



Samband sveitarfélaga á Austurlandi

Hafnargötu 28 eh. * 710 Seyðisfirði * Sími 472 1690 * Fax 472 1691 * Netfang ssa@ssa.is * www.ssa.is

Seyðisfirði 2. desember 2003

Alþingi

Erindi nr. P 130 / 447

komudagur 3.12.2003

Nefndasvið Alþingis,
Austurstræti 8-10
150 Reykjavík

Til Iðnaðarnefndar Alþingis.

Efni : Umsögn Orku og stóriðjunefndar SSA við 305. mál.
Frumvarp til laga um breytingu á lögum nr. 78/2002 um niðurgreiðslur
húshitunarkostnað.

Orku og stóriðjunefnd Sambands sveitarfélaga á Austurlandi mælir með því að
frumvarpið verði samþykkt.

Greinargerð. Athugasemd.

Sveitarfélögin á Austurlandi eru í skipulögðu jarðhitaleitarátaki m.a. með aðstoð
Jarðfræðistofu Stapa ehf Ómars Bjarka Smárásonar jarðfræðings og hefur greinargerð
um átakið og stöðu þess fylgt með umsóknum til verkefnisins "Jarðhitaleit á
köldum svæðum".

Fyrir hefur legið að stofnstyrkir til nýrra hitaveitna hafa verið of lágir til að þeir myndi
þann hvata sem til þarf að ráðist sé í slíkar framkvæmdir.

Með því að hækka hámarksviðmið styrkja úr fimm árum í átta ár er komið betur á
móts við nýjar veitur eins og lagt er til í frumvarpinu.

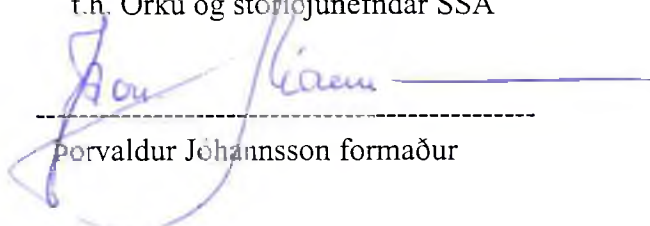
Samkvæmt upplýsingum frá Ómari Bjarka hefði hámarksviðmið þurft að tvöfalda í
árum eða í 10 ár til að vera sá hvati sem nauðsynlegur er til að mæta sumum þeim
þéttbýlisstöðum og öðrum svæðum sem nú eru til skoðunar og hagkvæmt getur verið
að nýta.

Ennfremur má benda á samþykkt 7. ársfundar Samtaka sveitarfélaga á köldum
svæðum frá 6. nóvember 2003. um

Ályktun um aukinn stuðning við nýjar hitaveitur.

Meðfylgjandi:
Jarðhitaleit á Austurlandi 2003.
Greinargerð Ó. B. S. 28. maí 2003

Virðingarfyllst
f.h. Orku og stóriðjunefndar SSA



Þorvaldur Jóhannsson formaður

28. maí 2003

Jarðhitaleit á köldum svæðum
c/o Benedikt Guðmundsson
Akureyrarsetri Orkustofnunar
Rangárvöllum P.O.Box 30
602 Akureyri

Varðar: Jarðhitaleit á Austurlandi árið 2003

Hjálögð er greinargerð með umsóknum um styrki til „jarðhitaleitar á köldum svæðum” á Austurlandi. Svæðunum hefur verið forgangsraðar í tvo hópa, A og B á grundvelli þess hversu langt á leið rannsóknir eru komnar, stærðar markaða fyrir heitt vatn til húshitunar. Þeir staðir sem þegar hafa sótt um styrki til jarðhitaleitar, og nokkrir aðrir sem munu sækja á næstunni, eru taldir upp í meðfylgjandi töflu „Áætlun um jarðhitaleit á Austurlandi 2003 - 2006”. Fjöldi rannsóknarhola og kostnaður við einstaka verkþætti er áætlaður lauslega út frá þeirri reynslu sem fékkst við leit á Eskifirði og miðað við að markviss vinnubrögð skili árangri. Rétt er þó að hafa í huga að óvissa í jarðhitaleit er ávallt nokkur, þar sem óvæntar uppákomur geta alltaf komið upp í borun í jarðlög, sem ekki eru þekkt fyrirfram og hver ný hola er í eðli sínu rannsóknarhola.

