun um 1.500.000 kr styrk gegn jafn háu framlagi hreppsins til rannsókna með grunnum borholum. Boranir fóru fram 1999 og voru boraðar 10 grunnar holur til rannsókna á hitastigli. Meðalhitastigull er talinn á bilinu 50-60°C/km og var hæstur stigull lum 138°C/km við Brimnes og 112°C/km við Dali.

Rannsóknum var lokið haustið 1999 með skýrslu. Reikningar bárust að upphæð 2.086.774 kr og var helmingur þess greitt sem styrkur 1.043.887 kr en afgangur rann aftur inn í átakið.

Styrkir:

1998 1.043.887 kr að fullu greitt

Ráðgjafi var Stapi ehf, Ómar B. Smáráson.

**Staða 1. janúar 2003:** Niðurstöður rannsókna voru ekki það afgerandi að Búðahreppur ákvað að halda ekki áfram leit að sinni, og var það einnig vegna slæms ástands í fjármálum sveitarfélagsins. Þó er áhugi að halda rannsóknum áfram er betur árar.

**Verki er lokað.**



Verið að leggja hitaveitu frá Grafarlaug í Búðardal, um land Skógskots í Miðdölum (ljósm. Helgi Torfason).

## 8 Dalabyggð, Búðardalur. Vesturland

Samþykkt var 1998 að veita 2.500.000 kr til rannsóknaborana innan við núverandi jarðhitasvæði til að finna vatn sem nægir fyrirhugaðri veitu til frambúðar. Framlag sveitarfélagsins er áætlað um 12.000.000 kr til þessara rannsókna.

Heimamenn ákváðu að leggja hitaveitu í Búðardal og í sveitina á þeirri leið. Kostnaður var metinn og hitaveita hönnuð af Úlfari Harðarsyni. Það sem máli skipti var að fá styrk frá jarðhitaleitarátakinu til að rannsaka svæðið með djúpri holu til að sannreyna að nægilet vatn sé fyrir hendi og að niðurgreiðslur vegna rafhitunar greiðist til hitaveitunnar í 5 ár eftir að hún kemst á legg. Holan (Gr-11) var boruð árið 2000 og varð tæplega 1200m dýpt, og kostaði 23.062.745 kr án VSK. Holan gefur um 9 l/s af 85°C heitu vatni. Styrkur hefur verið greiddur og hafa öll gögn borist áttakinu.

Styrkir:

1998 2.500.000 kr að fullu greitt

Ráðgjafi var Orkustofnun ROS, Kristján Sæmundsson.

**Staða 1. janúar 2003:** Niðurstöður rannsókna voru það upplifgandi að ákveðið var að leggja hitaveitu í sveitina og til Búðardals.

**Verki lauk með því að nægiletgt vatn fannst til að tryggja hitaveitu og var hún lögð árið 2000-2001 og tekin í notkun haustið 2001.**

## 9 Hitaveita Dalvíkur, Svarfaðardalur. Norðurland

Úttekt kom frá Hitaveitu Dalvíkur í febrúar 1999 um hagkvæmi þess að leiða hitaveitu á 22 bæði í Svarfaðardal. Dálitið þóf var með að fá hagkvæmniáætlun fyrir þennan stað. Þó er nokkuð ljóst að þessi veita er hagkvæm, en ekki hafa heimamenn viljað skrifa skýrslu um hagkvæmnina, en sent töflur máli sínu til stuðnings. Í hagkvæmniútreikningum er hitakostnaður reiknaður jafn í sveitinni og á Dalvík (82kr/m<sup>3</sup>/ári). Stofnkostnaður veitunnar er að mestu leyti greiddur með því fé sem fæst við að leggja af niðurgreiðslur á rafmagni. Þessi hitaveita er því sennilega hagkvæm þegar til lengri tíma er litið. Úttektin bendir til þess að hitaveita er hagkvæm miðað við að nýta vatnið til hitaveitu í Húsabakkaskóla og býli í dalnum. Um er að ræða 22 bæi auk skólahúsnaðis, mannfjöldi á bæjum er um 90 auk skólans sem færir íbúa í 110 manns, en heimavist er í skólanum. Í dalnum eru nú 226 íbúar en ekki er gert ráð fyrir að hitaveita nái til fleiri en 22 bæja. Árni Ragnarsson OS-OBÐ fór yfir hagkvæmniútreikninga (23-01.2001/ÁR)

Á Tjörn í Svarfaðardal er heitt vatn sem notað er í sundlaug, en ekki er talin von um nsægilega heitt vatn í hitaveitu þaðan (þá er miðað við áætlað hitastig í jarðhitakerfinu skv. efnahitammælum).

Styrkir:

2000 var veitt styrk 1.500.000 kr

2001 var veitt styrk 800.000 kr

Samtals 2.300.000 kr.

Greitt 1.150.000 kr vantar: Lokaskýrslu og afrit reikninga

Boranir fóru fram 2000 og boraðar 5 holur, sem ekki lofuðu miklu.

Í Mb. 15. ágúst 2001 segir að bora eigi 2 holur árið 2001.

Afrit reikninga bárust að upphæð 2.812.927 kr fyrir rannsóknir árið 2000. Þann 28. nóv. 2001 var greiddur helmingur styrks á grundvelli þeirra og skv. samkomulagi (verk er greinilega hafið), að upphæð 1.150.000 kr.

Ráðgjafi var Orkustofnun ROS, Bjarni Gautason.

**Staða 1. jan 2003:** Hvorki hafa borist afrit fleiri reikninga né afrit af skýrslum um verkið og telst því ekki lokið.

**Verkefni er ekki lokið og ekki er búið að ganga frá greiðslum.**

### 10 Kaldrananeshreppur, Drangnes. Vestfirðir

Þessi umsókn var hafnað á fyrsta fundi þar sem íbúafjöldi er innan við 100 manns. Oddviti leiðrétti þetta síðan og er rétt tala 120 manns og var samþykkt 24. 9. 1998 að styrkja hreppinn um 1.000.000 kr til borana. Hár hitastigull hafði fundist í bænum (236°C/km) og var boruð árið 1998 273 m djúp rannsóknarhola sem heppnaðist vel. Heildarkostnaður við jarðhitaleit og vinnsluholu er 5.402.002 kr (án endurk. VSK) og kostaði borun lokaholunnar 2.385.820 kr. Jarðhitaleitin hefur því kostað rúmar 3 millj. kr.

Styrkir:

2000 var veitt styrk 1.000.000 kr

Verklok: Borunum á Drangnesi lauk 9. ágúst 1998 með því að komið var á heitavatsæð á 273 m dýpi. Úr holunni koma sjálfrennandi 43 l/s af 61°C heitu vatni en hitapörf fyrir bæinn er 5-6 l/s af vatni með þessum hita. Þessu verki er því lokið á farsælan hátt. Greiddar hafa verið 1.000.000 kr styrkur til sveitarfélagsins vegna kostnaðar við verkið.

Ráðgjafi var Orkustofnun ROS, Kristján Sæmundsson.

Staða 1. jan 2003: Verki er lokið.

Verki lauk með því að nægilegt vatn fannst til að tryggja hitaveitu.

### 11 Flateyrarhreppur, Orkubú Vestfjarða. Vestfirðir

Orkubú Vestfjarða sækir um styrk til rannsóknarborana við Flateyri. Umsókn kom 1998 en var frestað til 1999. Hagkvæmni er jákvæð ef 70°C vatn finnst í 1.2 km radíus frá kyndistöð. Sótt var um 750.000 kr styrk gegn jafn háu framlagi OBV til borunar hitaleitarhola.

Ráðgjafi var Orkustofnun ROS, Ólafur Flóvenz, Kristján Sæmundsson o.fl.

Staða 1. janúar 2003: 18 04 2002 er styrkur dreginn til baka og OBV boðið að endurnýja umsókn er auglýst verður næst þar sem breytingar á framkvæmd eru orðnar mjög frábrugðnar því sem sótt var um skv tilmælum ráðgjafa.

Verki er lokað.

### 12 Grýtubakkahreppur, Grenivík. Norðurland

Grýtubakkahreppur sótti 1998 um um 1.280.000 kr. gegn 1.300.750 kr framlagi hreppsins. Samþykkt var að styrkja hreppinn um 1.280.000 kr til jarðhitarannsóknna. Boranir sýndu fremur lágan hitastigul en mikið vatn. Boranir hófust í lok september 1998 og voru boraðar 13 holur af 14 fyrirhuguðum. Hitavottur fannst í nokkrum holum og þarf að fylgja því eftir með fleiri holum. Ekki var unnt að ljúka verkinu á árinu 1998. Skýrsla Kristjáns Sæmundssonar greinir frá framgangi verksins og að ekki sé alveg ljóst hver næstu skref verða. Hreppurinn hélt áfram leit til 2001 og þá í mynni Fnjóskadals, í landi Laufáss, en um 20°C volgurur eru þar við ána gegnt Skarði og benda efnahitamælar til um 50°C hita. Viðnámsmælingar gáfu ekki skýr svör við hita í berggrunni og voru misheppnaðar. Allar skýrslur og afrit reikninga hafa borist og hafa allir styrkir verið greiddir.

Styrkir

1998 7. ágúst	1.280.000 kr
1999 3. júní	1.240.000 kr
2001 14. júní	1.250.000 kr
Samtals styrkir	3.770.000 kr

Ráðgjafi var Orkustofnun ROS, Kristján Sæmundsson o.fl.

Staða 1. janúar 2003: Má segja að verkið hafi ekki skilað árangri í bili en verið er að bíða eftir niðurstöðum úr tilraunarholu við Kyrholt í Skagafirði, en þar eru aðstæður sviðpaðar og við Grenivík.

Verki er lokað.



Hitaleitahola sunnan við Grenivík. Volgt vatn kemur upp um holuna í miklum mæli. (ljósm. Helgi Torfason).

### 13 Grundarfjörður- Berserkseyri: Umsóknaraðili Rarik. Vesturland

Sótt var um borun skáholu að upphæð 15.000.000 kr gegn jafn háu framlagi Rarik. Þessari umsókn var frestað þar til búið væri að ganga úr skugga um að heitt vatn myndist ekki nær þéttbýlinu. Umsókn var endumýjuð 2000. Í Laugaskeri sem er nokkur hundruð metra frá landi er laug með um 50°C heitu vatni.

Ráðgjafi var Orkustofnun ROS, Kristján Sæmundsson

**Staða 1. janúar 2003:** Lagning hitaveitu frá Berserkseyri til Grundarfjarðar veltur á brú yfir Kolgrafarfjörð. Eyrarsveit sótti um styrk til rannsókna við nr. 13 Berserkseyri árið 2001 og fékk loforð um 2.500.000 kr styrk. Styrkur var síðan aukinn í 5 m.kr sama ár, en var dreginn til baka 5.júní 2002 vegna tómlætis hreppsins, en framkvæmdir voru greinilega ekki á næsta leiti. Sennilega verður Rarik með í verkinu. Verkið liggur niðri í bili en umsókn liggur fyrir hjá átakanu um að þessu verði haldið áfram.

[Verk telst vera í biðstöðu og bíður ákvörðunar stjórnar 2003.](#)

### 14 Eyrarsveit & Rarik, Grundarfjörður. Vesturland

Samþykkt var að veita 1.000.000 kr 1998 til að ljúka við að bora hitaleitarholur inni í þorpinu og í nágrenni þess gegn jafn háu framlagi heimamanna. Hitastigulsboranir fóru fram í nóvember 1998 og hafa verið greiddir allir reikingar fyrir það verk. Ræktunarsamb. Flóa og Skeiða boraði leitarholurnar og gekk það áfallalaust. Þessum áfanga er því lokið. Lokaskýrsla hefur borist. Hreppurinn fékk framhaldsstyrk á árinu 1999, 2.000.000 kr til borunar 500 m djúprar rannsóknarholu við Grundarfoss, SV við þorpið til að skera úr um hvort ferkari djúpboranir borgi sig. Niðurstöður þeirrar holu voru á þá leið að ekki væri hagkvæmt að halda áfram jarðhitaleit í næsta nágrenni bæjarins. Næsti kostur er að hefja rannsóknarborun við Berserkseyri (13), en það er mun dýrari framkvæmd. Öll gögn hafa borist og allar greiðslur verið inntar af hendi. Fjöldi þeirra er njóta myndi hitaveitu: 847

Styrkir:

1998	1.000.000 kr
1999	2.000.000 kr
Samtals	3.000.000 kr

Ráðgjafi var Orkustofnun ROS, Kristján Sæmundsson o.fl.

**Staða 1. janúar 2003:** Verkinu innan Grundarfjarðar er lokið. Eyrarsveit sótti um styrk til rannsókna við nr. 13 Berserkseyri árið 2001 og fékk loforð um það. Styrkur var síðan aukinn í 5 m.kr en var dreginn til baka 5.júní 2002 vegna tómlætis hreppsins. Sjá nr. 13.

**Verki er lokað.**

### **15 Hálshreppur, Fnjóskadal. Norðurl. Eystra.**

Hagkvæmniúttekt var unnin af Úlfari Harðarsyni, Flúðum. Samkvæmt úttektinni myndu 43 íbúar njóta þessarar veitu, sem er talsvert færri en er í kröfum átaksverksins árið 1998 er sótt var um. Auk þessara íbúa eru um 30 sumarhús á svæðinu og álíka margar lóðir hafa verið seldar. Hálshreppur sótti um styrk til borframkvæmda að upphæð 2.000.000 kr. Niðurstaða 1998 og 1999 var sú að þar sem fjöldi íbúa í hreppnum er undir helmingi af viðmiðunarfjölda sé ekki unnt að styrkja þetta verkefni og lauk því með því. Rannsóknarverk við Lund (nr. 66) er á sama svæði og er raunar framhald þessa verks.

Styrkir:

1998 99.353 kr að fullu greitt, vegna hagkvæmniúttektar

Í greinargerð Kristjáns Sæmundssonar frá 1997 er getið um 2 borholur í Fnjóskadal er tengjast þessu svæði. Rannsóknir með viðnámsmælingum milli Illugastaða og Hróarsstaða benda til þess að jarðhiti geti verið neðan 500 m á móts við Lund og Veturliðastaði. Hitastigulshola við Fnjóská neðanvið Veturliðastaði bendir til að jarðhita geti verið að finna þarna, en meiri boranir þurfi til. Hann telur að bora þurfi 4-8 holur til þess að kanna svæðið betur og velja vinnsluholu stað. Kostnað telur hann vera 3-4 m.kr. (KS-97/26).

Hálshreppur endurnýjar umsókn sína 7. febrúar 1999 og hefur orlofsbyggð á Illugastöðum bæst við fyrirhugaða veitu, fastur íbúafjöldi á "veitusvæðinu" er 49 manns auk sumarbústaða. Greiddar hafa verið 99.353 kr vegna hagkvæmniúttektar.

Ráðgjafi var Orkustofnun ROS, Kristján Sæmundsson.

**Staða 1. janúar 2003:** Hafnað vegna fámennis en framhald varð við bæinn Lund í Fnjóskadal nr. 66.

**Verki er lokað.**

### **16 Hitaveita Rangæinga, Hella. Suðurland**

Hitaveita Rangæinga var stofnuð 1981 og fær heitt vatn frá Laugalandi í Holtum og er dæling þaðan um 17 l/s. Hitaveitan þjónar Hellu og Hvolsvelli og sveitunum í kring. Vatnsborð hefur farið lækkandi í holum á Laugalandi og var svo komið 1998 að ekki var að vænta meira vatnsmagns frá Laugalandi. Hitaveitan hóf því rannsóknir til að finna meira vatn og sótti til jarðhitaleitarátaksins um stuðning. Þessari umsókn var hafnað þar um er að ræða hitaveitu í rekstri og er því ekki á köldu svæði. Stjórn átaksins taldi ekki eðlilegt að veita fé til að styrkja hitaveitur í rekstri og á þekktu jarðhitasvæði. Umsókn fellur ekki að tilgangi verkefnisins.

**Verki er lokað.**



Hola HJ-12 með 7 l/sek ofan við Hjalteyri. Þarna var síðan boruð mjög góð hola með um 80 l/sek af 80-85°C heitu vatni.

### 17 Arnarneshreppur, Hjalteyri, Norðurland

Arnarneshreppur sótti árið 1998 um 2.500.000 kr til jarðhitaleitar með hitastigulsborunum gegn jafn háu framlagi heimamanna. Hreppnum var boðinn styrkur til að láta gera hagkvæmniúttekt vegna hitaveitu, en þeir ákváðu að nýta sér það ekki heldur ætla bíða eftir niðurstöðum nefndar á vegum Orkuráðs. Sú úttekt gerð af VST kom í mars 1999 og var veita talin hagkvæm. Fjöldi þeirra er njóta myndi hitaveitu eru 209 manns, en um 50 heimili eru á svæðinu sem um ræðir auk félagsheimilis, fiskeldis og fiskverkunar.

