

Yfirborðsjarðhiti í Lýtingsstaðahreppi I Milli Hvammkots og Írafells



Haukur Jóhannesson

Unnið fyrir Orkustofnun

Greinargerð JHJ-2011/041

Október 2011

Inngangur

Í þessari greinargerð er lýst yfirborðsjarðhita í Lýtingsstaðahreppi milli Starrastaða og Hvammkots annars vegar og Breiðar og Írafells hins vegar.

Yfirborðsjarðhiti

Yfirborðsjarðhiti er vel þekktur í Lýtingsstaðahreppi en þó koma ávallt nýir jarðhitastaðir í ljós þegar betur er að gáð og svo var einnig nú. Fyrri yfirlitsrit eru skýrslur frá Orkustofnun eftir Hrefnu Kristmannsdóttur o.fl. 1984 og Rögnu Karlsdóttur o.fl. 1991 auk greinargerðar eftir Hauk Jóhannesson 2011.

1. tafla. Staðsetningar og aðrar upplýsingar um jarðhita um miðbik Lýtingsstaðahrepps.

Númer	Hiti°C	Rennsli l/s	Nafn	Lögbýli	N-hnit	V-hnit
HK-01	22,0	0,2-0,3t		Hvammkot	65° 26.540	19° 19.124
HK -02	21,5	seytl		Hvammkot	65° 26.548	19° 19.123
HK -03	16,9	seytl		Hvammkot	65° 26.548	19° 19.133
HG-01	52,6	1-2	Hvammkotslaug	Hafgríms- staðir	65° 26.182	19° 19.205
HG-02	44,6	nokkrir lítrar		Hafgríms- staðir	65° 25.990	19° 18.594
HG -03	37,7	0,1		Hafgríms- staðir	65° 25.995	19° 18.597
HG -04	20,2	seytl		Hafgríms- staðir	65° 26.002	19° 18.614
HG -05	20,0	seytl		Hafgríms- staðir	65° 26.002	19° 18.611
HG -06	31,9	seytl		Hafgríms- staðir	65° 26.014	19° 18.587
HG-07	44,9	nokkuð		Hafgríms- staðir	65° 25.990	19° 18.593

HG-08	43,4	nokkuð		Hafgríms- staðir	65° 25.989	19° 18.596
ST-01	21,4	0,5?		Starrastaðir	65° 25.735	19° 18.874
ST-02	30,9	?		Starrastaðir	65° 25.727	19° 18.888
ST-03	50,4	12		Starrastaðir	65° 25.722	19° 18.909
BS-01	7,1	seytl		Brúnastaðir	65° 25.725	19° 18.087
ÞK-01	23,2	lítið		Þorsteins- staðakot	65° 24.796	19° 15.885
ÞK-02	13,0	lítið	vatnsból fyrir Stórhól	Þorsteins- staðakot	65° 24.861	19° 15.862
ÞK-03	10,9	lítið	gamla vatnsbólið fyrir Þorsteinsstaði	Þorsteins- staðakot	65° 24.874	19° 15.648
ÞK-04	10,8	lítið		Þorsteins- staðakot	65° 24.863	19° 15.659
ÞK-05	19,5	0,1		Þorsteins- staðakot	65° 24.750	19° 16.067
ÞK-06	17,6	0,1		Þorsteins- staðakot	65° 24.753	19° 16.011
ÞK-07	19,7	0,1		Þorsteins- staðakot	65° 24.756	19° 16.046
ÞK-08	16,9	lítið		Þorsteins- staðakot	65° 24.770	19° 15.893
AR-01	16,0	lítið	Skjónuholt	Árnes	65° 23.669	19° 15.124
AR-02	13,0	lítið	Skjónuholt	Árnes	65° 23.649	19° 15.130
SV-01	23,6	lítið	Sveinsstaðalaug	Sveinsstaðir	65° 23.099	19° 13.353
SV-02	23,6	lítið	Laugarmýri	Sveinsstaðir	65° 23.102	19° 13.382
SV-03	?	afbræðsla	Laugarmýri	Sveinsstaðir	65° 23.112	19° 13.339