Í hópi A eru, eftir sveitarfélögum frá suðri til norðurs talið: Hoffell í Nesjum í Hornafirði, Hali í Suðursveit, Djúpvogur, Búðahreppur í Fáskrúðsfirði, Reyðarfjörður og Norðfjörður í Fjarðabyggð og Vopnafjörður.

Hoffell í Nesjum: Í næsta áfanga er gert ráð fyrir að bora tvær nýjar rannsóknarholur auk þess að dýpka tvær af þeim sem fyrir eru áður en um 700 m djúp tilraunavinnsluhola er boruð. Kostnaður við rannsóknarholurnar er um 6 Mkr og við tilraunavinnsluholuna 10 - 15 Mkr. Gert er ráð fyrir að hitaveita fyrir Hornafjörð þurfi tvær vinnsluholur, allt að 1500 m djúpar og að kostnaður við þær sé á bilinu 150 - 200 Mkr. Heildarkostnaður við vatnsöflun fyrir hitaveitu er áætlaður á bilinu 170 - 230 Mkr.

Hali í Suðursveit: Í næsta áfanga er gert ráð fyrir að dýpka tvær af þeim holum sem fyrir eru og hugsanlega að bæta við einni nýrri rannsóknarholu á Hala. Hugsanlegt er að þetta skili nægu vatni til hitaveitu fyrir Breiðabólsstaðartorfuna, en til vara er gert ráð fyrir að bora allt að 700 m djúpa vinnsluholu. Kostnaður rannsóknarholurnar er áætlaður um 4 Mkr og við vinnsluholuna 5 - 10 Mkr. Heildarkostnaður við vatnsöflun fyrir Breiðabólsstaðartorfuna gæti þá legið á bilinu 10 - 20 Mkr með þeim kostnaði sem þegar er fallinn á verkið.

Djúpvogur: Jarðhitasvæði með yfir 120°C/km hitastigul er til staðar um 3 km innan við Djúpvog, Hamarsfjarðarmegin. Í næsta áfanga er gert ráð fyrir að bæta við 10 - 15 rannsóknarholum þar sem 1 - 2 yrðu allt að 400 m djúpar. Kostnaður við þennan áfangar er áætlaður 6 - 7 Mkr. Ef árangur verður jákvæður er gert ráð fyrir að bora allt að 700 m djúpa tilraunavinnsluholu, sem gæti kostað 10 - 15 Mkr. Gera má ráð fyrir að boraðar verði 2 vinnsluholur fyrir hitaveitu á Djúpvogi og að kostnaður við þær verði á bilinu 60 - 80 Mkr. Heildarkostnaður við vatnsöflun á Djúpvogi gæti verið á bilinu 80 - 105 Mkr með þeim kostnaði sem þegar er fallinn á verkefnið.

Búðahreppur í Fáskrúðsfirði: Vísbindingar eru um tvö jarðhitasvæði við norðanverðan Fáskrúðsfjörð, annað við Brimnes og hitt við Dali. Enn sem komið er svæðið við Brimnes vænlegra, en ójákvæmilegt er að skoða bæði svæðin nokkru nánar áður en ákvörðun er tekin um hvort svæðið verður kannað til hlítar. Gert er ráð fyrir að boraðar verði allt að 20

rannsóknarholur, þar sem 1 - 2 verði allt að 400 m djúpar. Kostnaður við þennan verkáfangar er áætlaður á bilinu 6 - 12 Mkr. Skili framhaldsleit jákvæðri niðurstöðu er gert ráð fyrir að bora allt að 700 m djúpa tilraunavinnsluholu og að kostnaður við hana verði 10 - 15 Mkr. Í framhaldinu er gert ráð fyrir tveimur vinnsluholum fyrir Fáskrúðsfjörð og að kostnaður við þær verði á bilinu 100 - 150 Mkr. Heildarkostnaður við vatnsöflun fyri Fáskrúðsfjörð gæti verið á bilinu 120 - 180 Mkr með þeim kostnaði sem þegar er fallinn á verkefnið.