Styrkir

04. 06. 1999	1.500.000 kr
09. 04. 2001	5.000.000 kr
16. 11. 2001	2.000.000 kr
<b>Samtals</b>	<b>8.500.000 kr</b>

Þessi rannsókn er ein sú best heppnaða sem átakið hefur styrkt til þessa og var styrkfé vel varið. Odddviti á þessum tíma var Jóhannes Hermannsson og verður að segja að framsýni hans og dugur sé einstakur. Er lagt var af stað hafði fundist volgur sjór í holu sem boruð hafði verið vegna fiskeldis og segir í bréfi Jóhannesar 29. 08 1998 "Til gamans má geta að nýlega var borað eftir sjó hér á fjörukambinum á Hjalteyri á vegum Fiskeldis Eyjafjarðar. Á um það bil 40 m dýpi fannst sjór sem var 9-10 gráðu heitur og vakti það áhuga bormanna að bora dýpri holu. Þetta ýtti enn undir áhuga heimamanna á jarðhitaleit." Segja má að mjór sé mikils vísir því jarðhitaleit gekk vel og fannst að lokum öflugt jarðhitasvæði og í vinnsluholu komu um 80 l/s af 80-85°C heitu vatni. Sú orka nægir fyrir Hjalteyri, sveitina og til að styrkja veitu á Akureyri.

Ráðgjafi var Orkustofnun ROS, Bjarni Gautason, Ólafur G. Flóvenz, Kristján Sæmundsson. **Staða 1. janúar 2003:** Verkið skilaði skínandi árangri og hefur Norðurorka tekið við málum eftir að heitt vatn fannst. Blaðafregnir og úttekt á vef OS-ROS var látin nægja sem lokaskýrsla enda vel skýrt frá rannsóknum í áfangaskýrslum. Allir styrkir hafa verið greiddir.

Verki lauk með því að nægilegt vatn fannst til að tryggja hagkvæma hitaveitu.

### 18 Hólmavíkurhreppur, Hólmavík. Vestfirðir

Sumarið 1998 var samþykkt að styrkja jarðhitaleit á Hólmavík með allt að 400.000 kr framlagi gegn jafnháu framlagi hreppsins. Boranir fóru fram sumarið 1998 og haustið 1999 og er þeim lokið. Hitastigulsboranir á láglandi innan 5 km ræðis frá Hólmavík benda ekki til þess að nýtileg jarðhitakerfi séu til staðar. Jarðhitaleit er því lokið með þeirri niðurstöðu að annað hvort verður að leita að heitu vatni í meiri fjarlægð frá þorpinu eða halda sig við aðra orkugjafa.

Styrkir:

1998 400.000 kr að fullu greitt

Ráðgjafi var Orkustofnun ROS, Kristján Sæmundsson.

**Staða 1. janúar 2003:** Jarðhitaleit var hafin í Kirkjubólshreppi (40) sem gæti nýst Hólmavík. Ekki hefur verið veitt styrk þangað ennþá enda eru þeir Strandamenn ekki auðveldir viðskiptis.

Verki er lokað.

### 19 Orkubú Vestfjarða, Hólmavík. Vestfirðir

Þar sem Hólmavíkurhreppur sótti um styrk til að ljúka rannsóknum á jarðhitalíkum þótti ekki grundvöllur fyrir því að veita Orkubúinu styrk til sama verkefnis og var þessari umsókn hafnað.

Verki er lokað.

### 20 Húnaþing, Húnavatnssýslu. Norðurland Vestra

Húnaþing sótti 1998 um 350.000 kr gegn jafn háu framlagi hreppsins til jarðhitarannsókna. Hreppnum var boðinn 100.000 kr styrkur til að láta gera hagkvæmniúttekt á hitaveitu, en svaraði því bréfi ekki. Hreppurinn lét hins vegar bora 5 holur í Víðidal sumarið 1998 og kom í ljós að hita er ekki að vænta á þeim stað sem hagkvæmniúttektin hefði tekið til. Kostnaður við þessar boranir var 754.159 kr sem er nálægt upphaflegri áætlun. Hreppurinn óskaði þess að átakið breytti styrk til hagkvæmniúttektar í styrk á móti holunum. Stjórn átaksins ákvað á fundi 17. des. 1998 að hafna þessari ósk á þeim forsendum að það sé óheppilegt fordæmi fyrir aðra að styrkja verkefni eftirá og auk þess er það álit stjórnarinnar að hagkvæmniúttekt sé forsenda þess að hefja dýrar rannsóknarboranir, enda er slíks krafist annarsstaðar. Bréf þessa efnis hefur verið sent hreppnum og sannast máltækið að "sjaldan er flas til fagnaðar".

Verki er lokað.

### 21 Orkubú Vestfjarða, Ísafjörður. Vestfirðir

Orkubúið sótti 1998 um 3.000.000 kr styrk gegn jafn háu eigin framlagi til að ljúka rannsóknum á líkum fyrir nýtanlegum jarðhita í nágrenni bæjarins. Hagkvæmniúttekt fyrir Ísafjörð er jákvæð, enda eru um 3.375 íbúar á staðnum. Samþykkt var að veita Orkubúinu 2.000.000 kr styrk til jarðhitaleitar með rannsóknarborunum. Síðsumars óskaði Orkubúið að styrkur átaksins yrði hækkaður í 5.300.000 kr. Þeirri umleitun var hafnað 17. des. 1998 en bent á að reyna að sækja aftur um í II-hluta átaksins og var þá styrkur aukinn um 1.000.000 kr sem náði þá hámarki styrks á þeim tíma.

Rannsóknarborunum er lokið og hefur skýrslu Rögnu Karlsdóttur og Kristjáns Sæmundssonar OS-98062, verið skilað til átaksins en þá höfðu verið boraðar 29 holur og fundist tveir álitlegir staðir, við Bræðratungu í Tungudal og Valhöll.

Styrkir

1998 2.000.000 kr

1999 1.000.000 kr



Samtals 3.000.000 kr

Árið 1999 var borðuð 1000 m djúp rannsóknarhola sem gaf ekki miklar vonir um að nýtanleg vinnsluhola fyrir hitaveitu fyrir Ísafjörð yrði boruð við Bræðratungu. Kostnaður rannsókna með grunnnum borholum var um 4.6 m.kr (eftir að átak hófst í maí 1998) en við borun djúprar holu var áætlaður kostnaður um 20 m.kr. Styrkur átaksins tengdist einnig þeirri holu.

b) Eins og minnst er á að framan hafa rannsóknir á Vestfjörðum gengið skrykkjótt. 28. 02 2001 sækir OS-ROS um 4.6 m.kr styrk fyrir rannsóknir í Tungudal skv. nýrri áætlun OS-ROS (grg. OS: ÓGF-KS-RKGrB-01/01) og var samþykkt að veita 3.750.000 kr til þeirra. Rannsóknir hófust ekki það árið og var samkomulagi rift 01. 12. 2001 skv. ákvæði í samkomulaginu um að rannsóknir skyldu hafa byrjað 1. sept. 2001. Ástæða riftingar var sú að þá var farið að stytast í tíma þeim sem átakið hafði til að styrkja verk og slæmt að binda stórar fjárhæðir í styrkjum til aðila sem greinilega ætluðu ekki að nýta sér þá.

Ráðgjafi var Orkustofnun ROS Kristján Sæmundsson, Ragna Karlsdóttir o.fl.

**Staða 1. janúar 2003:** 01 12 2001 er styrkur dreginn til baka og var OBV boðið að endurnýja umsókn er auglýst verður næst. Tómlæti einkennir umsóknir OBV.

Verki er lokað.

## 22 Kolbeinsstaðahreppur, Snæfellsnes. Vesturland

Kolbeinsstaðahreppur sótti 1998 um 14.000.000 kr styrk til rannsókna vegna mögulegrar hitaveitu í hreppinn, gegn 35.000.000 kr framlags hreppsins, 12.000.000 kr úr Orkusjóði og 45.800.000 kr framlags frá ótilgreindum aðilum. Samþykkt var að byrja á því að styrkja hreppinn með því að greiða hluta af hagkvæmniúttekt fyrir hitaveitu.

Í hreppnum eru 124 íbúar skráðir. Úttekt á hagkvæmni hitaveitu í Kolbeinsstaðahrepp var gerð af Árna Gunnarssyni verkfræðingi og samkvæmt henni er hitaveita hagkvæmur kostur. Þó hefur verið bent á að orkunotkun geti verið ofáætluð í þessari úttekt. Borhola við Syðri Rauðamel gefur um 60 l/s af 49°C heitu vatni við 30 m niðurdrátt (boruð í maílok 1998). Umsókn miðast við að bora aðra holu til að reyna að ná heitara vatni til hitaveitu í hreppinn. Úlfar Harðarson hefur hannað hitaveitu í hreppinn.

Þar sem ekki þótti vænlegt til árangurs að bora djúpa holu ákvað stjórn átaksins að breyta þessari umsókn í könnun á nýtingu heita vatnsins með varmadælu til hitaveitu. Var hreppnum boðin

Styrkir

1998 var greitt 41.185 kr vegna hagkvæmniúttektar Árna Gunnarssonar (Reikningur Úlfars Harðarsonar er frá áður en átakið hófst og því ekki styrkhæfur. Hreppurinn fékk því ekki 100.000 kr í styrk heldur aðeins helming kostnaðar vegna Árna Gunnarssonar).

Ráðgjafi var Árni Gunnarsson, verkfræðingur.

**Staða 1. janúar 2003:** Hreppurinn fékk 540.000 kr styrk til að kanna kosti varmadælu fyrir hitaveitu í hreppinn. Varmadæla er til að hita upp vatn úr borholu er t.d. notuð á Akureyri. Ekki er ljós hagkvæmi að nota þessa aðferð við að virkja litlar veitur, en aðalkostnaður er rafnagn vegna dælingar og varmadælnnar.

Sumarið 1999 var borað skammt norðan við Eldborgu og fannst heitt vatn er nægir hreppnum öllum. Því dró hreppurinn þessa umsókn til baka og fé rann aftur inn í átakið.

Verki er lokað.

## 23 Fjarðabyggð, Neskaupsstaður. Austurland

Samþykkt var að veita 3.000.000 kr til jarðhitaleitar á þessum stöðum á Austfjörðum gegn jafn háu framlagi heimamanna.

1998 var veitt sameiginlega til jarðhitaleitar með grunnnum hitastigulsborunum á Neskaupsstað, Eskifirði og Reyðarfirði nr. 23. Síðar var greint á milli og Eskifjörður fékk nr. 63 og Reyðarfjörður nr. 64. Neskaupsstaður er undir nr. 23. Eru gögn geymd undir þessum númerum.

Styrkir		
1998	1.000.000 kr	boranir á Norðfirði
2001	3.000.000 kr	styrkur til borana

Ráðgjafi var Stapi ehf, Ómar B. Smáráson

**Staða 1. janúar 2003:** Boranir hófust í mars 1999 og lauk sama haust með skýrslu Stapa ehf um alla staðina 3. Aftur var veittur styrkur til rannsókna í des 2001 og standa þær rannsóknir enn yfir, boranir hafa farið fram en ekki hafa borist afrit borsamnings, reikninga né lokaskýrsla. Því hefur ekkert verið greitt af þeim styrk sem er 3 m.kr.

[Verki er ekki lokið: Afrit vantar af borsamningi, afrit reikninga og lokaskýrsla hefur ekki borist. Eftir er að greiða 3.000.000 kr. Skv. samkomulagi má fella þetta verk niður ef það hefur ekki hafist fyrir 1. apríl 2002.](#)

#### 24 Orkubú Vestfjarða, Patreksfjörður. Vestfirðir

Orkubú Vestfjarða sótti var um styrk til leitar að jarðhita með 10 hitastigulsholum 1998 og var umsókn frestað til ársins 1999. Hagkvæmniúttekt var gerð af Fjarhitun 1999 og er hagkvæmt að virkja að jarðhita innan 8,5 km frá bænum. Samþykkt var að veita þeim 1.500.000 kr styrk til jarðhitaleitar.

Ráðgjafi var Orkustofnun ROS, Ólafur Flóvenz, Kristján Sæmundsson o.fl.

**Staða 1. janúar 2003:** 18 04 2002 er styrkur dreginn til baka og OBV boðið að endurnýja umsókn er auglýst verður næst þar sem breytingar á framkvæmd eru orðnar mjög frábrugðnar því sem sótt var um skv tilmælum ráðgjafa.

[Verki er lokað.](#)

#### 25 Skagafjarðarveitur, Hofsós. Norðurland

Hitaveita Skagafjarðar, nú Skagafjarðarveitur, sóttu um styrk til jarðhitaleitar fyrir Hofsós árið 1998 og eru enn að leita, í ársbyrjun 2003. Hagkvæmniúttekt var gerð af VST 1999 og sýndi að hagkvæmt er að virkja jarðhita í allt að 12 km fjarlægð frá Hofsósi. Fjöldi þeirra er njóta myndi hitaveitu: 200-300, með bæjum á leiðinni

Hitastigull á svæðinu er um 60°C/km.

1 Viðvíkursveit: Í Hríshálsi eru 10-12°C volgrur. Leit með borunum bar ekki árangur og var leit hætt, vatn talið aðrunnið.

2 Hrolleifsdalur: 17°C volgra er innan við Bræðraá í tæpl. 200 m. Efnagreining bendir ekki til áhrifa frá jarðhitakerfi og kísill lágur. Þarna var borað og fannst jarðhitakerfi en ekki hefur enn náðst upp nægilet vatn til nýtingar. Í byrjun voru 4 holur boraðar til að kanna þetta og fundust þá sterkar vísbendingar um að þarna sé jarðhitakerfi, hitastigull hæstur í SK-6 175°C/km. Frá svæðinu eru um 12-13 km til Hofsóss. Alls höfðu verið boraðar 8-10 holur í dalnum haustið 2001. Þá var hætt við leit á þessum stað amk í bili og snúið að Kýrholti. Talið er að um 90°C heitt vatnskerfi sé í Hrolleifsdal en það liggja djúpt.

3 Deildardalur: Hóla við Háleggsstaði er með áhugaverðan hitastigul 95°C/km og hvetur til áframhaldandi borana. Ekki borað í þessu átaki.

4 Unadalur: Ekkert borað

Umsögn: Um er að ræða að ljúka rannsóknum á svæðinu til að kanna tilvist nýtanlegs jarðhita. Hitasvæði er fundið í Hrolleifsdal en ekki vitað um hita. Merki eru um hita í Deildardal. Styrkur 1998 var um 900.000 kr þar sem verkið var innan áætlunar. Samtals styrkur gæti því farið í 3.400.000 kr ef veittar eru 2.500.000 kr nú.

Niðurstöður rannsókna sem gerðar hafa verið eru jákvæðar, virðist vera jarðhitasvæði í Hrolleifsdal þar sem hitastig í jarðhitakerfinu er allt að 90°C, en ekki hefur fundist réttur staður til að bora vinnsluholu.

Styrkir v/ Hofsóss	1998	kr	1.149.639	Hrolleifsdalur, greitt
	1999	kr	1.850.000	Hrolleifsdalur, greitt
	2000	kr	2.000.000	Hrolleifsdalur, greitt
	2001	kr	1.000.000	Hrolleifsdalur, greitt
	2001	kr	2.000.000	Hrolleifsdalur, greitt
	2002	kr	2.000.000	Kýrholt, greitt
	2002	kr	8.000.000	Kýrholt – ekkert greitt
	<b>Samt.</b>		<b>17.999.639 kr</b>	

#### Áætlun við Kýrholt í okt 2002

Heildarkostnaður verks er áætlaður	kr	25.000.000	
Styrkur jarðhitaleitarátaks allt að	kr	5.000.000	
Létt-lán jarðhitaleitarátaks allt að	kr	3.000.000	Endurgr. ef jákv. árangur*
Framlag heimamanna	kr	2.000.000	eða meira
Framlag annarra, Orkusjóður, lán	kr	15.000.000	

\*Jarðhitaleitarátakið leggur fram 3 mkr til rannsókna, með þeim kvöðum að sú upphæð verði greidd til baka inn til átaksins, ef jákvæður árangur verður af borunum. Jákvæður árangur telst það vera, ef hægt er að nýta rannsóknarholuna sem vinnsluholu fyrir hitaveitu fyrir Hofsóss og nágrannabyggðir.

Ráðgjafi var Orkustofnun ROS, Kristján Sæmundsson o.fl.

Staða 1. janúar 2003: Verk er í vinnslu. Verið er að bora holu við Kýrholt sem á að kanna volgt jarðhitakerfi á um 1200-1500 m dýpi.

[Verki er ekki lokið: Það þarf að gera samkomulag um styrk að upphæð 8.000.000 kr þannig að styrkur sé 5 m.kr og létt-lán 3 m.kr. Boranir voru hafnar haustið 2002 og er áætlað að þeim ljúki vorið 2003.](#)

## 26 Seyðisfjarðarkaupstaður, Seyðisfjörður. Austurland

Samþykkt var 1998 að veita 1.500.000 kr til jarðhitaleitar Í Seyðisfirði gegn jafn háu framlagi heimamanna. Þar er fjarvarmaveita og því mikils virði að fá heitt vatn inn í hana, en um 800 manns búa á staðnum. Hagkvæmniúttekt var gerð af Fjarhitun 1998. Fjöldi þeirra er njóta myndi hitaveitu: 800

Í upphafi 1998 voru boraðar 10 hitastigulsholur og eru vísbendingar jákvæðar. Alvar h/f sá um borframkvæmdir. Aukabónus í þessum rannsóknum var sá að nóg kalt vatn fannst fyrir bæinn, sem hefur verið eitt af vandamálum bæjarins.