BR-01	15,2	0,1	Laugaklettur	Breið	65° 22.228	19° 13.186
BR-02	21,0	0,2-0,3	Laugaklettur	Breið	65° 22.251	19° 13.206
BR-03	?	ekkert	Laugaklettur	Breið	65° 22.220	19° 13.187
KR-01	12,8	0,1-0,2	vatnsból	Korná	65° 22.656	19° 14.409
KR-02	13,0	seyti		Korná	65° 22.647	19° 14.408
KR-03	?	afbræðsla	Gerðisnes	Korná	65° 23.067	19° 14.561
IR-01	22,8	0,1-0,2		Írafell	65° 20.999	19° 11.735
IR-02	8,9	4-5	Brattagata	Írafell	65° 18.753	19° 15.019
IR-03	7,5	1-2	Brattagata	Írafell	65° 18.861	19° 15.056
IR-04	6,0	1-2	Brattagata	Írafell	65° 19.342	19° 15.389
IR-05	6,8	1	Brattagata	Írafell	65° 19.360	19° 15.414
GH-01	8,7	0,2-0,3	Brattagata	Gilhagi	65° 18.814	19° 15.052
GH-02	9,3	0,1	Brattagata	Gilhagi	65° 19.251	19° 15.347

Jarðhitalýsing

Hvammkot HK-01

Um 70 metra norðaustur frá beygjunni á þjóðveginum við Hvammkot er skurður og út úr honum hefir verið grafin geil til austurs. Í henni er velgja sem mældist hæst 22,0°C og rennsli er metið 0,2-0,3 l/s. Mikið slý er í frárennslinu. (2. mynd)



2. mynd Jarðhitastaður HK-01 í Hvammkoti. Hvammkotsbærinn í baksýn.

Hvammkot

HK-02

Um 15 metrum norðan við jarðhitastað HK-01 endar skurðurinn og þar uppi á bakkanum er velgja sem mælist 21,5°C en rennsli er hverfandi. Þessi staður er um þrjá metra frá skurðinum. (3. mynd)

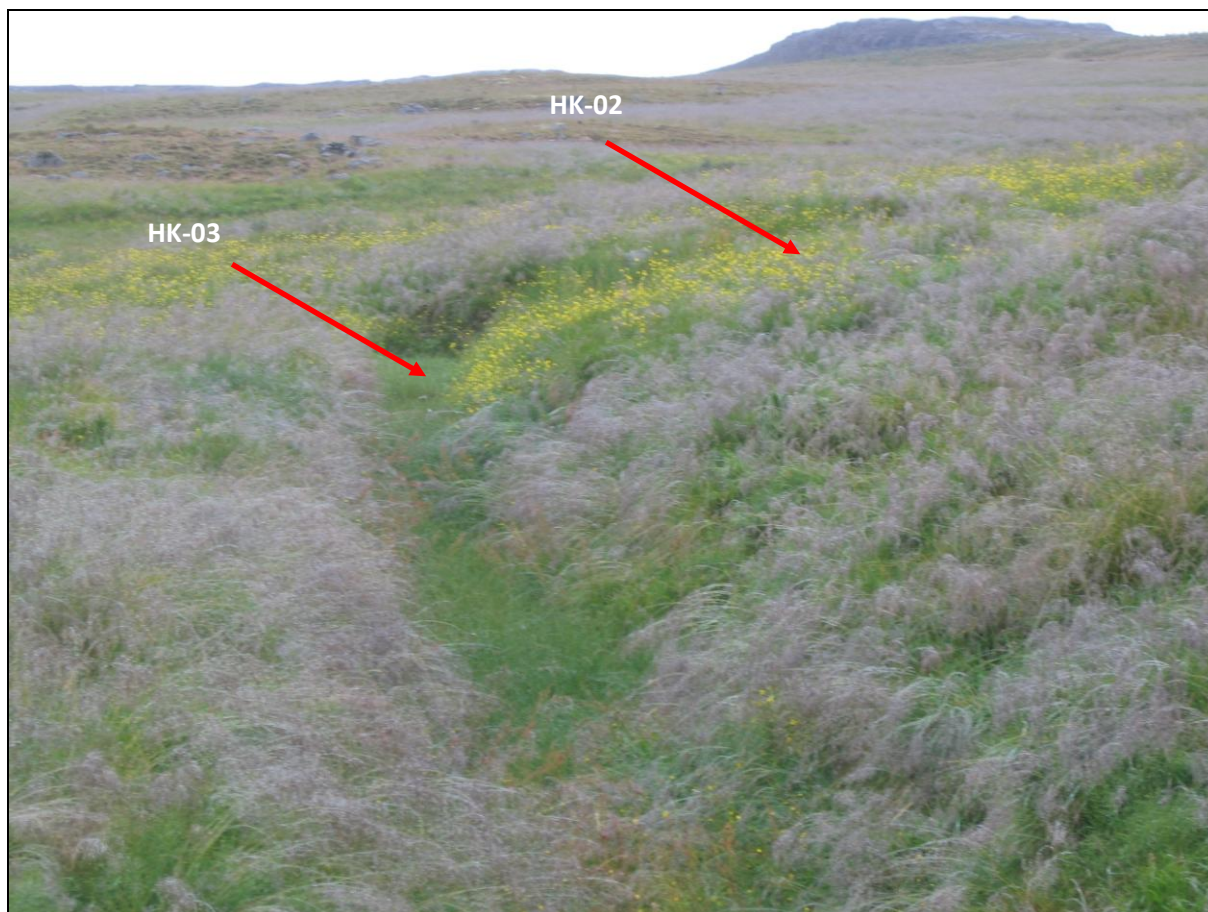


3. mynd. Jarðhitastaður HK-02 í Hvammkoti. Hvammkotsbærinn í baksýn.