Reyðarfjörður: Jarðhitasvæði með yfir 120°C/km hitastigul er til staðar skammt innan við Sléttu í Reyðarfirði. Gert er ráð fyrir að í næsta áfanga þurfi að bæta við 10 - 15 rannsóknarholum og dýpka 2 - 4 af þeim sem fyrir eru í allt að 400 m. Kostnaður við þennan verkþátt er áætlaður um 8 Mkr. Í framhaldinu er gert ráð fyrir að bora allt að 700 m djúpa tilraunavinnsluholu til að sannreyna jarðhitakerfið og er kostnaður við slíka holu áætlaður 15 - 20 Mkr, þar sem gera má ráð fyrir að fódra þurfi af allþykkt laus yfirborðslög. Gert er ráð fyrir að 2 vinnsluholur fyrir Reyðarfjörð kosti á bilinu 100 - 150 Mkr. Kostnaður við vatnsöflun gæti því verið um 130 - 185 Mkr með þegar áföllnum kostnaði.

Norðfjörður: Þrjú hugsanleg jarðhitasvæði eru enn til skoðunar á Norðfirði, við Ormsstaði (93°C/km), Skuggahlíð (95°C/km) og Fannardal (108°C/km). Enn sem komið er virðist Fannardalur efnilegastur, en hann er líka fjærstur byggðinni. Í næsta áfanga er gert ráð fyrir að bæta við um 3 holum við Ormsstaði og 3 við Skuggahlíð og í framhaldi af því að halda leit áfram með um 10 holum til viðbótar á því svæði sem þá stendur upp úr. Gert er ráð fyrir að sú leit kosti á bilinu 6 - 10 Mkr. Í framhaldinu er gert ráð fyrir að bora tilraunavinnsluholu sem áætlað er að kosti 10 - 15 Mkr. Gera má ráð fyrir að vinnsluholur fyrir Norðfjörð kosti 150 - 200 Mkr og að bora þurfi 2 - 3 holur. Heildarkostnaður við vatnsöflun fyrir hitaveitu á Norðfirði gæti verið 175 - 230 Mkr.

Vopnafjörður: Hitastigull í Selárdal er yfir 500°C/km í efstu 50 metrunum og hiti hefur hæst mælst um 50°C. Ekki þykir fullreynt hvort þarna er heitara og í nýútkominni skýrslu eru lagðar línur um framhald aðgerða. Rétt er að kanna fyrst hvaða niðurstöðu dæling og efnarannsóknir skila, en þi framhaldi af því er gert ráð fyrir að bæta við um 4 rannsóknarholum og dýpka tvær, áður en tilraunavinnsluhola verðu boruð. Kostnaður við rannsóknir er áætlaður 8 - 14 Mkr og við tilraunavinnsluholu 10 - 15 Mkr. Áætlað er að tvær vinnsluholur fyrir Vopnafjörð gætu kostað á bilinu 80 - 120 Mkr. Heildarkostnaður við vatnsöflun væri þá kominn í 110 - 160 Mkr.

Þórshöfn: Vitað er um 30°C volgru í um 13 km fjarlægð frá Þórshöfn. Hæsti hitastigull er um 76°C/km við Hallgilsstaði. Eftir er að kanna nokkuð stórt svæði innan hagkvæmnimarkar jarðhitaleitar. Í næsta áfanga er áætlað að bora um 20 holur þar sem 2 yrðu allt að 400 m djúpar. Kostnaður við það er áætlaður um 7 Mkr. Ef sú leit leiðir til jákvæðrar niðurstöðu er gert ráð fyrir borun allt að 700 m djúprar tilraunavinnsluholu, sem gæti kostað 10 - 15 Mkr. Gert er ráð fyrir að tvær vinnsluholur fyrir Þórshöfn gætu kostað á bilinu 80 - 120 Mkr. Heildarkostnaður við vatnsöflun væri þá orðinn 100 - 150 Mkr með þeim kostnaði sem þegar er fallinn á verkið.

Í forgangshópi B hafa sveitarfélög sótt um styrk á eftirfarandi svæðum: Hornafjörður fyrir Skaftafell og Svínafell í Örafum, Hrollaugsstaði og Smyrlabjörg/Skálafell í Suðursveit, og Rauðaberg/Hlíðaberg á Mýrum, Seyðisfjörður og Raufarhöfn. Önnur sveitarfélög í þessum hópi munu væntanlega sækja um styrk síðar.

Hornafjörður - dreifbýli: Lagt er til að leit verði þokað áfram á þessum svæðum eftir því sem fjármagn leyfir og að bætt bætt verði við um 10 holum við Skaftafell, Svínafell, Hrollaugsstaði og Smyrlabjörg/Skálafell og á Mýrunum á þessu ári og því næsta. Kostnaður við það er áætlaður

um 3 - 4 Mkr fyrir hvert svæði.