Styrkir

1998	1.349.465 kr	greitt
1999	1.500.000 kr	greitt
2001	2.500.000 kr	greitt að helmingi – vantar gögn til að ljúka málinu
<b>Samt.</b>	<b>5.349.465 kr</b>	<b>ef heimamenn klára málið</b>

Seyðisfjörður óskaði raunar eftir frekari stuðningi vegna hás rannsóknarkostnaðar. Þeir hafa fengið um 5.35 m.kr alls, sem er með hærri framlögum – Rannsóknir á köldu vatni, almenn jarðfræðikortlagning sem gerð var er ekki styrkhæft samkvæmt reglum átaksins og var því ekki mælt með frekari stuðningi. OS-ROS tók 20,5% af rannsóknarkostnaði sem er hátt miðað við aðra staði á landinu, venjulega er rannsóknarhluti 5-10%. Verki er lokið án þess að finna heitt vatn.

Ráðgjafi var Orkustofnun ROS, Árni Hjartarson, Ólafur Flóvenz o.fl.

**Staða 1. janúar 2003:** Verki er lokið en ekki búið að ganga frá greiðslum. Seyðisfjarðarkaupstaður neitar að skila inn lokaskýrslu og benda á að gögn séu til á Orkustofnun. Forstjóri ROS tekur undir það. Stjórnin ákvað að veita ekki frekari styrki til Seyðisfjarðar og styður verkefnisstjóra í því að greiða ekki út lokagreiðslu án þess að lokaskýrsla liggja fyrir eins og stendur í samkomulagi milli Seyðisfjarðar og JHL - benda má á að OS-ROS hafi ekkert um þessi mál að segja. Þeir vísa í að árangur hafi ekki verið góður og því ástæðulaust að sóa fé í fleiri skýrslur.

Verið getur að Stapi ehf taki við þessu verkefni og reyni að kanna jarðhita innar í firðinum. Niðurstaða fyrra verksins var neikvæð, en inn í leit að jarðhita blandaðist könnun á grunnvatni og jarðfræðikortagerð sem ekki er talin að komi þessu verki við.

**Verki er ekki lokið: Eftir er að fá lokaskýrslu og síðan greiða Seyðisfirði 1.250.000 kr.**

## **27 Skaftárhreppur, Kirkjubæjarklaustur. Suðurland**

Hreppurinn sótti 1998 um 500.000 kr til jarðhitarannsóknna. Veittar voru 100.000 kr til að vinna hagkvæmniúttekt fyrir hitaveitu en auk þess var unnin sambærileg athugun á vegum Orkuráðs. Hagkvæmniúttekt var unnin af Ingvari Nielssyni verkfræðingi. Samkvæmt henni er áhugavert að leggja veitu að Kirkjubæjarklaustri ef heitt vatn finnst skammt norðan við bæinn. Í skýrslunni voru engar tölulegar upplýsingar um kostnað við veituna og var því erfitt að meta hagkvæmni. Sveinn Pálsson verkfræðingur reiknaði út hagkvæmni veitunnar og komst að því að hún væri mjög hagkvæm – orkuverð er nú 3,26 kr/kwh með niðurgreiðslum en í hitaveitu 2,14 kr/kwh, ef forsendur um vatnsöflun halda. Niðurstaða skýrslu f. Orkuráð var á sömu leið og voru hagkvæmismörk jarðhitaleitar sett 8,4-10 km frá Kirkjubæjarklaustri. Fjöldi þeirra er njóta myndi hitaveitu er um 200.

Styrkir

1998	100.000	til athugunar á hagkvæmni, greitt að fullu
1999	850.000 kr	til leitarborana, greitt að fullu
2001	1.500.000 kr	dregið til baka 24.05 2002 þar sem framkvæmdir voru ekki hafnar, en í samkomulagi var kveðið á að þær ættu að vera hafnar 1. sept 2001.

Ráðgjafi var Orkustofnun ROS, Kristján Sæmundsson.

**Staða 1. janúar 2003:** Boraðar voru leitarholur norðan við Kirkjubæjarklaustur en þær gáfu ekki mikla von um hagkvæma jarðhitaveitu en hitastigull er um 80-95°C/km (Heiðarsel). Skýrslugerð er ROS er fremur stuttaraleg en greinir frá helstu atriðum. Eins og staðan er núna er mælt með viðnámsmælingum, 5 daga jarðfræðiathugunum og borun 2-3 hola allt niður á 250 m dýpi. Kostnaður við það var áætlaður (mars 2002) 2,5-3 m.kr án VSK. Til þessara rannsóknna hafði verið veitt styrk 2001 en hann var dreginn til baka í maí 2002 vegna framkvæmdaleyfis heimamanna. Þeir mótmæltu niðurfellingu styrksins og óska eftir að hann verðið úthlutaður aftur til þeirra. Miðað við mannfjölda á þessu svæði virðist augljóst að veita áframhaldandi styrk til jarðhitaleitar.

**Verki er ekki lokið: Fyrir liggur að endurúhluta 1.500.000 kr til rannsókna með viðnámsmælingum, jarðfræðirannsókn og borun 2-3 hola. Endurgera þarf samkomulag um styrk að upphæð 1.500.000 krs.**

## **28 Höfðahreppur, Skagaströnd. Norðurland Vestra**

1998 sækir sveitarstjórn Höfðahrepps um styrk og var samþykkt var að veita 1.440.000 kr til jarðhitarannsóknna á Skagaströnd gegn jafni háu framlagi heimamanna. Hagkvæmniúttekt var gerð af Wilhelm V. Steindórssyni og var jákvæð ef heitt vatn finnst. Boranir fóru síðla árs 1998 og voru 11 holur boraðar. Mikill snjór tafði tafið dálítið fyrir rannsóknnum. Niðurstöður boranan eru ekki mjög lofandi en vott af jarðhita er að finna á tveimur eða þremur stöðum. Fjöldi þeirra er njóta myndi hitaveitu eru 236 á Skagaströnd auk sveitarinnar.

Hár stigull er í holum við Syðriey, 90°C/km sem er þó ekki mikið yfir svæðisstigli sem er um 60°C/km, en þó þess virði að kanna betur. Volgra 11°C heit er í Hallárdal og þriðji staðurinn er í Hrafnadal en þar reyndist mikið rennsli úr holum, um 10°C. Það var talið þess virði að kanna betur en niðurstöður gáfu ekki tilefni til bjartsýni.

Styrkir:

1998	1.440.000 kr	að fullu greitt
1999	1.500.000 kr	að fullu greitt
2000	1.000.000 kr	ÓFRÁGENGIÐ
2001	2.000.000 kr	dregið til baka
Samt	3.940.000 kr	

Ráðgjafi var Orkustofnun ROS, Kristján Sæmundsson.

**Staða 1. janúar 2003:** Athuganir hafa verið gerðar í nágrenni Skagastrandar með grunnum hitaleitarholum. Staðan núna er þessi:

- Syðriey: Um 90°C/km stigull í grunnum holum, ekki fullkannað.
- Hallárdalur-Hrafnadalur: Volgt jarðhitakerfi, 15-20°C heitt en mikið vatn. Hitastigull er um 60°C/km og ekki taldar miklar líkur á heitu vatnskerfi. Þó mætti reyna að bora um 400 m djúpa hitastigulsholu í Hrafnadal.

Eftir að styrkur hafði verið dreginn til baka kom í ljós að vegna slæmrar fjárhagsstöðu í Höfðahreppi myndi hreppurinn ekki hafa bolmagn til aukinna rannsókna árið 2002, en áhugi er fyrir að ljúka þessum rannsóknum.

**Verki er lokað.**

**Ef sótt er um aftur liggur fyrir að endurúhluta styrk til rannsókna með 400 m borholu í Hrafnadal og 200-400 m borholu við Syðriey auk rannsókna á jarðfræði og efnafræði jarðhitavökva.**

**Athuga styrk frá árinu 2000: 1.000.000 kr sem sennilega hefur ekki verið gengið frá en gögn eru komin.**

## 29 Skarðshlíð, Suðurland.

Ólafur Tómasson bóndi í Skarðshlíð sóttti 1998 um styrk til að beita nýrri aðferð við að virkja borholu sem hafði verið boruð á staðnum. Samþykkt var að veita 1.428.000 kr í tilraun til að holuna sem ekki var unnt að nýta beint í Skarðshlíð. Tilraun þessi var framkvæmd 1998 og lauk það sumar. Tilraunin fólst í því að dæla var sett í holuna á 140-150 m dýpi og plaströr sett niður á 1000 m dýpi. Síðan er dælt upp gegnum rörið sem hefur mikla veggþykkt og flutt heitara vatn úr neðri hluta holunnar upp til yfirborðs. Fyrir tilraun var dælt 1 l/s úr holunni og komst hitastigið hæst í 33°C. Eftir tilraunina hefur verið dælt 80 l/mín (rúmum 1 l/s) úr holunni og með vatnshita 46°C sem unnt er að nýta til upphitunar á bænum og til fleiri hluta. Þarna er verið að nýta heitar æðar á um 600 m dýpi og fer vatnið niður holuna framhjá heitara bergi og hitnar meira við það. Líklega má auka hitastig vatnsins um nokkrar gráður með stærri dælu. Tilraunin hefur borið góðan árangur og líklegt að unnt sé að nota þessa aðferð á fleiri stöðum.

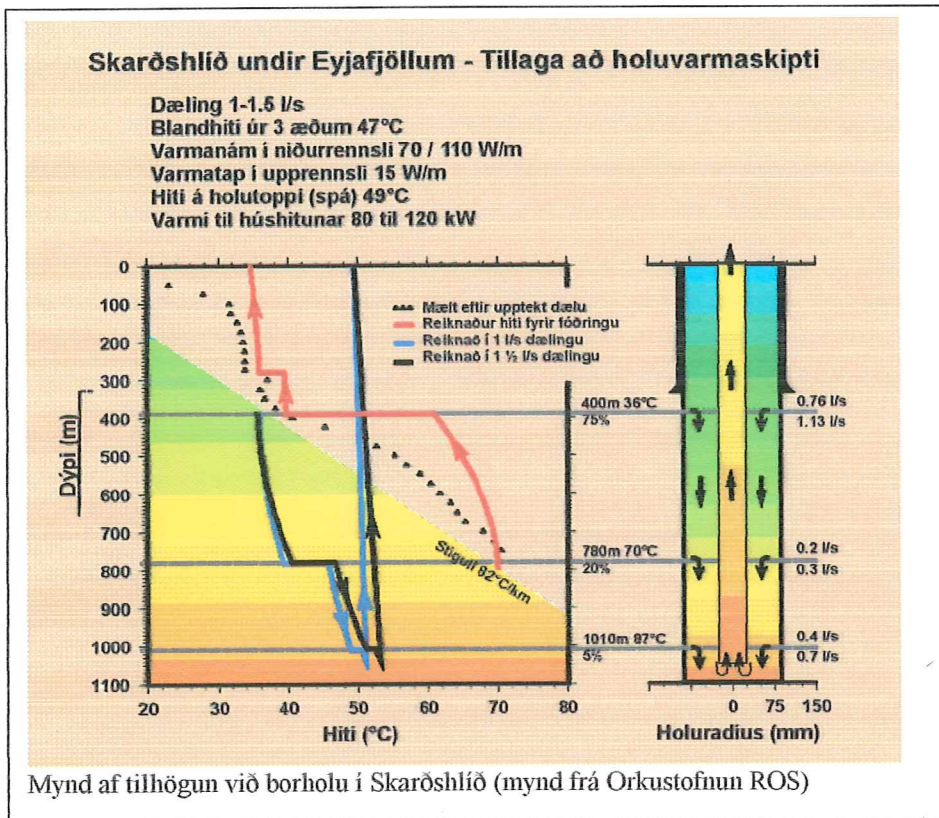
Styrkir:

1998	1.428.000 kr	að fullu greitt
------	--------------	-----------------

Ráðgjafi var 1) Orkustofnun ROS, Grímur Björnsson og 2) Úlfar Harðarson, verktaki á Flúðum, Hrunamannahreppi.

**Staða 1. janúar 2003:** Verki farsælega lokið og unnt að nota vatnið úr holunni til upphitunar í Skarðshlíð.

**Verki er lokið farsælega.**



### 30 Ólafsvík, Rarik-Snæfellsbær. Vesturland.

Eftir umsókn 1998 var samþykkt var að veita 600.000 til að ljúka við að bora hitaleitarholur í Ólafsvík 1998 gegn jafn háu framlagi Rarik og seinna kom Snæfellsbær inn í myndina sem umsýjaraðili. Þær boranir fóru fram í nóvember 1998 og var djúp hola (606 m) boruð í Ólafsvík í framhaldi af því og niðurstöður þær að litlar líkur séu á heitu vatni til hitaveitu við Ólafsvík, skv. skýrslum Kristjáns Sæmundssonar (KS/gr-99-04, KS/gr-9921). Telur KSæm að ef til vill megi ná í 1- 3 l/s af 50°C heitu vatni úr 800-1000 m djúpum holum, sem verður að teljast slakur árangur. Hagkvæmniúttekt var gerð á vgam Orkuráðs en fjöldi þeirra sem gætu notið hitaveitu eru um 1543.

Styrkir

1998	600.000 kr	að fullu greitt
1999	2.500.000 kr	að fullu greitt
2001	950.000 kr	Dregið til baka 24.05 2002
<b>Samtals 2.100.000 kr</b>		

Ráðgjafi var Orkustofnun ROS, Kristján Sæmundsson.

Staða 1. janúar 2003: Ekki fannst nýtanlegur jarðhiti í Ólafsvík en ráðgjafi mælir með að leita áfram með viðnámsmælingum vestur af Ólafsvík. Hitastigull er allt upp að 142°C/km en samt virðist ekki um að ræða nýtanlegan jarðhita með núverandi tækni. Styrkur 2001 var dreginn til baka vorið 2002 skv ákvæði í samkomulagi.

#### Verki er lokað.

Snæfellsbær (fyrir Ólafsvík) hefur endurnýjað umsókn sína í bréfi 06.06 2002 til að ljúka viðnámsmælingum. Stærð sveitarfélagsins og mikil útgerð á þessum stað réttlætir fyllilega að veita styrk til rannsókna á þetta svæði. ATH: Ekki ætti að veita styrk til þessa verkefnis fyrir en kort hefur borist áttakinu sem sýnir hvar borholur eru staðsettar, en skýrslugerð ROS er ansi slöpp fyrir þessar rannsóknir.

### 31 Stöðvarhreppur, Stöðvarfjörður. Austurland

Hreppurinn sótti um styrk 1998 og var veitt 1.000.000 kr til jarðhitarannsóknna. Veittar voru 100.000 kr til að vinna hagkvæmniúttekt fyrir hitaveitu sem var gerð af Hönnun og ráðgjöf, Reyðarfirði. Niðurstöður eru að það borgar sig að leita að heitu vatni ef ekki er farið lengra en 12.5 km frá þéttbýlinu, en í þeirri fjarlægð er orkuverð svipað og óniðurgreitt rafmagn. Þessi fjarlægð skiptir því miklu máli fyrir hagkvæmni veitu á staðnum.

1998 58.437 kr Hagkvæmniúttekt

1999 1.000.000 kr að fullu greitt

Ráðgjafi var Stapi ehf, Ómar B. Smáráson.

Staða 1. janúar 2003: Hæstur hitastigull er 138°C/km við Brimnes en er annars ekki lofandi fyrir svæðið. Ráðgjafi mælti með áframhaldandi borunum en hreppurinn hefur ekki bolmagn til mikilla rannsókna og hefur dregið sig til baka í bili a.m.k.

Verki er lokað.

### 32 Suðursveit, Suðursveit-Borgarhafnarhreppur. Austurland.

Hrepparnir tveir sóttu 1998 um 2.000.000 kr til jarðhitarannsóknna gegn jafn háu framlagi heimamanna. Veittar voru 100.000 kr til að vinna hagkvæmniúttekt fyrir hitaveitu og var sú úttekt unnin af Hönnun og ráðgjöf, Reyðarfirði.

Staða 1. janúar 2003: Í hagkvæmniúttektinni var svæðinu skipt í 5 hluta, A-E. Í sveitarfélaginu eru 113 manns og verða því ætíð innan við 100 manns í hverjum hluta. Af þessum hlutum reyndust þrír geta verið hagkvæmir, Breiðabólsstaður, Hrollaugssstaðir & nágrenni og svo Borgarhöfn & Hestgerði. Alls staðar er niðurgreitt rafmagn hagstæðasti kostur heimamanna. Afirt reikninga hafa ekki borist og ekkert verið greitt vegna úttektarinnar.

Kostnaður kr/kwh:		Rarik kr/kwh	Rarik kr/kwh		
	kr/kwh	óniðurgr	niðurgreitt	fjöldi	
	Hitav.	rafmagn	rafmagn	íb.húsa	
A	Breiðabólsstaður	3,96	4,03	2,08	6
B	Hrollaugssstaðir	4,00	4,06	2,12	11
C	Borgarhöfn	4,02	4,01	2,06	7
D	Smyrlabjörg	7,02	4,08	2,14	5
E	Skálafell	5,72	4,02	2,07	2

Stjórn átaksins ákvað á fundi sínum 17. des 1998 að verða ekki við styrkbeiðni frá Suðursveit vegna fárra notenda. Sveitarfélaginu hefur verið sent bréf þess efnis.

Ráðgjafi var Hönnun og ráðgjöf, Reyðarfirði.

Staða 1. janúar 2003: Sótt hefur verið um styrk fyrir Breiðabólsstað og veittur styrkur til rannsókna með grunnnum holum, sjá nr. 56.

Verki er lokað.

### 33 Orkubú Vestfjarða, Súðavík. Vestfirðir

Orkubú Vestfjarða sótti um styrk til rannsókna í Súðavík 1998. Beðið var niðurstaðna úr hagkvæmniúttekt sem gerð var á vegum Orkuráðs af Fjarhitun. Kom sú úttekt árið 199 og var verkið talið hagkvæmt.

Styrkur

1999 750.000 kr dreginn til baka

Ráðgjafi var Orkustofnun ROS, Ólafur Flóvenz, Kristján Sæmundsson o.fl.

Staða 1. janúar 2003: 26 05 2001 er styrkur dreginn til baka og OBV boðið að endurnýja umsókn er auglýst verður næst þar sem breytingar á framkvæmd eru orðnar mjög frábrugðnar því sem sótt var um.

Verki er lokað.

### 34 Svalbarðsstrandarhreppur, Svalbarðseyri. Norðurland

Svalbarðsstrandarhreppur sótti 1998 um 2-3.000.000 kr styrk til jarðhitaleitar, gegn jafn háu framlagi heimamanna og áætluðu láni úr Orkusjóði að upphæð 5-7.000.000 kr. Hreppnum var boðinn styrkur í að láta gera hagkvæmniúttekt á veitunni og var hún gerð af VST á Akureyri. Í hreppnum eru um 700 íbúar. Samkvæmt úttektinni er hitaveita varla hagkvæm ef miðað er við niðurgreidd rafmagn til húshitunar. Þetta veltur hinsvegar mikið á fjölda þeirra sem tengjast slíkri veitu og því hvort byggð eykst á svæðinu á næstu árum. Í töflunni hér að neðan eru tölur teknar úr hagkvæmniúttektinni og er ekki annað að sjá að hitaveita sé hagkvæm, miðað við 51 notanda (þ.e. inntök).

#### Kostnaður kr/kwh

Frá hitaveitu eða rafmagn frá Rarik	Hitaveita kr/kwh	Óniðurgreitt rafmagn kr/kwh	Niðurgreitt rafmagn kr/kwh
Svalbarðsströnd, N Garðsvíkur	1,84	4,30	2,50
Svalbarðsströnd, nálægt sundlaug	1,80	4,30	2,50

#### Styrkir

1998 100.000 kr Hagkv.útt. greitt að fullu.

1998 2.500.000 kr 1.250.000 kr greitt. Eftirstöðvar styrks eru hærri en helmingur kostnaðar og var jafnað 2003 og greitt það sem eftir er = 94.905 kr.

Rannsóknir á Svalbarðseyri voru aðallega borun hitaleitarholna í nágrenni Svalbarðseyrar. Niðurstöður rannsókna 1999 leiddu ekki til áhuga á frekari rannsóknum og telst þessu verki lokið. Lokaskýrsla Kristjáns Sæmundssonar (KS/gr-0010) lýsir árangri og eru þar tillögur um framhald sem ekki hafa glætt áhuga heimamanna. Niðurstöður rannsókna bentu til þess að hiti í jarðhitakerfinu væri 55-60°C og unnt að ná vinnsluhæfu vatni á hóflegu dýpi.

Ráðgjafi var Orkustofnun ROS, Kristján Sæmundsson.

Staða 1. janúar 2003: Engar áætlanir um rannsóknir eftir 1999.

Verki er lokað.

### 35 Orkubú Vestfjarða, Tálknafjörður. Vestfirðir

Sótt um 1998 og er ein umsókna OBV sem fyrst var frestað en veittur styrkur er hagkvæmniúttekt var komin. Samþykkt að veita 750.000 kr styrk til hitastigulsborana.

Ráðgjafi var Orkustofnun ROS, Olafur Flóvenz, Kristján Sæmundsson o.fl.

Staða 1. janúar 2003: 18 04 2002 er styrkur dreginn til baka og OBV boðið að endurnýja umsókn er auglýst verður næst þar sem breytingar á framkvæmd eru orðnar mjög frábrugðnar því sem sótt var um skv tilmælum ráðgjafa.

Verki er lokað.

### 36 Bæjarveitur Vestmannaeyja, Vestmannaeyjar. Suðurland

Bæjarveitur Vestmannaeyja sóttu um styrk til borunar og á djúpri borholu í Eyjum og tilrauna með að dæla úr henni heitu vatni. Var þeim veittur styrkur að upphæð 2.000.000 kr undir lið B, nýjungar í virkjun jarðhita, en skv. borholu frá 1965 má vænta virkjanlegs jarðhita á 8-900 m dýpi undir eyjunum. Vegna mikils kostnaðar við borun og bágrar fjárhagsstöðu veitnanna óskuðu Bæjarveitur Vestmannaeyja breytinga á nýtingu styrkjar haustið 1998. Þeir óska eftir því að þær 2 m.kr. sem fara áttu í að bora nýja holu megi nota til að hreinsa þá holu sem til er fyrir, en hún er stífluð á 300 m. Holan er 1565 m djúp og er áætlað að kostnaður við hreinsun nemi um 5 m.kr.

Við fyrirspurn frá stjórn átaksins bárust eftirfarandi svör frá Friðrik Friðrikssyni veitustjóra:



1) Nýtist holan ef hún er hreinsuð? - Já, ef vatnsmagn er nóg þá á að vera unnt að nota hana beint inn á dreifikerfi veitnanna.

2) Svarar holan spurningum varðandi nýtingu á jarðhita á miklu dýpi undir Eyjunum? – Já, ef holan er hreinsuð og dæluprófanir benda til yfir 65°C hita og 4-6 l/s er tilefni til að bora aðra holu til að sækja þetta vatn.

3) Er unnt að dæla úr holunni til langframa, hve víð er hún og hve mikið flytur hún? – Ekki er þetta talið vera vandamál. Holan er boruð 1964-65 og er eftirfarandi:

Fóðring 133/8'' 12,5 m

Fóðring 95/8'' 74,0 m

Fóðring 7'' 197 m

Borun með 61/4'' krónu í 1565 m – holan var síðast hreinsuð með Ými í 402 m með 57/8''

4) Hvað er vitað um ástand holunnar og vökvans í henni? – Holan er í góðu ástandi, nema tæring er í efsta hlutanum þar sem sjávarfalla gætir. Efnasamsetning er hjá OS.

Á fundi stjórnar 17. des. 1998 var umleitun Bæjarveitnanna hafnað á þeim forsendum að ekki væri unnt að leggja hreinsun borholna til jafns við jarðhitaleit, enda væri fordæmið varsamt og það félli heldur ekki undir nýjar aðferðir við virkjun jarðhita. Bréf þessa efnis hefur verið sent veitunum og fellur styrkurinn þar með niður og rennur aftur inn í sjóð átaksins.

Ráðgjafi var Orkustofnun ROS, Grímur Björnsson.

**Staða 1. janúar 2003:** 08 02 1999 er styrkur dreginn til baka.

**Verki er lokað.**

### 37 Mýrdalshreppur, Vík, Suðurland

Mýrdalshreppur sótti 1998 um aðstoð við jarðhitaleit í nágrenni Víkur með hitaleitarholum. Ekki var sótt um ákveðna upphæð. Hreppnum var boðið að fá 100.000 kr styrk til að láta vinna hagkvæmniúttekt fyrir hitaveitu og borun holna til þess og var sú hagkvæmniúttekt gerð af Sveini Pálssyni verkfræðingi í Vík. Niðurstöður hennar eru að um sé að ræða hagkvæma veitu ef nægt vatn finnst. Í Vík eru 165 hús.

Kostnaður kr/kwh:

	Rarik kr/kwh	Rarik kr/kwh	
	Hitav	óniðurgr	niðurgreitt
	kr/kwh	rafm.	rafm.
Mýrdalshreppur	1,66	ca. 4,30	2,49
Mýrdalshreppur, með sundlaug	1,37	ca. 4,30	2,49

Á fundi stjórnar 17. des. 1998 var hreppnum veittur styrkur að upphæð 2.500.000 kr. Hreppurinn fór fram á vorið 1999 að breyta leitarumsókn í tilraun til að virkja borholu við sundlaug í Vík og samþykkti stjórn átaksins það. Þessi tilraun hefur farið fram og hækkaði hiti vatnsins um 2°C við það.

Styrkir:

1998 99.716 kr Hagkvæmniúttekt

1999 1.653.000 kr Helmingur kostnaðar við borholu

Ráðgjafi var Orkustofnun ROS, Kristján Sæmundsson og Úlafar Harðarson, verktaki á Flúðum.

**Staða 1 janúar 2003:** Ekki hefur verið sótt um frekari rannsóknir í Vík, en skammt austar er Höfðabrekka þar sem borað var með ágætum árangri árið 2001 þótt ekki væri vatn mjög heitt (sjá. 54).

**Verki er lokað.**

### 38 Vopnafjarðarhreppur, Vopnafjörður, Austurland

Vopnafjarðarhreppur sótti 1998 um 2.000.000 kr styrk til jarðhitaleitar á svæðinu gegn jafn háu framlagi heimamanna. Það tafði framkvæmdir á Vopnafirði er að skipt var um sveitarstjóra í sveitarstjórnarkosningum 2001, eins og raunar á mörgum stöðum sem sótt hafa

um styrk til jarðhitaleitarátaksins, en það verður víst að lifa með stjórnmaláamönnum þótt ekki sé það gott. Í Vopnafjarðarhreppi eru 847 íbúar og í þéttbýli eru 635.

Hreppurinn fékk loforð um 100.000 kr styrk til að láta vinna hagkvæmniúttekt fyrir hitaveitu á staðnum. Hagkvæmniúttekt var gerð af Verkfræðistofu Austurlands árið 1980 og var niðurstaða hennar að slík veita væri hagkvæm ef nægt vatn finnst, þessi úttekt var endurskoðuð 1998, en hreppurinn hefur ekki innheimt styrkinn. Heitt vatn er við Selá í 9 km fjarlægð frá þorpinu og skv. útreikningum yrði slík veita þung í rekstri. Við Selá er sundlaug og hafa verið boraðar þar nokkrar holur en ekki náðst það vatn sem stefnt var að. Talið er að uppstreymi heita vatnsins geti verið handan við ána, en borað hefur verið sundlaugarmegin, þó hiti sé á yfirborði báðum megin. Sé miðað við að aðveituað sé innan við 3 km er hagkvæmni góð og rekstrarafgangur efitr 5 ára rekstur.

#### Styrkir

1999	2.000.000 kr	að fullu greitt
2001	3.000.000 kr	1. jan. 2003 greitt að hálfu, eftir er að ljúka lokaskýrslu og þá greiðast 1.500.00 kr.

Ráðgjafi er Stapi ehf, Ómar B. Smáráson.

**Staða 1. janúar 2003:** Greinilegt er skv skýrslu Stapa ehf að ekki er að vænta jarðhita innan bæjarins og því er nú leitað að nýtanlegum jarðhita við Selá, í um 9 km fjarlægð.

#### Verki er ekki lokið:

- 1) Eftir er að greiða 1.500.000 kr er lokaskýrsla verður afhent.
- 2) Loforð frá stjórn milli funda um 1.000.000 kr styrk í feb. 2003 vegna dýpkunar á holu, en bor var á staðnum og dýrt að láta hann fara.
- 3) Vopnafjarðarhreppur sækir einnig um framhaldsstyrk bréflaga, en ekki hefur verið gengið frá upphæðum. Frestast sennilega framyfir fund í febrúar.

### 39 Orkubú Vestfjarða, Þingeyri. Vestfjarða

Sótt um 1998 og er ein umsókna OBV sem fyrst var frestað en veittur styrkur er hagkvæmniúttekt var komin. Samþykkt að veita 750.000 kr styrk til hitastigulsborana.

Ráðgjafi var Orkustofnun ROS, Ólafur Flóvenz, Kristján Sæmundsson o.fl.

**Staða 1. janúar 2003:** 18 04 2002 er styrkur dreginn til baka og OBV boðið að endurnýja umsókn er auglýst verður næst þar sem breytingar á framkvæmd eru orðnar mjög frábrugðnar því sem sótt var um skv tilmælum ráðgjafa.

#### Verki er lokað.

### 40 Kirkjubólshreppur, Strandir. Norðurland

Hreppur sækir um styrk snemma árs 1999 en var vísað frá vegna ákvæðis um að yfir 100 manns þyrfti til að fá styrk. Heimamenn urðu súrir við og sættu sig ekki við slík svör og stóðu í bréfaskrifum og þrasi þar til svo var komið að fyrsti hluti átaksins var búinn, en í næsta hluta átaksins var þetta ákvæði afnumið. Þá hófst þref um hagkvæmniúttekt sem heimamenn hafa aldrei látið gera, en benda á að Hólmavík sé svo nálægt að sú úttekt sem Orkuráð gerði hljóti að duga. Raunar eru aðeins 18 km til Húsavíkur en leitarmörk fyrir Húsavík voru sett 17,2 km svo þeir galdramenn á Ströndum hafa dálítið til síns máls og varla rétt að láta skitna 800 m fella styrk til gagnlegra rannsókna. Sennilega hefðu þeir fyrir löngu verið farnir að bora með aðstoð frá áttakinu ef þeir hefðu haldið skynsamlega á málum.

Þeir Strandamenn hafa látið bora 8 holur sjálfir og kostnaður er kominn yfir 15 m.kr sem er mikið fyrir lítið sveitarfélag. Fjöldi þeirra er njóta myndi hitaveitu er 49 í hreppnum en gæta þarf þess að stutt er í Hólmavík. Í holum þeirra Kirkjubólsmanna hefur komið 107°C hiti á 900 m dýpi og lofar það góðu þótt ekki hafi fundist vatn í holum. Kemur það svosem ekkert á óvart að stutt sé frá Strandamönnum í glóðina.

Ráðgjafi var Orkustofnun ROS, Kristján Sæmundsson.

**Staða 1. janúar 2003:** Samþykkt var 22. 04 2002 að halda inni stuðningi við hagkvæmniúttekt, þ.e. ekki láta duga að líta til Hólmavíkur, enda ekkert sem segir að þeir hafi áhuga á málinu, þótt ekki sé það ólíklegt.

Verk telst þar með opið - en ómögulegt er að vita hvað Strandamenn vilja.

#### 41 Djúpavogshreppur, Djúpivogur. Austurland

Hreppurinn sótti um styrk til jarðhitaleitar 1999 og var veittur styrkur til að bora hitaleitarholur í nágrenni bæjarins. Hagkvæmniúttekt var gerð að Fjarhitun hf og er hagkvæmt að leita í 16 fjarlægð frá bænum. Fjöldi þeirra er njóta myndi hitaveitu er um 460.

Árið 1994 var boruð ein hitastigulshola við Djúpavog með stigli um 83°C/km sem er ekki mjög hátt, en hærra en svæðisstigull. Við boranir árið 2000 voru boraðar 10 hitastigulsholur og fannst stigull um 122°C/km við Merki og yfir 90°C/km í tveimur holum þar nærri. Hreppurinn sótti um styrk til framhaldsrannsóknarárið 2000 og var úthlutað 1.000.000 kr. Vegna bágs fjárhags ákvað hreppurinn að halda ekki áfram með boranir í bili.

Styrkir

1999	1.000.000 kr	að fullu greitt
2001	1.000.000 kr	ekkert hefur verið greitt af styrk og samkomulag vantar. Komið er yfir eðlilegan tíma til athafna. Rétt er að endurúthluta þessum styrk.

Ráðgjafi var Stapi ehf, Ómar B. Smáráson.

**Staða 1. janúar 2003:** Hæstur hitastigull er 122°C/km við Merki og var sótt um styrk til framhaldsrannsókna, sem fékkst. Hreppurinn hafði ekki **bolmagn** til að halda áfram en sjálfsagt er að ljúka þessum rannsóknum er heimamenn hafa sótt í sig veðrið.

Verki er lokað.

*Hér þarf að skrifa formlegt bréf til Djúpavogs og tilkynna þeim að styrkur hafi verið dreginn til baka. Þeir skiluðu aldrei undirrituðu samkomulagi og hófu ekki rannsóknir.*

#### 42 Eyja- og Miklaholtshreppur, Eyjahreppur. Vesturland

Hreppurinn sótti 1999 um styrk til jarðhitaleitar með grunnnum borholum. Hagkvæmni er unnin af Úlfari Harðarsyni og er jákvæð ef vatn finnst á réttum stað og var greiddur styrkur til hennar. Raunar var frekar um hönnun hitaveitu að ræða. Fjöldi þeirra er njóta myndi hitaveitu er um 85 fastir íbúar, 2 kirkjur, félagsheimili auk sumarbústaða og smáidnaðar.

Leit þar góðan árangur. Við Vegamót fannst hátt hitafrávik sem bendir ótvírætt til jarðhitakerfis þar. Hiti kerfisins er yfir 120°C, en tilraunahola sem boruð var 2000 reyndist ekki nægilega djúp. Hreppurinn fékk aukinn styrk til rannsókna. Kostnaður fór talsvert framúr því sem áætlað hafði verið, einkum vegna borunar 800 m djúprar holu. Borun benti til góðs jarðhitakerfis en 800 m holan náði ekki í vatn og var dýpkuð í 1.140 m - en náði heldur ekki vatni við það. Nú hafa verið boraðar 2 skáholur og er 2-3 l/s af 95°C vatni í þeim. Bein rannsóknarhola sem átti að kanna þetta kerfi hitti ekki á vatn og því þarf að bora fleiri holur til að kanna svæðið svo vinnsluborun geti hafist.

Styrkir:

1999	1.432.050 kr	
2000	100.000 kr	greitt Hagkvæmniáætlun
2000	1.500.000 kr	að fullu greitt
2001	2.000.000 kr	að fullu greitt

Samtals 5.032.050

Ráðgjafi var Orkustofnun ROS, Kristján Sæmundsson.