Seyðisfjörður: Útvíkka þarf leitarsvæðið á Seyðisfirði og leita út með firðinum beggja vegna og á Fjarðarheiði einnig. Bora þarf í fyrstu um 10 - 15 hólur til að dekkja svæðið vel. Áætlaður kostnaður er 4 - 5 Mkr.

Raufarhöfn: Bora þarf um 20 rannsóknarholur til að fullkanna möguleika á jarðhita í næsta nágrenni Raufarhafnar. Ekki er gert ráð fyrir að sveitarfélagið hafi bolmagn til að ráðast í þær framkvæmdir á þessu ári.

Virðingarfyllst,

Ómar Bjarki Smáráson
jarðfræðingur

ÁÆTLUN UM JARÐHITALEIT Á AUSTURLANDI 2003 - 2006

Sveitarfélag	Svæði	Jörð	Hæsti stigull °C/km	Jarðhitaleit á köldum svæðum					Orkusjóður			
				Fyrri rannsóknir		Rannsóknarholur 2003 - 2004			Tilraunavinnsluhola		Vinnsluhola	
				Búið að bora fjöldi hola	Styrkur/ónýtt úr átakinu Mkr	Grunnar fjöldi 50 - 200	Dýpri fjöldi 200 - 400 m	Áætlaður kostnaður Mkr	Áætlað dýpi allt að 700 m	Áætlaður kostnaður Mkr	Áætlað dýpi allt að 1500 m	Áætlaður kostnaður Mkr
Forgangur A												
Hornafjörður	Nesjar	Hoffell	209	31	3 / 2	2	2	6	1	10 - 15	2	150 - 200
Hornafjörður	Suðursveit	Hali	340		1,5 / 3,5	1	2	4	1	5 - 10		
Djúpivogur			120	10	1,5 / 3,5	15 - 20	1	6	1	10 - 15	2	60 - 80
Búðahreppur	Fáskrúðsfjörður	Brimnes	138	10	1,5 / 3,5	5 - 10	1	3 - 6	1	10 - 15	2	100 - 150
Búðahreppur	Fáskrúðsfjörður	Dalir	114			5 - 10	1	3 - 6				
Fjarðabyggð	Reyðarfjörður	Slétta	134	23	4 / 1	15	2	8	1	10 - 15	2	100 - 150
Fjarðabyggð	Norðfjörður	Fannardalur	108	20	4 / 1	20	1 - 2	6 - 10	1	10 - 15	2	150 - 200
Fjarðabyggð	Norðfjörður	Skuggahlíð	95									
Fjarðabyggð	Norðfjörður	Ormsstaðir	93									
Vopnafjörður	Selárdalur	Fremri-Nýpur	>500	45	6 / 0	4	2	8 - 14	1	10 - 15	2	80 - 120
Forgangur B												
Hornafjörður	Oræfi	Skaftafell	240	8	0,75 / 4,25	10	2	6	1	10 - 15	-	-
Hornafjörður	Oræfi	Svínafell	145	8	0,75 / 4,25	10	2	6	1	10 - 15	-	-
Hornafjörður	Hrollaugsstaðir		100			10	2	6	1	10 - 15	-	-
Hornafjörður	Smyrlabjörg/Skálafell		80			10	2	6	1	10 - 15	-	-
Hornafjörður	Mýrar	Rauðaberg	113	4	0 / 5	20	2	8	1	10 - 15	-	-
Breiðdalsvík		-		7	1 / 4	15	2	7	1	10 - 15	2	40 - 60
Stóðvarfjörður		-	94	11	1,5 / 3,5	15	2	7	1	10 - 15	2	40 - 60
Seyðisfjörður		-	98	23	5	20	2	8 - 10	1	10 - 15	2	100 - 150
Borgarfjörður		-		1	0 / 5	15	2	7	1	10 - 15	2	40 - 60
Bakkafjörður		-		3	0 / 5	15	2	7	1	10 - 15	2	40 - 60
Þórshöfn		-	76	17	1,5 / 3,5	20	2	7	1	10 - 15	2	80 - 120
Raufarhöfn		-		5	0 / 5	20	2	7	1	10 - 15	2	40 - 60