**Staða 1. janúar 2003:** Jarðhitasvæði fannst við Vegamót, en ekki náðist nægilegt vatn til hitaveitu í allan hreppinn. Hreppurinn er í nokkurm fjárhagskröggum vegna hás kostnaðar við

rannsóknir og boranir, en svæðið mun vafalaust nýtast í framtíðinni. Það vatn sem hefur fundist er notað í þorskhausapurrkun í sveitinni.

**Verki er lokað.**

#### **43 Félag um hitaveitu frá Laugagerðisskóla; Eyjahreppur, Vesturland**

Myndað var félag um hitaveitu frá Laugagerðisskóla og var sótt um styrk 1999. Virtist um áhugavert verkefni að ræða þar sem miðað var að því að auka vatn í borholu sem fyrir var. Borholan er viðsnúin, 62°C heitt vatn kemur úr henni en neðri hluti holunnar er kaldur og kælir rennsli þaðan efri hlutann. Könnunin beinist að því að stífla neðri hluta holunnar þar sem kæling kemur fram og reyna að fá hærri hita úr efri hlutanum. Til að verkefnið sé hagkvæmt þarf um 3 l/s rennsli úr holunni. Kanna þarf hvar vatnsæðar komu inn í holuna (borskýrslur) fá bor á staðinn og gera tilraunina. Fjöldi þeirra er njóta myndi hitaveitu eru um 25 auk skóla.

Verkefninu var veittur 550.000 kr styrkur en umsóknin þar sem þarna var ný aðferð við að hækka vatnshita. Umsóknin var dregin til baka sama ár, en nýrri athuganir bentu til að ekki væri um sniðugt verk að ræða.

Ráðgjafi var Orkustofnun ROS, Kristján Sæmundsson.

**Staða 1. janúar 2003:** Borað var skammt norðan við Laugagerðisskóla og fannst ágætt jarðhitavæði þar.

**Verki er lokað.**

#### **44 Fljótshlíðarhreppur, Fljótshlíð. Suðurland**

Hreppurinn sótti um styrk til jarðhitaleitar 1999 en fékk ekki fyrirgreiðslu þá þar sem hagkvæmniúttekt Orkuráðs benti til þess að vafasamt væri að hagkvæmt væri að leita að heitu vatni þarna til hitaveitu í héraðið. Kristján Sæmundsson taldi ekki mikið vit í að leita með hitastigulsholum þar sem dýpt þeirra þarf að vera um 200 m til að ná niður úr lekum jarðlögum. Auk þess var hitaveita Rangæinga að kanna hagkvæmni þess að leiða heitt vatn inn Fljótshlíð. Sú úttekt benti ekki til að hagkvæmt væri að leið heitt vatn frá hitaveitu á Hvolsvelli.

Bréf var ritað til heimamanna og greint frá þessu og þeir beðnir að ákveða hvort þeir þiggi styrk til að gera nýja könnun á hagkvæmni þess að leita að vatni á svæðinu, en það er fremur strjálbýlt fyrir utan sumarbústaði. Ekkert svar barst við bréfinu. Fjöldi þeirra er njóta myndi hitaveitu er um 206 manns auk sumarbústaða, guðshúss sanntnúaðra hvítasunnnumanna og kirkju fyrir hina.

Hreppurinn sótti um styrk í apríl 2002 en öll fylgigögn vantar.

Ráðgjafi var Orkustofnun ROS, Kristján Sæmundsson.

**Staða 1. janúar 2003:** Ekki sennilegt að leit verði ódýr á þessu svæði og hagkvæmni óviss. En svo vitnað sé í bréf oddvitans frá apríl 2002: "Íbúar í Fljótshlíð geta alls ekki samþykkt það að ekki sé möguleiki á að finna hér heitt vatn." – Hvað segja Danir við því ?

**Stjórn þarf að ákveða afgreiðslu.**

#### **45 Saurar, Helgafellssveit. Vesturland**

Benedikt Benediktsson bóndi á Saurum sótti um styrk 1999 til að leita að heitu vatni fyrir sveitabæ og sumarhús. Fjöldi þeirra er njóta myndu hitaveitu voru 5 manns auk sumarhúsa. Hagkvæmniúttekt var ekki til. Hér er um einn bæ að ræða og beindist umsókn um styrk að því að fá hita fyrir sumarbústaði og sveitabæ, en ekki vildi bóndi leggja fram fé sjálfur. Ein 8 hús eru á staðnum en gert ráð fyrir 100 húsum (sumarbústöðum).

Umsókn var hafnað þar sem íbúar voru innan við 100 manns, sem var lágmark til að fá styrk.

Ráðgjafi var enginn.

**Staða 1. janúar 2003:** Þessu verki var hafnað vegna of fárra íbúa 1998-2000 og ekki sótt um aftur.

**Verki er lokað.**

#### **46 Djúpárhreppur, Hella. Suðurland**

Hreppur sækir um 1999. Gögn vantaði í umsókn og ekki getið um fjölda þeirra er njóta myndu hitaveitu.

Umsókn var hafnað þar sem íbúar voru innan við 100 manns, sem var lágmark til að fá styrk.

Ráðgjafi var enginn.

**Staða 1. janúar 2003:** Þessu verki var hafnað vegna of fárra íbúa 1998-2000 og ekki sótt um aftur.

**Verki er lokað.**

#### **47 Svínavatnshreppur, Svínavatnshreppur. Norðurland**

Svínavatnshreppur sækir um styrk 1999. Hreppnum var boðinn 100.000 kr styrkur til að gera hagkvæmniúttekt, en þáði ekki. Fjöldi þeirra er njóta myndi hitaveitu er um 122.

Ráðgjafi var enginn.

**Staða 1. janúar 2003:** Hreppurinn lét bora grunnar holur og var ekki eftir miklu að slægjast og var leit hætt. Þeir hafa ekki sótt um aftur.

**Verki er lokað.**

#### **48 Haukholt, Biskupstungur. Suðurland**

Umsækjendur sóttu um bréflega en ekki á umsóknareyðublaði. Um er að ræða virkjun 1350 m djúprar borholu sem hefur náð 160°C en engu vatni. Öll gögn um hagkvæmni, nýtingu o.fl. vantaði.

Ráðgjafi var Orkustofnun ROS, Kristján Sæmundsson.

**Staða 1. janúar 2003:** Þessu verki var hafnað vegna of fárra íbúa 1998-2000. Þar sem hiti er hár í holunni hefði mátt sinna þessu ef þeir hefðu sótt aftur.

**Verki er lokað.**

#### **49 Kinnarstaðir, Reykhólahreppur. Vestfirðir**

Með bréfi mótt. 18. des. 1998 sækir Steinunn Erla Magnúsdóttir um styrk til að bora leitarholur við bæina Kinnastaði og Hofsstaði í Reykhólasveit. Um er að ræða litla veitu sem kæmi líklega ekki öðrum að gagni en þessum tveimur bæjum og svo til ferðamannaþjónustu. Hagkvæmniúttekt var ekki fyrir hendi. Þessu verki var hafnað vegna of fárra íbúa 1998-2000.

Með bréfi 15. 10 2000 sækir Steinunn aftur um styrk og nú eru reglur breyttar. Henni var boðinn styrkur til að láta gera hagkvæmniúttekt, en svar kom ekki að vestan.

Ráðgjafi var Orkustofnun ROS, Kristján Sæmundsson.

**Staða 1. janúar 2003:** Tilboði um styrk til hagkvæmniúttektar var rift 23. maí 2002 vegna engra svara.

**Verki er lokað.**

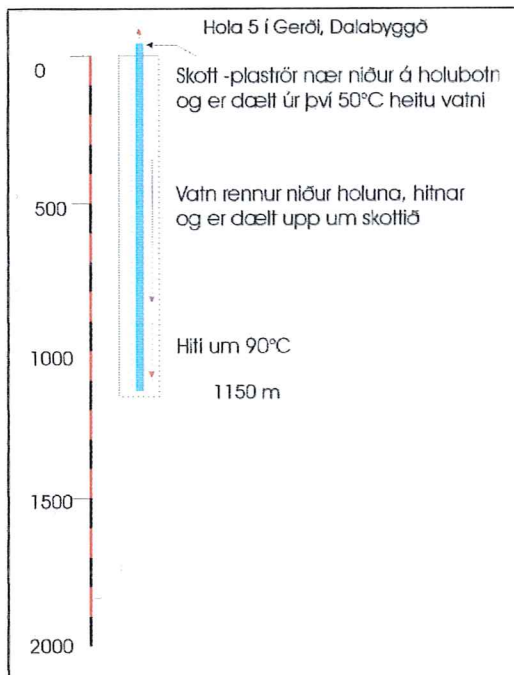
#### **50 Norður-Hérað, Jökuldalur. Austfirðir**

Hreppur sækir um styrk 1999. Þeim var boðin styrkur til hagkvæmniúttektar sem þeir þáðu. Úttekt benti til þess að ekki væri hagkvæmt að leggja fé í leit að heitu vatni fyrir hitaveitu í Jökuldal. Fjöldi þeirra er njóta myndi hitaveitu er um 60.

Ráðgjafi var Hönnun, Egilsstöðum.

**Staða 1. janúar 2003:** Hafnað vegna þess að ekki er hagkvæmur kostur að leggja fé í leit að heitu vatni til húshitunar.

**Verki er lokað.**



### 51 Gerði, Dalabyggð. Vesturland (og ROS meðumsækjandi)

Stefán Gíslason með aðstoð OS-ROS sækir um styrk til rannsókna á virkjun borholu sem er í Gerði í Dalabyggð. Verkefnið var talið áhugavert þar sem niðurstöður þess geta orðið grundvöllur að nýtingu á borholum sem annars eru taldar ónothæfar. Framlag Stefáns Gíslasonar í verkefnið er borhola og útbúnaður sem þegar er uppsettur. Framlag ROS er að sjálfsögðu ekkert. Í hluta B í Jarðhitaleitarátakinu er ekki kveðið á um mótframlag og því fékk þetta verkefni fulla fjárveitingu. Settir verða upp mælar og reynt að ná sem bestri hagkvæmni við að nýta 1150 m djúpa borholu sem áður var talin ónýt. Holan er þegar nýtt til að hita upp sumarbústað.

Styrkir

2001 1.400.000 kr Ekkert greitt af styrk

Ráðgjafi var OS-ROS, Grímur Björnsson.

**Staða 1. janúar 2003:** Verkefni er hafið en hvorki hafa komið skýrslur né afrit reikninga. Ekkert hefur verið greitt.

**Verk er enn í gangi – ætti að ljúka fyrri hluta árs 2003.**

### 52 Þórshafnarhreppur, Þórshöfn. Austurland

Hreppur sækir um styrk 28. júlí 2000. Hagkvæmniúttekt Orkuráðs liggur fyrir og bendir til að hagkvæmt sé að leita að heitu vatni í allt að 17,2 km frá bænum.

Styrkir

2001 1.500.000 kr greitt í janúar 2003.

Ráðgjafi var Stapi ehf, Ómar B. Smáráson.

**Staða 1. janúar 2003:** Lokaskýrsla barst í nóvember 2002. Niðurstöður leitar eru ekki lofandi, hæstur hitastigull er 76°C/km í holu HG-1 við Hallgilsstaði en er utan þess svæðis milli 50-60°C/km. Stapi ehf telur þó ekki fullreynt og mælir með að bora 20-30 holur í viðbót,

sem er vel í lagt. Fyrst farið var af stað þarf að ljúka verkinu. Kostnaður þessa fyrsta hluta rannsókna var 3.139.663 kr án VSK og var greiddur allur styrkurinn í einu lagi.

**Verki er lokað – en gæti opnast aftur.**

### **53 Eiðar, Hitaveita Egilsstaða og Fella. Austurland**

Hitaveita Egilsstaða og Fella sækir um styrk til jarðhitaleitar í júlí árið 2000. Þeir herra menn sóttu um styrk á þrjá staði í einu:

53 Eiðar

61 Hallormsstaður

62 Úlfsstaðir

Þar sem hagkvæmniúttekt vantaði var þeim boðinn 3X100.000 kr styrkur til að láta gera úttekt á hagkvæmni hitaveitu á þessum stöðum. Hönnun á Egilsstöðum gerði úttektina og var ekki hagkvæmt að leita að jarðhita á neinum þessara staða. Þar með lauk þeirri gleði og þeim var greiddur helmingur kostnaðar við gerð hagkvæmnikönnunar, 189.414 kr þar sem hún kostaði ekki meira en 378.828 kr án VSK.

Ráðgjafi var Hönnun, Egilsstöðum.

**Staða 1. janúar 2003:** Hitav. E&F lét bora 38 hitastigulsholur árið 2000 en fann ekki mikinn hita. Ráðgjafi þeirra var Kristján Sæmundsson en ekki hafa borist skýrslur hans.

**Verki er lokað.**

### **54 Höfðabrekka, Vík. Suðurland**

Bóndinn á Höfðabrekku sækir um styrk til borunar hitaleitarhola í júlí 2000. Hann fær styrk til að láta gera hagkvæmniúttekt sem gerð var af Sveini Pálssyni í Vík og var jákvæð. Boruð var ein 750 m djúp hola í stað nokkurra þar sem kalt vatn er efst í berginu. Tókst holan ágætlega og kom 40°C heit æð í holuna á 650 m sem nýtist vel á Höfðabrekku, enda varð sjálfrennsli í holunni 15 l/s (í orku jafnt og 7,5 l/s af 80°C heitu vatni sem dygði í um 60-70 íbúðir).

Ráðgjafi var Orkustofnun ROS, Kristján Sæmundsson.

**Staða 1. janúar 2003:** Verk gekk vel og mætti athuga frekari leit að vatni fyrir Vík.

**Verki er lokið með góðum árangri og er heitt vatn nú nýtt á staðnum.**

### **55 Hornafjörður, Hoffell. Suðausturland**

Sveitarfélagið Hornafjörður sækir um styrk á þremur svæðum í umsókn 20. júlí 2000 og eru þau undir eftirfarandi númerum:

55 Hoffell (Miðfell er nýbýli úr Hoffelli)

56 Breiðabólstaður - Hali

57 Öræfi - Svínafell

Hitaveita frá Hoffelli hafði verið metin nánast óhagkvæm 1998 en endumat Fjarhitunar 2000 sýnir að hagkvæmt er að leita að vatni í negrenni Hoffells með hitaveitu fyrir Höfn og nágrenni í huga. Talsverð leit hefur farið fram á svæðinu, bæði hefur Stapi ehf unnið að leitinni en OS-ROS náði verkefninu á tíma (kringum 1994-96) og var þá aðallega að leita í nágrenni við Krossbæ og Hoffell (Miðfell). Stapi ehf vann forvinnu rannsókna á svæðinu og miðað við neikvæðar niðurstöður frá Krossbæ er nú leitað áfram við Hoffell, en þar fann Stapi ehf merki um jarðhita í fyrri rannsóknum á svæðinu (21 hola 1992-1994). Hitastigull er nú hæstur um 200°C/km við heimreiðina að Hoffelli og hæstur hiti er hiti er 50,2°C á 423 m dýpi (ASK-83). Efnagreiningar á vatni benda til 70-80°C jarðhitakerfis og má ætla að bora þurfi niður á 700-1000 m til að finna nýtanlegt jarðhitakerfi. Stórar vatnsæðar hafa fundist í borholum sem gefur góða von um árangur. Jarðfræði svæðisins er flókið og því ekki auðvelt að virkja þetta jarðhitakerfi.

Styrkir

2001 3.000.000 2.500.000 greiddar skv afriti reik. Stapa ehf (feb. 2003)

Ráðgjafi var Stapi ehf, Ómar B. Smáráson.

**Staða 1. janúar 2003:** Árið 2002 voru boraðar 3 holur við Hoffell (ASK-82,83,84) og ein dýkuð. Nokkuð góð mynd er komin af jarðhitakerfinu. Stapi ehf mælir þó með að dýpka nokkrar holanna og bora eina rannsóknarholu niður á 6-700 m dýpi áður en vinnsluhola verður boruð. Það er skynsamlegt því sú rannsókn myndi kosta um 10-15 m.kr en vinnsluhola niður á 1000-1200 m dýpi kostar um 80-120 m.kr og því mikilvægt að hún sé eins vel staðsett og kostur er.

**Verki er lokað – en gæti opnast aftur.**

### **56 Hornafjörður, Breiðabólstaður – Hali. Suðausturland**

Sveitarfélagið Hornafjörður sækir um styrk á þremur svæðum í umsókn 20. júlí 2000 og eru þau undir eftirfarandi númerum:

55 Hoffell (Miðfell er nýbýli úr Hoffelli)

56 Breiðabólstaður – Hali í Suðursveit

57 Örnefi - Svínafell

Hagkvæmniúttekt var gerð af Hönnun og ráðgjöf 1998 og sýnir að hagkvæmt er að leita að jarðhita út frá þjóðhagslegum forsendum en staðsetning vinnsluholu skiptir miklu máli.

Stapi ehf rannsakaði þetta svæði á árunum um 1992-94 fyrir heimamenn, en Hornafjörður leggur þeim lið með umsókn árið 2000. 1992 kom í ljós hitafrávik um 80°C/km við Hala og við frekari rannsóknir hefur fundist hitastigull upp að 336°C/km (HA-18) sem bendir ótvírætt til jarðhita.

Styrkur 2001 1.500.000 kr að fullu greitt

Ráðgjafi var Stapi ehf, Ómar B. Smáráson.

**Staða 1. janúar 2003:** Árið 2002 voru boraðar 6 holur við Hala og ein dýkuð. Nokkuð góð mynd er komin af jarðhitakerfinu. Stapi ehf mælir þó með að dýpka nokkrar holanna og bora eina þeirra niður á 500 m dýpi. Skynsamlegt er að ljúka rannsóknnum með um 500 m djúpri rannsóknarholu sem gæti nýst til vinnslu, kostnaður gæti orðið 3-5 m.kr. Einnig ætti að athuga kísilhita í jarðhitakerfinu. Við Reynivelli í 1 km fjarlægð er kísilhiti um 65°C.

**Verki er lokað – en gæti opnast aftur.**

### **57 Hornafjörður, Örnefi – Svínafell. Suðausturland**

Sveitarfélagið Hornafjörður sækir um styrk á þremur svæðum í umsókn 20. júlí 2000 og eru þau undir eftirfarandi númerum:

55 Hoffell (Miðfell er nýbýli úr Hoffelli)

56 Breiðabólstaður - Hali

57 Örnefi – Svínafell

Hagkvæmniúttekt Orkuráðs 1998 bendir til að hagkvæmt sé að leita að jarðhita í Örnefum með það í huga að leggja hitaveitu á svæðið Svínafell-Skaftafell. Aukin ferðamennska á þessu svæði hvetur til dáða á þessum vettvangi.

Styrkur 2001 1.500.000 kr að fullu greitt

Rannsóknir hófust við Skaftafell 1992 (5 holur) og bentu þær rannsóknir til jarðhita þar. 2002 voru boraðar 3 holur við Skaftafell, 3 við Svínafell og 1 við Hnappavelli. Við Skaftafell er hitastigull allt að 254°C/km (ASK-80) og er þar vafalaust jarðhitakerfi. Þar er auk þess til efnagreining úr borholu sem bendir til jarðhitakerfis með 60°C hita. Við Svínafell er hiti lægri (hitastigull 145°C/km) og sennilega jarðhiti í nánd. Við Hnappavelli var aðeins boruð ein hola (63°C/km) og ekki miklar vonir um jarðhita, en þar að kanna nánar. Það svæði er utanvið styrktar rannsóknir 2002.

Ráðgjafi var Stapi ehf, Ómar B. Smáráson.

**Staða 1. janúar 2003:** Við Skaftafell er hitastigull allt að 254°C/km (ASK-80) sem bendir örugglega til jarðhitakerfis með e.t.v. 60°C hita. Þar sem við Svínafell er lægri hitastigull



(145°C/km) ætti að stefna að því að ljúka fyrst rannsóknum við Skaftafell áður en styrkir eru veittir til rannsókna annarsstaðar í vestur Örfæfum. Hitaveita í sveitina gæti verið staðsett við Skaftafell skv. hagkvæmniúttekt.

**Verki er lokað – en gæti opnast aftur.**

### **58 Berunes, Djúpivogur. Austurland**

Umsóknaraðili sótti árið 2000 um styrk til jarðhitaleitar. Óskað var eftir frekari upplýsingum frá umsækjanda og boðinn styrkur til gerðar hagkvæmniúttektar á staðnum. Ekki bárust umræddar upplýsingar né frekari gögn.

Ráðgjafi var enginn.

**Staða 1. janúar 2003:** Ekki gert ráð fyrir þessu verkefni þar sem svör hafa ekki borist frá umsækjanda og ekkert heyrst frá honum síðan 2000s.

**Verki er lokað.**

### **59 Breiði, Snæfellsnes**

Breiði ehf sótti um styrk til jarðhitaleitar í Staðarsveit á sunnanverður Snæfellsnesi í júlí 2000. Styrkur var veittur fyrir gerð hagkvæmniúttektar sem gerð var 2001 og benti til þess að jarðhitaveita gæti verið hagkvæmur kostur, úttekt var gerð af VST.

Styrkir

2001	100.000 kr	hagkvæmniúttekt, að fullu greitt
2001	2.500.000 kr	að fullu greitt
2002	2.000.000 kr	greitt að hálfu, 1.000.000 greiðist við afhendingu afrita reikninga og lokaskýrslu

Borað var við Ölkeldu í Staðarsveit en bóndinn þar (69) hafði einnig áhuga á jarðhitaleit og hafði sótt um styrk um sama leyti. Þeim var ráðlagt að sameinast í leitinni og gerðu þeir það. Boraðar voru holur við Ölkeldu og fannst heitt vatn þar en það er kolsýruríkt. Góðar líkur eru á að vatn finnist með hita yfir 60°C.

Ráðgjafi var Orkustofnun ROS, Kristján Sæmundsson.

**Staða 1. janúar 2003:** Verk gekk ágætlega og er sennilega lokið, en lokaskýrsla hefur ekki borist áttakinu. Eftir er því að fá endanlegar niðurstöður leitarinnar, en í apríl 2002 hafði fundist smáæð með rúmlega 60°C hita. Svo virðist sem góður árangur verði af jarðhitaleit á Ölkeldu.

**Verki er ekki lokið – eftir er að fá lokaskýrslu, afrit reikninga, og greiða 1 m.kr.**

### **60 Björg, Húsavík. Norðurland**

Sigurður Freyr Sigurðsson, Björgum leitaði eftir styrk til jarðhitaleitar. Ekki hélt hann umleitunum sínum til streitu og bar við fjárskorti. Jarðhitavottur hefur fundist í gili nálægt Björgum (18°C) og er áhugi að kanna þetta betur.

Ráðgjafi var Orkustofnun ROS, Knútur Árnason.

**Staða 1. janúar 2003:** Ekkert hefur gerst á þessum stað.

**Verki er lokað.**

### **61 Hallormsstaður, Hitaveita Egilsstaða og Fella. Austurland**

Hitaveita Egilsstaða og Fella sækir um styrk til jarðhitaleitar í júlí árið 2000. Þeir herra menn sóttu um styrk á þrjá staði í einu:

53 Eiðar

61 Hallormsstaður

62 Úlfsstaðir

Þar sem hagkvæmniúttekt vantaði var þeim boðinn 3X100.000 kr styrkur til að láta gera úttekt á hagkvæmni hitaveitu á þessum stöðum. Hönnun á Egilsstöðum gerði úttektina og var ekki hagkvæmt að leita að jarðhita á neinum þessara staða. Þar með lauk þeirri gleði og þeim var greiddur helmingur kostnaðar við gerð hagkvæmnikönnunar, 189.414 kr þar sem hún kostaði ekki meira en 378.828 kr án VSK.

Ráðgjafi var Hönnun, Egilsstöðum.

**Staða 1. janúar 2003:** Hitav.E&F lét bora 38 hitastigulsholur árið 2000 en fann ekki mikinn hita. Ráðgjafi þeirra var Kristján Sæmundsson en ekki hafa borist skýrslur hans.

Verki er lokað.

## 62 Úlfsstaðir, Hitaveita Egilsstaða og Fella. Austurland

Hitaveita Egilsstaða og Fella sækir um styrk til jarðhitaleitar í júlí árið 2000. Þeir herra menn sóttu um styrk á þrjá staði í einu:

53 Eiðar

61 Hallormsstaður

62 Úlfsstaðir

Þar sem hagkvæmniúttekt vantaði var þeim boðinn 3X100.000 kr styrkur til að láta gera úttekt á hagkvæmni hitaveitu á þessum stöðum. Hönnun á Egilsstöðum gerði úttektina og var ekki hagkvæmt að leita að jarðhita á neinum þessara staða. Þar með lauk þeirri gleði og þeim var greiddur helmingur kostnaðar við gerð hagkvæmnikönnunar, 189.414 kr þar sem hún kostaði ekki meira en 378.828 kr án VSK.

Ráðgjafi var Hönnun, Egilsstöðum.

**Staða 1. janúar 2003:** Hitav.E&F lét bora 38 hitastigulsholur árið 2000 en fann ekki mikinn hita. Ráðgjafi þeirra var Kristján Sæmundsson en ekki hafa borist skýrslur hans.

Verki er lokað.

## 63 Fjarðabyggð, Eskifjörður

1998 var veitt sameiginlega til jarðhitaleitar með grunnnum hitastigulsborunum á Neskaupsstað, Eskifirði og Reyðarfirði nr. 23. Síðar var greint á milli og Eskifjörður fékk nr. 63 og Reyðarfjörður nr. 64. Neskaupsstaður er undir nr. 23. Eru gögn geymd undir þessum númerum. Hagkvæmniúttek var gerð af Orkuráði og er leitarradius 22,3 km.

Styrkir

1998 1.000.000 kr að fullu greitt - hitastigulsboranir á Eskifirði

2001 3.000.000 kr að fullu greitt

Hitastigulsboranir 1999 gáfu til kynna mögulegt jarðhitasvæði á staðnum. Leitarborunum var haldið áfram 2001 og gekk vel. Fyrir miðjum Eskifirði er hitafrávik sem ákveðið var að bora í djúpa holu til að kanna hvort hitastigull héldi áfram niður berglöggin. Gert er ráð fyrir að nýtanlegt jarðhitakerfi geti verið á neðan við um 800 m dýpi, e.t.v. 1.000-1.500 m dýpi.

Ráðgjafi var Stapi ehf, Ómar B. Smáráson.

**Staða 1. janúar 2003:** Jarðhitaleit lauk 2001 með djúpri borholu, sem var sú 10. af jarðhitaleitarholum í Eskifirði. Holan skar 50°C heita vatnsæð á 325 m dýpi (hola FB-26) og var hiti í holunni á 405 m kominn í 56°C. Þótti þetta það góður árangur að vinnsluhola var boruð í júní 2002 og komið í 72°C heitt vatn á um 600 m dýpi. Ekki er enn vitað um rennsli úr holunni en árangur er þó augljóslega góður. Vinnsluholan var ekki styrkt af áttakinu, en skv. reglum þess eru aðeins rannsóknarholur styrktar.

Verki er lokað með því að heitt vatn fannst á staðnum sem líklega er unnt er að nýta til hitaveitu.

### 64 Fjarðabyggð, Reyðarfjörður, Austurland

1998 var veitt sameiginlega til jarðhitaleitar með grunnum hitastigulsborunum á Neskaupsstað, Eskifirði og Reyðarfirði nr. 23. Síðar var greint á milli og Eskifjörður fékk nr. 63 og Reyðarfjörður nr. 64. Neskaupsstaður er undir nr. 23. Eru gögn geymd undir þessum númerum. Ákveðið var að ljúka rannsóknum á Eskifirði fyrst og fara síðan og kanna hina staðina. Hagkvæmni var könnuð af orkuráði og er leitarradíus 24.5 km.

Styrkir

1998 1.000.000 kr að fullu greitt - hitastigulsboranir á Reyðarfirði

2002 3.000.000 kr ekkert greitt, verk enn í gangi

Jarðhitaleit hófst með grunnum hitastigulsholum og var haldið áfram 2002 með styrk frá jarðhitaleitaráttakinu.

Ráðgjafi var Stapi ehf, Ómar B. Smáráson.

Staða 1. janúar 2003: Verk er enn í gangi á Eskifirði og ekki vænst að niðurstöður komi fyrir en 2003.

Verki er ekki lokið – ekkert hefur verið greitt af 3 m.kr styrk.

### 66 Húnaþing, Norðurland

Húnaþing sótti um styrk 1998 til Orkuráðs til að leita að hita við Reyki í Hrútafirði. Stjórn hafnaði þessarrí umsókn vegna þess að um er að ræða vel þekkt jarðhitasvæði og telst umsóknin því ekki vera á köldu svæði.

Ráðgjafi var Úlfar Harðarson og Orkustofnun ROS.

Staða 1. janúar 2003: Umsókn var hafnað.

Verki er lokað.



Stjórnarmenn ræða við bændur í Lundi í Fjóskaðal og bormeistara, Jón Þórólfsson, Þórólfur Guðnason, Friðfinnur K. Danielsson, Guðjón Guðmundsson, Páll Magnússon og Stefán Guðmundsson (ljósm. Helgi Torfason).

### 66 Lundur, Hálshreppi, Norðurland

Þórólfur Guðnason, Lundi í Fjóskaðal sótti um styrk til hitastigulsborana 2001. Hagkvæmniúttekt var gerð af Úlfari Harðarsyni og yfirfarin af Árna Ragnarssyni í Orku-

stofnun. Hagkvæmníaætlun er jákvæð, en um er að ræða rannsóknir sem gætu komið fáeinum bæjum til góða ásamt vaxandi ferðaþjónustu og sumarhúsabyggð

Styrkir:

2001	740.590 kr	að fullu greitt
2002	2.000.000 kr	greitt að helmingi. Til að greiða afgang vantar lokaskýrslu og afrit reikninga.

Í greinargerð Kristjáns Sæmundssonar frá 1997 er getið um 2 borholur í Fnjóskadal er tengjast þessu svæði. Rannsóknir með viðnámsmælingum milli Illugastaða og Hróarsstaða benda til þess að jarðhiti geti verið neðan 500 m á móts við Lund og Veturliðastaði. Hitastigulshola við Fnjóská neðanvið Veturliðastaði bendir til að jarðhita geti verið að finna þarna, en meiri boranir þurfi til. Hann taldi að bora þurfi 4-8 holur til þess að kanna svæðið betur og velja vinnsluholu stað. Árið 2000 vorðu boraðar 3 holur í Lundi. Hitastigull er lágur, 63°C/km og 82-83°C/km sem er ekki vænlegt til frekari borana. Þó var haldið áfram og hugmyndin að bora á ská undir hlíðina skammt sunnan við Lund.

Ráðgjafi var Orkustofnun ROS, Kristján Sæmundsson.

**Staða 1. janúar 2003:** 2002 var boruð skáholu sunnan við Lund. Holan var erfið og var hætti við hana á um 400 m dýpi. Ekki er ljós staða mála, en talsverður kostnaður er kominn í rannsóknir þarna. Lokaskýrslu vantar. Alvarr ehf sá um borun og var styrk veitt til hans vegna nýrra leiða í borunum eftir jarðhita á þessum stað (80).

[Verki er ekki lokið, enn vantar afrit reikninga og lokaskýrslu svo unnt sé að greiða lokastyrk.](#)

## 67 Þórður Stefánsson, Akureyri. Norðurland

Þórður Stefánsson á Akureyri sótti um styrk til að kaupa, smíða og þróa jarðbor. Verkefnið var sent frá Orkusjóði og var ekki talið vera styrkhæft. Því var hafnað.

**Staða 1. janúar 2003:** Umsókn var hafnað.

[Verki er lokað.](#)

## 68 Æsustaðir, Eyjafjörður. Norðurland

Umsókn barst 2001 um jarðhitaleit á Æsustöðum í Eyjafirði. Verið er að sækja um styrk til að bora leitarholur til að leggja hitaveitu í um það bil 20 hús í innan verðum Eyjafirði. Hitastigulshola var boruð nýlega á Æsustöðum með 100°C/km stigli og er ætlunin að kanna betur möguleika á jarðhita þar.

Boðið var stuðningur við að láta gera úttekt á hagkvæmni þess að leita að jarðhita. Því boði var ekki svarað og var tilboði um samkomulag um hagkvæmniúttekt rift 24. maí 2002.

**Staða 1. janúar 2003:** Tilboð um styrk til að láta kanna hagkvæmni þess að bora eftir heitu vatni til hitaveitu var dregið til baka vegna tómlætis umsækjanda.

[Verki er lokað.](#)

## 69 Ölkelda, Staðarhreppi. Snæfellsnes

Jón Svavar Þórðarson sækir um 2001 til rannsókna á jarðhita með borunum. Hagkvæmni verksins lá ekki fyrir og var gerð hagkvæmniúttekt af VST og benti til þess að verkefnið væri hagkvæmt. Um er að ræða nokkra sveitabæi. Snæfellsbær sækir einnig um fé til rannsókna á Ölkeldu, en gefur ekki upp kostnað. Umsókn Jóns var því trúverðugari.

Styrkir:

2001	37.045 kr	að fullu greitt. Hagkvæmniúttekt, helmingur kostnaðar.
------	-----------	--

Breiði ehf (59) sótti um fé til að finna heitt vatn í Staðarsveit og var þeim félögum stefnt saman og náðu þeir samkomulagi um að fara saman í jarðhitaleit, enda um dýra framkvæmd að ræða.

Ráðgjafi var Orkustofnun ROS, Kristján Sæmundsson.

Staða 1. janúar 2003: Sjá Breiði ehf nr. 59, en því verki er ekki lokið.

Verki er lokað.

### 70 Snæfellsbær, Kinn- Búðir. Snæfellsnes

Snæfellsbær sækir um 2001 styrk til jarðhitaleit á Búðum. Hagkvæmni verksins liggur ekki fyrir en Viktor H Sveinsson á Búðum sótti einnig um styrk til rannsókna á Búðum (75). Veittur var 100.000 kr styrkur til að láta vinna hagkvæmniúttekt fyrir verkið. Hagkvæmni var könnuð af Úlfari Harðarsyni fyrir Viktor og reyndist neikvæð. Þessu verki var því hafnað. Hóla er við Kinn með hitastigul 100°C/km og var miðað við að leita út frá henni.

Styrkir

2001 100.000 kr að fullu greitt, hagkvæmniúttekt

Ráðgjafi var Úlfar Harðarson.

Staða 1. janúar 2003: Umsókn var hafnað.

Verki er lokað.

### 71 Ásólfstaðir, Gnúpverjahreppur. Suðurland

Sigurður T Ásólfsson sækir um styrk til jarðhitaleitar 2001. Hagkvæmni verksins lá ekki fyrir og var hún könnuð af Úlfari Harðarsyni. Úttektin var lesin yfir af Árna Ragnarssyni OS-OBÐ og ljóst að um hagkvæma veitu verður að ræða ef vatn finnst. Á staðnum er áætlað að verði 12 hús, bæir og sumarhús

Styrkir:

2002 100.000 kr að fullu greitt, hagkvæmniúttekt

2002 1.821.255 kr að fullu greitt, styrkur var 2.000.000 kr en kostnaður við verkið var 3.642.450 kr án VSK og greiðist því helmingur þess.

Samtals 2.921.255 kr

Borað var í apríl 2002 og fannst 56°C heitt vatn á um 600 m dýpi og koma um 12 l/s úr holunni sem er góður árangur

Ráðgjafi var Gestur Gíslason, jarðfræðingur.

Staða 1. janúar 2003: Verki er lokið og hitaveita er í undirbúningi.

Verki er lokið með góðum árangri.



Borhola við Ásólfstaðir með 12 l/sek af 56°C heitu vatni (ljósm. Gestur Gíslason).

## 72 Hálsasveit, Borgarfjarðarsveit. Vesturland

Borgarfjarðarsveit sækir um styrk 2001 til jarðhitaleitar í Hálsasveit. Hér er um frumleit að ræða í innanverðri sveitinni, á bæjum sem ekki hafa jarðhita, en tiltölulega stutt er í jarðhitastaði vestar, þótt sennilega sé ekki hagkvæmt að leggja hitaveitu þaðan.

Hagkvæmni verksins er jákvæð skv skýrslu VST 2001 og hefur Árni Ragnarsson OS-OBÐ staðfest það. Um 28 notendur eru á 6 bæjum í sveitinni og 7 íbúðarhús.

Framlag umsækjanda er 800.000 kr og var gert ráð fyrir að sótt sé um sömu upphæð, en miðað við reynslu annarsstaðar frá var það talið óraunhæft og styrkur hækkaður í 2.000.000 kr. Heildarkostnaður verkefnis gæti því orðið yfir 4.000.000 kr.

Styrkir

2001	74.421 kr	að fullu greitt, hagkvæmniúttekt
2002	2.000.000 kr	ekki greitt – samkomulag hefur ekki verið undirritað, athuga þarf hvort sveitarfélagið ætlar að nota styrkinn, mætti innkalla.

Ráðgjafi var VST – vantar ráðgjafa fyrir rannsóknir.

Staða 1. janúar 2003: Verk átti að hefjast 2002, en hefur etv dregist þar sem styrkur kom nokkuð seint (9.júlí 2002). Athuga þarf hvort hugur sé enn í mönnum í Borgarfjarðarsveit.

[Verk er ekki hafið, en fékk 2.000.000 kr styrk til rannsóknna.](#)

## 73 Kirkjuból, Hvítársíðuhreppur. Vesturland

1) Hvítársíðumenn sóttu um styrk 2001 til virkjunar við Áslaugar. Við Áslaugar er þegar borhola með sjálfrennandi vatni sem nýtt er á staðnum. Til að fá nægilegt vatn þarf að bora 300 m vinnsluholu, kaupa dælu og leggja rafnagn að dæluhúsi. Kostnaður er áætlaður 5-

7 m.kr. Vísað var til þess að OS hafi allar upplýsingar. Þessu var hafnað þar sem um er að ræða þekkt jarðhitasvæði, að bora vinnsluholu og leggja hitaveitu.

2) Þeir Hvítársíðumenn sóttu aftur um styrk 2002 og nú í jarðhitaleit í Hvítársíðu-hreppi, fyrir Hvítársíðu. Hagkvæmniúttekt vantaði og var farið fram á slíka. Þrátt fyrir það var borað á köldu svæði, á Kirkjubóli, og renna 27°C úr 141 m djúpri holu sem gefur von um betri árangur. Þetta er vel styrkhæft verkefni. Boraðar voru nokkrar holur, en ein eldri hola var á svæðinu. Nú beinist leit að volgrusvæði við Kirkjuból. Hagkvæmni var könnuð af Úlfari Harðarsyni. Þar kemur ekki fram hver sé hagkvæmni verksins. 17 býli eru í hreppnum og hafa 4 hitaveitu. Auk þess eru 40 sumarhús sem myndu styrkja hitaveitu um hreppinn.

Ráðgjafi var Orkustofnun ROS, Kristján Sæmundsson.

**Staða 1. janúar 2003:** Lagt er til að fá Árna Ragnarsson OS-OSD til að fara yfir hagkvæmniúttekt Úlfars og styrkja Hvísíðinga um 100.000 kr fyrir hagkvæmniúttekt. Sótt var um styrk til holna sem boraðar voru 2002, en þeir hafa gleymt framhaldinu. Lagt er til að styrkja þá með allt að 3.000.000 kr vegna holna sem voru boraðar 2001 (1,2 m.kr) og til borunar á djúpri könnunarholu, eða nokkrum grunnum holum. Verkið getur vel skilað árangri og er innan skilyrða jarðhitaleitaráttaksins.

[Verk er ekki hafið og er eftir að taka ákvörðun um styrki til rannsókna.](#)

#### 74 Ljósavatnshreppur. Norðurland

Hreppurinn sækir 2001 um styrk til jarðhitaleitar austan við Ljósavatnsskarð. VST gerði úttekt á hagkvæmni þess að leggja hitaveitu úr Ljósavatnsskarði fyrir Orkuráð í apríl 1999 og reyndist sú framkvæmd ekki hagkvæm. Nú hafa heimamenn áhuga á að leita að jarðhita nær Fosshóli og miða við minni veitu. Ekki liggur fyrir hagkvæmni þess verks og ekkert hefur heyrst frá hreppnum síðan þeim var boðin aðstoð við að láta gerta úttekt á hagkvæmni verfnisins.

Styrkir:

2001 100.000 kr ekkert greitt - styrkur til að láta vinna hagkvæmniúttekt

Ráðgjafi var Orkustofnun ROS, Kristján Sæmundsson.

**Staða 1. janúar 2003:** Lagt er til að ýta á heimamenn um að fá endurreiknaða hagkvæmni þess að leita að jarðhita austan Ljósavatnsskarðs.

[Verk er ekki hafið – veitt var 100.000 kr til hagkvæmniúttektar 2001.](#)

#### 75 Hótel Búðir, Snæfellsnes. Vesturland

Sótt um styrk í janúar 2001. Undir umsókn skrifar Viktor Heiðdal Sveinsson og er um að ræða hótél og hús þar í kring. Hagkvæmni verksins lá ekki fyrir en miðað var við að leita að jarðhita með grunnum borholum. Hóla er við Kinn með hitastigul 100°C/km og var miðað við að leita út frá henni. Snæfellsbær (70) sótti einnig 2001 um styrk til jarðhitaleitar á Búðum. Viktor var veittur var 100.000 kr styrkur til að láta vinna hagkvæmniúttekt fyrir verkið. Hagkvæmni var könnuð af Úlfari Harðarsyni fyrir Viktor og reyndist neikvæð. Þessu verki var því hafnað.

Styrkir

2001 100.000 kr að fullu greitt, hagkvæmniúttekt

Ráðgjafi var Úlfar Harðarson og Orkustofnun ROS.

**Staða 1. janúar 2003:** Umsókn var hafnað, sjá nr. 70.

[Verki er lokað.](#)

#### 76 Svínavatnshreppur - Reykir, Húnavatnssýsla. Norðurland

Svínavatnshreppur sótti um styrk til jarðhitaleitar í janúar 2001. Undir umsókn skrifar Jóhann Guðmundsson og er sótt um að reikna hagkvæmni þess að leggja hitaveitu í hreppinn

frá Reykjum í Torfalækjarhreppi. Hér er því ekki verið að sækja um jarðhitaleit, heldur hagkvæmniútreikninga. Erfitt var að sjá að þetta verkefni falli að skilgreiningu átaksins. Ráðgjafi var enginn.

**Staða 1. janúar 2003:** Umsókn var hafnað.

Verki er lokað.

### 77 Þrándarstaðir, Austur Hérað. Austurland

Stefán H. Jóhannsson bóndi á Þrándarstöðum sótti í janúar um styrk til virkjunar jarðarhita með varmadælu. Hér er sótt um styrk til að reyna að nýta varmadælu til að hita bæ og verkstæði. Verkefnið er mjög áhugavert og gætu niðurstöður nýst á öðrum stöðum þar sem jarðhiti hefur ekki fundist, en borholur eru til staðar. Hagkvæmniúttektar er ekki krafist við verk sem sækja í B-hluta verkefnisins.

Styrkur:

2001 2.500.000 kr 1.250.000 kr greitt þar sem verk er hafið  
eftirstöðvar greiðist þegar verki er lokið, afrit reikninga hafa borist  
og skýrsla sem lýsir aðferðum og árangri tilraunar.

Boruð var hola á Þrándarstöðum 2001 en hentug varmadæla hafði ekki fengist árið 2002. Verið var að athuga dætur frá Svíþjóð.

Ráðgjafi var Alvarr, Friðfinnur K. Danielsson.

**Staða 1. janúar 2003:** Þar sem ekki hafa aðrir sótt um tilraunir til að bora grunnar holur og nýta varmadælu var veittur 2.500.000 kr styrkur til verkefnisins. Hentug varmadæla hafði ekki fengist til tilraunarinnar 2002.

Verki er ekki lokið.

### 78 Héraðsdalur, Skagafirði. Norðurland

Bóndi í Héraðsdal, Sigurður Sigurðsson, sótti um styrk til jarðhitaleitar í janúar 2001. Honum var boðinn 100.000 kr styrkur til hagkvæmniúttektar á staðnum. Sigurður seldi bæinn til Hermanns Guðmundssonar 2001 og var boðinu framvísað til hans 7. júlí 2002 að ákvörðun stjórnar. Hermann hefur áhuga á málinu en hefur ekki svarað enn hvort hann vill nýta sér styrkinn. Verkefnið felst í að bora skáholu við Laugardal. Í Laugardal er 43°C heit laug og borhola með rennsli 53°C sem nýtt er á staðnum. Um er að ræða að kanna svæðið betur með borunum.

Ráðgjafi var Orkustofnun ROS, Guðmundur Ómar Friðleifsson.

**Staða 1. janúar 2003:** Lagt er til að ýta á heimamenn um svör við hvort áhugi er fyrir hendi, ellegar draga styrk til baka.

Verk er ekki hafið – veitt var 100.000 kr til hagkvæmniúttektar 2002.

### 79 Orkustofnun ROS, Reykjavík

Orkustofnun ROS sækir um styrk 19. febrúar 2001 til rannsókna á varmadælum. Undir umsókn skrifar Ólafur G. Flóvenz. Verkið heitir: *Umsókn um styrk til forkönnunar á staðarkostum fyrir varmadælu á köldum svæðum*. Þessi umsókn er óvenjuleg þar sem verkefnið er 1) rannsókn á kostum varmadæla, 2) án framlags umsækjanda, 3) frá Orkustofnun sem sér um átaksverkefnið og er því óhæf í að styrkja sjálfa sig, 4) umsóknin er til Orkusjóðs, og virðist OS ROS ekki átta sig á hvert þeir eru að sækja fé. Auk þess fellur verkið illa að skilgreiningu á átaki í jarðhitaleit á köldum svæðum.

Verkefnið er tvíþætt A) Könnuð reynsla annarra þjóða af varmadælum og B) gert úttekt á því hvar nýta mætti varmadælu á Íslandi. Verkið felur í sér 6 mannmánaða vinnu sérfræðinga, jarðfræðings og verkfræðings og er kostnaður áætlaður 4.000.000 kr. Verkið er þannig eingöngu skrifstofuvinna og eru ekki framkvæmdar neinar rannsóknir á varmadælu eða nýtingu á þeim. Verkefni nr. 77 er einnig varmadæluverk, en er beinni rannsókn á hvernig varmadæla reynist hérlendis og er það mun áhugaverðara verk. Þá er rétt að benda á að



varmadælur eru víða notaðar í Skandinavíu og Bandaríkjunum og því ekki þörf á að kosta rannsóknir á því.

Sótt var um 4.000.000 kr en framlag umsækjanda er ekkert, framlag annarra er ekkert og heildarkostnaður verkefnis er því 4.000.000.

Ráðgjafi var enginn

**Staða 1. janúar 2003:** Verkefninu var hafnað 14. 06. 2001 þar sem það er fjarri þeim tilgangi með átaki í jarðhitaleitt á köldum svæðum.

Verki er lokað.

### **80 Alvarr ehf, nýjung í bortækni, (tilraun í Lundi, Fnjóskadal) – B hluti átaks**

Friðfinnur K. Daniélfsson sækir um í B-hluta átaksins styrk til að kanna nýjan bor. Hér er um að ræða nýjung í bortækni sem gæti sparað miklar upphæðir ef hún reynist nothæf. Tæknin felst í að borstrengur er heill og undinn upp á stáltromlu. Þessi aðferð sparar tíma við að tengja saman rör, en við hefðbundnar boranir eru notaðar 3-4 m langar borstangir. Verkefnið hefur mikið gildi ef það heppnast vel. Djúpar rannsóknarholur yrðu mun ódýrari og auðveldari í framkvæmd. Ennfremur yrði unnt að bora skáholur mun markvissara með þessari tækni en áður hefur verið unnt. Hagkvæmni á ekki við hér, en verkið fellur vel að B-hluta styrkja.

Sótt var um 5.000.000 kr styrk en framlag umsækjanda er 2.000.000 auk vinnu og eigin tæki. Heildarkostnaður verkefnis er talinn vera um 7.000.000 kr.

Styrkir:

2001 3.500.000 kr að fullu greitt.

Ráðgjafi var enginn

**Staða 1. janúar 2003:** Verkefninu er lokið og gekk vel að nýta þessa tækni við grannar rannsóknarholur sem eiga að ná yfir 4-500 m dýpi. Þótt ekki hafi gengið vel að bora djúpa holu við Lund í Fnjóskadal, en það er talið hafa verið vegna óvenjulega erfiðs bergs. Borkróna er 125 mm (5") en unnt er að fá 140 mm krónu, en þá þarf sverara rör. Borað var í Húsafelli (25 l/s komu úr holunni) og við Hjalteyri og gekk vel að ná vatni þar. Auk þess er verið að bora með þessum bor við Kýrholt í Skagafirði og er það verkefni styrkt af áttakinu (sjá nr. 25).

Verki er lokað.

### **81 Réttarholt, Akrahreppi í Skagafirði. Norðurland**

Jón Gíslason, Réttarholti í Akrahreppi sækir um styrk til jarðhitaleitar í janúar 2001. Hagkvæmni verksins liggur ekki fyrir, en slík úttekt liggur fyrir frá Orkuráði fyrir allan Akrahrepp þar sem fram kemur að hagkvæmt er að leggja hitaveitu um hreppinn frá Varmahlíð. Boðinn var 100.000 kr styrkur til að láta vinna hagkvæmniúttekt fyrir verkið eða hafna því með tilvísan til úttektar VST í hreppnum.

Ráðgjafi var enginn

**Staða 1. janúar 2003:** Bréfi 20.06 2001 með boð um styrk til að láta gera hagkvæmniúttekt hefur ekki verið svarað. Lagt er til að tilboð verði formlega dregið til baka.

Verki er ekki lokið – draga til baka 100.000 kr styrk til að gera hagkvæmniúttekt.

### **82 Ferðapjónustan Dæli, Víðidal. Norðurland**

Víglundur Gunnþórsson Ferðapjónustan Dæli, Víðidal sækir um til jarðhitaleitar í janúar 2001. Hagkvæmni verksins liggur ekki fyrir. Um er að ræða að bora 1 hitastigulsholu, en slíkt gefur enga niðurstöðu og er raunar út í bláinn, en sótt var um 200.000 kr. Boðinn var 100.000 kr styrkur til að láta vinna hagkvæmniúttekt fyrir verkið og hvetja til að umsókn verði betur grundvölluð.

**Staða 1. janúar 2003:** Víglandur samþykkti tilboð um styrk 20.01 2001 en hefur ekkert aðhafst. Lagt er til að tilboð verði formlega dregið til baka.

[Verki er ekki lokið – draga til baka 100.000 kr styrk til að gera hagkvæmniúttekt.](#)

### **83 Nes, Grýtubakkahreppur. Norðurland**

Ari Laxdal, Nesi, Grýtubakkahreppi sækir um styrk í janúar 2001 til að bora 4-5 hitaleitarholur í landi Ness. Hagkvæmni verksins liggur ekki fyrir. Á þessu svæði var borað í jaðhitaleit sem Grýtubakkahreppur stóð fyrir með hjálp frá áttakinu. Nes er því innan þess svæðis sem Grýtubakkahreppur er að rannsaka og þótti stjórn ekki ástæða til að veita mörgum styrk til að leita að sama vatninu. Tillaga um að hafna umsókn var samþykkt þar sem Grýtubakkahreppur er að vinna að rannsóknum á svæðinu með styrk frá áttakinu.

Ráðgjafi var enginn

**Staða 1. janúar 2003:** Verkefninu var hafnað.

[Verki er lokað.](#)

### **84 Teigur, Eyjafjarðarsveit. Norðurland**

Stefán Þórðarson bóndi á Teigi sótti um styrk til að leita að heitu vatni til húshitunar í janúar 2001. Hagkvæmni verksins lá ekki fyrir og fékk Stefán styrk til að láta gera slíka úttekt. Niðurstöður úttektarinnar voru yfirlesnar af Árna Ragnarssyni OS-OBÐ og reyndist ekki um hagkvæmt verk að ræða, einkum vegna hás borkostnaðar. Verkinu var því hafnað.

Styrkir:

2001 100.000 kr að fullu greitt - styrkur til að láta vinna hagkvæmniúttekt.

Ráðgjafi var Úlfar Harðarson verktaki á Flúðum.

**Staða 1. janúar 2003:** Verkefninu var hafnað.

[Verki er lokað.](#)

### **85 Akrar, Mýrum. Vesturland**

Magnús Tómason, búandi á Ökrum á Mýrum sótti um styrk til jarðhitaleitar 2001 með bréfi, en ekki var fyllt út eyðublað. Hagkvæmni verksins liggur ekki fyrir. Um er að ræða að halda áfram leit að jarðhita á svæðinu og gæti veita nýst einhverjum bæjum, en erfitt er að átta sig á hagkvæmni verkefnisins. Ekki er sótt um ákveðna fjárhæð, en umsækjandi hefur lagt í kostnað við að bora þrjár hitastigulsholur sem ekki bentu til jarðhita við bæinn, en þekktur jarðhiti er ekki langt frá. Boðinn var 100.000 kr styrkur til að láta vinna hagkvæmniúttekt fyrir verkið.

Ráðgjafi var enginn

**Staða 1. janúar 2003:** Ekki hefur verið samþykkti tilboð um styrk 31. maí 2001 og hefur ekkert verið aðhafst. Lagt er til að tilboð verði formlega dregið til baka.

[Verki er ekki lokið – draga til baka 100.000 kr styrk til að gera hagkvæmniúttekt.](#)

### **86 Snæfellsbær, Lýsuhóll, Snæfellsnes. Vesturland**

Snæfellsbær sótti um styrk til jarðhitaleitar á nokkra staði á Snæfellsnesi:

30 Ólafsvík var styrk, en styrkur dreginn til baka

70 Búðir styrkur til Viktors Heiðdal Sveinssonar, sjá nr. 75 – reyndist ekki hagkvæmt

86 Lýsuhóll vantar hagkvæmniúttekt

87 Bergsholt vantar hagkvæmniúttekt

88 Ölkelda styrkur til Breiða ehf. sjá nr. 59 - reyndist hagkvæmt og er að ljúka

89 Hellnar vantar hagkvæmniúttekt

Hagkvæmni verksins liggur ekki fyrir og er umsóknin ómarkviss hvað þetta svæði varðar. Engin kostnaðaráætlun fylgir umsókn. Veittur var 100.000 kr styrkur til að láta vinna hagkvæmniúttekt fyrir verkið.

Ráðgjafi var Orkustofnun ROS, Kristján Sæmundsson.

**Staða 1. janúar 2003:** Tilboð um styrk til könnunar á hagkvæmi verks var samþykkt 11. 06. 2001, en ekkert hefur verið aðhafst. Lagt er til að tilboð verði formlega dregið til baka.

[Verki er ekki lokið – draga til baka 100.000 kr styrk til að gera hagkvæmniúttekt.](#)

### 87 Snæfellsbær, Bergsholt, Snæfellsnes. Vesturland

Snæfellsbær sótti um styrk til jarðhitaleitar á nokkra staði á Snæfellsnesi:

- 30 Ólafsvík var styrk, en styrkur dreginn til baka
- 70 Búðir styrkur til Viktors Heiðdal Sveinssonar, sjá nr. 75 – reyndist ekki hagkvæmt
- 86 Lýsuhóll vantar hagkvæmniúttekt
- 87 Bergsholt vantar hagkvæmniúttekt
- 88 Ölkelda styrkur til Breiða ehf. sjá nr. 59 - reyndist hagkvæmt og er að ljúka
- 89 Hellnar vantar hagkvæmniúttekt

Hagkvæmni verksins liggur ekki fyrir og er umsóknin ómarkviss hvað þetta svæði varðar. Engin kostnaðaráætlun fylgir umsókn. Veittur var 100.000 kr styrkur til að láta vinna hagkvæmniúttekt fyrir verkið. Þarna eru 3 volgrur og er miðað við að leita að jarðhita með borunum.

Ráðgjafi var Orkustofnun ROS, Kristján Sæmundsson.

**Staða 1. janúar 2003:** Tilboð um styrk til könnunar á hagkvæmi verks var samþykkt 11. 06. 2001, en ekkert hefur verið aðhafst. Lagt er til að tilboð verði formlega dregið til baka.

[Verki er ekki lokið – draga til baka 100.000 kr styrk til að gera hagkvæmniúttekt.](#)

### 88 Snæfellsbær, Ölkelda, Snæfellsnes. Vesturland

Snæfellsbær sótti um styrk til jarðhitaleitar á nokkra staði á Snæfellsnesi:

- 30 Ólafsvík var styrk, en styrkur dreginn til baka
- 70 Búðir styrkur til Viktors Heiðdal Sveinssonar, sjá nr. 75 – reyndist ekki hagkvæmt
- 86 Lýsuhóll vantar hagkvæmniúttekt
- 87 Bergsholt vantar hagkvæmniúttekt
- 88 Ölkelda styrkur til Breiða ehf. sjá nr. 59 - reyndist hagkvæmt og er að ljúka
- 89 Hellnar vantar hagkvæmniúttekt

Bóndinn á staðnum (69) sótti þarna um styrk til jarðhitaleitar og var hans umsókn áhugaverðari en þessi, því hér var aðeins sótt um til að vinna sprungukortlagningu og athuganir á staðnum. Þetta verk var styrkt til bóndans á Ölkeldu (nr. 69) og framkvæmd verksins er í höndum Breiða ehf (nr. 59).

Ráðgjafi var Orkustofnun ROS, Kristján Sæmundsson.

**Staða 1. janúar 2003:** Verki var hafnað þar sem aðrir voru að vinna það.

[Verki er lokað.](#)

### 89 Snæfellsbær, Hellnar, Snæfellsnes. Vesturland

Snæfellsbær sótti um styrk til jarðhitaleitar á nokkra staði á Snæfellsnesi:

- 30 Ólafsvík var styrk, en styrkur dreginn til baka
- 70 Búðir styrkur til Viktors Heiðdal Sveinssonar, sjá nr. 75 – reyndist ekki hagkvæmt
- 86 Lýsuhóll vantar hagkvæmniúttekt
- 87 Bergsholt vantar hagkvæmniúttekt
- 88 Ölkelda styrkur til Breiða ehf. sjá nr. 59 - reyndist hagkvæmt og er að ljúka
- 89 Hellnar vantar hagkvæmniúttekt

Hagkvæmni verksins liggur ekki fyrir og er umsóknin ómarkviss hvað þetta svæði varðar. Engin kostnaðaráætlun fylgir umsókn. Veittur var 100.000 kr styrkur til að láta vinna hagkvæmniúttekt fyrir verkið. Hér er áætlað að bora hitastigulsholur til að kanna hvort von sé fyrir Hellna að vinna jarðhita.

Ráðgjafi var Orkustofnun ROS, Kristján Sæmundsson.

**Staða 1. janúar 2003:** Tilboð um styrk til könnunar á hagkvæmi verks var samþykkt 11. 06. 2001, en ekkert hefur verið aðhafst. Lagt er til að tilboð verði formlega dregið til baka.

Verki er ekki lokið – draga til baka 100.000 kr styrk til að gera hagkvæmniúttekt.

### 90 Gaulverjabæjarhreppur. Suðurland

Hreppurinn sækir um styrk til jarðhitaleitar í janúar 2001. Heimamenn eru tilbúnir að setja 4-500.000 kr í verkið og er skv. því sótt um 500.000 kr styrk. Heildarkostnaður er áætlaður 1.000.000 kr, en verkáætlun eða slíkt liggur greinilega ekki fyrir. Bent er á í bréfi með umsókn að hagkvæmni hafi verið könnuð af VST og að skv. þeirri skýrslu sé hitaveita í hreppinn aðeins hagkvæm að jarðhiti finnist í hreppnum.

Styrkir:

2001 100.000 kr að fullu greitt, fyrir hagkvæmniúttekt og að skipuleggja verkið.

Úlfar Harðarson sá um gerð hagkvæmniúttektar og var hún endurskoðuð af Árna Ragnarssyni á OS-OB. Niðurstaðan er sú að verkið sé á mörkum þess að teljast hagkvæmt. Villingaholtshreppur kemur einnig inn í þetta verkefni og gildir hagkvæmniúttekt um bæði sveitarfélögin.

Ekki var óskað ákveðinnar upphæðar vegna jarðhitaleitar, en gera má ráð fyrir að lágmarkskostnaður við að byrja leit sé um 3.000.000 kr. Villingaholtshreppur er að koma inn í þetta verkefni með Gaulverjum og styrkir það verkið.

Ráðgjafi var Úlfar Harðarson, verktaki á Flúðum.

**Staða 1. janúar 2003:** Stjórn átaksins samþykkti árið 2002 (samkomulag sent 27. maí 2002) að bæta við 200.000 kr styrk til að láta kanna hagkvæmni þess að Gaulverjabæjar- og Villingaholtshreppar tengdust hitaveitu Selfoss og hvort nægilegt vatn væri þar til staðar. Annars yrði að leita með borunum að jarðhita fyrir bæði sveitarfélögin. Þessu tilboði hefur ekki verið svarað.

Verki er ekki lokið – kanna áhuga á 200.000 kr styrk til að gera nýja hagkvæmniúttekt.

### 91 Þróunarfélag Vestmannaeyja. Suðurland

Umsókn kom í sept 2000 frá Bæjarsjóði Vestmannaeyja um styrk til hita- og seltumælinga í borholum í Vestmannaeyjum og til almennrar jarðfræðikortlagningar. Sótt var um 1.000.000 kr styrk og lagt fram sama fjármagn á móti, heildarkostnaður 2.000.000 kr.

Í Vestmannaeyjum eru um 100 borholur frá 10-1500 m djúpar. Borholur sem eru dýpri en 40 m eru 10-15, en fáar eða engar hita- og seltumælingar eru til frá þeim. Jarðfræðikort er til af Vestmannaeyjum, gert af Sveini Jakobssyni á Náttúrufræðistofnun. Grímur Björnsson á Orkustofnun telur að umsókn þessi beinist að því að finna vatn til að nota í fiskeldi í Vestmannaeyjum og því sé nú sótt um fé til rannsókna.

Niðurstaða stjórnar var að þessar rannsóknir séu í eðli sínu grunnrannsóknir á jarðfræðilegum aðstæðum í Vestmannaeyjum og falla sem slíkar ekki undir skilgreiningu átaksins, þótt þær séu áhugaverðar út af fyrir sig. Auk þess sem þær beindust ekki beint að því að afla vatns til hitaveitu. Þess vegna er ekki unnt að styðja þessa umsókn.

Ráðgjafi var Orkustofnun ROS, Grímur Björnsson.

**Staða 1. janúar 2003:** Verki var hafnað.

Verki er lokað.

### 92 Jöklaferðir, Höfn. Austurland

Framsend umsókn í Orkusjóð. Umsókn var ekki á blöðum átaksins og haft samband við umsækjanda símleiðis. Áhugi var ekki mjög mikill og eitthvert rugl á skipulagi mála þar eystra, enda var umsókninni ekki haldið til streitu.

Ráðgjafi var Stapi ehf, Ómar B. Smáráson.

**Staða 1. janúar 2003:** Verki var ekki hafnað – umsókn var ógild.

Verki er lokað.

### 93 Reykjarvík, Strandasýsla. Vesturland

Sigrún Pálsdóttir, Ytri Njarðvík sótti í júlí 2001 um styrk til jarðhitaleitar í Reykjarvík á Ströndum til seiðaeldis og til hitunar húsa. Ekki var getið um áætlaðan kostnað í umsókn en haft samband við umsækjanda símleiðis. Áhugi var ekki mjög mikill og er um að ræða sumarbústað og fiskeldi. Bent var á í bréfi að öll gögn með umsókn vantaði og var óskað að hún yrði endurgerð. Umsókninni ekki haldið til streitu.

Ráðgjafi var engin.

Staða 1. janúar 2003: Verki var ekki hafnað – en umsókn var ógild.

Verki er lokað.

### 94 Snorrastaðir, Snæfellsnesi. Vesturland

Haukur Snorrason á Snorrastöðum sækir um styrk 2001 til borunar holu úti í Eldborgarhrauni til rannsóknar á jarðhita. Haukur Snorrason lét bora holu árið 2001 og var kostnaður hár, um 6.6 m.kr. Niðurstaða var um 50°C heitt vatn í holuni og lét Haukur leggja vatnsleiðslu og rafmagn að holunni vorið 2002. Úlfar Harðarson á Flúðum mat hagkvæmni verksins og Árni Ragnarsson OS-OBÐ fór yfir hana og taldi hann að veita fyrir Snorrastaði væri tæplega hagkvæm eins og sakir standa. Var þó ákveðið að styrkja Snorrastaði með 1 m.kr framlagi með hliðsjón af því að vaxandi ferðaþjónusta er á staðnum og þótt verkið sé ekki hagkvæmt eins og er þá verði það hagkvæmt þegar til lengdar lætur og nýting eykst, auk þess sé það umhverfisvænt.

Styrkir:

2002 1.000.000 kr að fullu greitt.

Ráðgjafi var Orkustofnun ROS, Guðmundur Ó. Friðleifsson.

Staða 1. janúar 2003: Verki er lokið og hefur hitaveita verið lögð til Snorrastaða þótt vatn sé ekki mjög heitt.

Verki er lokað.

### 95 Raufarhöfn. Norðurland

Tilkynnt var að umsókn væri á leiðinni – en hún hefur ekki borist til átaksins.

Ráðgjafi var Stapi ehf.

Staða 1. janúar 2003: Engin umsókn barst um þetta verk, þótt tilkynnt hafi verið um það í síma – og síðan kann að hve mikið hefði verið úthlutað!

Verki er lokað.

### 96 Villingaholtshreppur. Suðurland

Umsókn send 2. des 2001 en ekki á þeim tíma sem auglýst hafði verið eftir umsóknum. Ekkert hefur heyrst síðan til heimamanna, en hagkvæmni hefur verið metin sjá nr. 90, Gaulverjabæjarhreppur.

Ráðgjafi var Úlfar Harðarson verktaki á Flúðm.

Staða 1. janúar 2003: Gaulverjabæjarhreppur (90) hefur orð fyrir þeim hreppunum báðum og ætti að reyna að lenda þessu máli einhvernvegin.

Verki er lokað.

### 97 Sólheimahjáleiga, Mýrdalshreppi. Suðurland

Einar Þorsteinsson sækir um styrk í febrúar 2002 til dýpkunar á holu sem er við bæ hans að Sólheimahjáleigu í Mýrdal. Hefur Einar lagt 6,2 m.kr í borun niður á 428 m og þar er hitinn 30°C, sem er ekki mjög lofandi. Einar er ákveðinn að bora niður á 1000 m eða þangað

til vatn fæst. Hagkvæmni var könnuð af Sveini Pálssyni verkfræðingi í Vík og kom á daginn að þetta verkefni er ekki hagkvæmt og því ekki unnt að styrkja það. Sótt var um 6 m.kr styrk til að ljúka við holuna.

Hagkvæmni er lítil:

<u>Íb hús+sumarhús</u>	<u>kr/kWh</u>	
2 hús+0 sumarhús	13,70	hús Einars
7 hús+5 sumarhús	7,20	hús Einars og í nágrenninu og 5 sumarhús
11 hús+6 sumarhús	4,42	hús Einars og fleiri í nágrenninu og fleiri sumarhús

Viðmiðunarverð á taksins er 3.82 kr/kWh og þetta augljóslega ekki hagkvæm framkvæmd eins og sakir standa í dag.

Ráðgjafi var Sveinn Pálsson og Orkustofnun, Kristján Sæmundsson.

**Staða 1. janúar 2003:** Ekki unnt að veita styrk þar sem verkefnið er óhagkvæmt.

**Verki er lokað.**

### **98 Skálmholt, Selfoss. Suðurland**

Kolbeinn Þór Sigurðsson í Skálmholti sótti um verkefni í síma sumarið 2002 og var bent á að sækja um styrk á umsóknareyðublöðum.

Ráðgjafi var enginn.

**Staða 1. janúar 2003:** Ekki unnt að veita styrk þar sem umsókn er ógild.

**Verki er lokað.**

### **99 Kerlingarfjöll. Suðurland**

Páll Gíslason, Reykjavík sótti um styrk 2001 til jarðhitaleitar vegna uppbyggingar á skíðaaðstöðu í Kerlingarfjöllum. Páll sækir um 2.000.000 kr til berrannsóknna. Stjórn hefur ákveðið að neita ekki umsókn, heldur fá sundurliðað hvað áætlað er að fari í rannsóknir til að afla jarðhita og hvað sé áætlað til stofnkostnaðar, s.s. tenginga oþh. Forsendur fyrir styrk þarna væri þær að hætt yrði að kynda skála með olíu.

Ráðgjafi var Kristján Sæmundsson.

**Staða 1. janúar 2003:** Verkinu hefur verið skipt í verkáfangi skv. ósk stjórnar og er næsta skref að stjórn ákveði styrk til þeirra eða hafni umsókn.

**Verki er ekki lokið – eftir er að ákvarða styrk til verkefnisins.**