Hvammkot

HK-03

Jarðhitastaður HK-03 er nokkra metra vestan við stað HK-02 og ofan í skurðinum. Heitast mældist þar 16,9°C en rennsli er seytli eitt. Vatnið er ryðlitað. (4. mynd)



4. mynd. Jarðhitastaður HK-03 í Hvammkoti.

Hvammkotslaug er nú innan merkja Hafgrímsstaða. Hún er 330 m vestur af Þjóðveginum inn Tungusveit og ríflega 650 metra norðvestur af Hafgrímsstöðum. Laugin kemur upp undan malarbarði og rennur frá henni lækur niður í mýri sem nær alveg að Svartá. Líklegt er að velgja sé undir mýrinni á köflum og hún dúar víða. Laugin er um 1,5 metrar í þvermál og eru laugarbarmarnir vel grónir. Mikið dökkleitt slý og hvítar útfellingar eru á steinum. Hæstur hiti mældist 52,6°C og rennsli er 1-2 l/s. (5. mynd)



5. mynd. Hvammkotslaug.

Hafgrímsstaðir

HG-02

Hafgrímsstaðalaug. Jarðhitinn er um 100 metra norður af Hafgrímsstaðabænum. Stærsta laugin hefur verið grafin út og settur yfir hana járnsválningur á steypum grunni. Hæstur hiti mældist 44,6°C. Laugin er nýtt til upphitunar á húsum á Hafgrímsstöðum. Rennsli framhjá eru nokkrir lítrar á sekúndu. (6. mynd)



6. mynd. Jarðhitastaður HG-02 á Hafgrímsstöðum.

Hafgrímsstaðir

HG-03

Um 10 metrum norðar en staður HG-02 er volg uppspretta í ruðningi. Hiti mældist 37,7°C og rennsli metið 0,1 l/s. (7. mynd)



7. mynd. Jarðhitastaður HG-03 á Hafgrímsstöðum.

Um 20 metra norðvestur af stað HG-03 er volgra í mýri. Þar er leiruppkoma um einn metri í þvermál og mældist hiti 20,2°C en rennsli ekkert. (8. mynd)



8. mynd. Jarðhitastaður HG-04 á Hafgrímsstöðum. Hafgrímsstaðir í baksýn.

Hafgrímsstaðir

HG-05

HG-05 er tveimur metrum austan við HG-04. Þar er uppkoma sem er um 30 cm í þvermál en rennsli hverfandi. Hiti mældist 20,0°C. (9. mynd)



9. mynd. Jarðhitastaður HG-05 á Hafgrímsstöðum. Bæjarhúsin í baksýn.

HG-06 er um 30 metra norðaustur af HG-05. Þar er velgja í skurði í túninu. Í skurðinum er pollur með leiruppkomu. Hiti mældist 31,9°C en ekki hægt að meta rennsli sem vafalaust er lítið. (10. mynd)



10. mynd. Jarðhitastaður HG-06 á Hafgrímsstöðum.

Hafgrímsstaðir

HG-07

Um tveimur metrum sunnan við HG-02 og í sama grafningi er lítil uppspretta. Hiti mældist 44,9°C og rennsli er 0,1-0,2 l/s. Áberandi bólustreymi og hvítar útfellingar eru á steinum. (11. mynd)



11. mynd. Jarðhitastaður HG-07 á Hafgrímsstöðum.

Um þremur metrum vestan við þróna (HG-02) er mikið bólustreymi í læknum. Hiti mældist 43,4°C en rennsli verður ekki metið. (12. mynd)



12. mynd. Jarðhitastaður HG-08 á Hafgrímsstöðum.

Starrastaðir**ST-01**

Jarðhiti er í gróinni áreyri um 660 metra suðsuðaustur af Starrastöðum. Þar hefir verið grafið ofan í jarðhitann sem þar var. Jarðhitastaður ST-01 er austastur af þremur stöðum. Þar er lítil tjörn um 1-2 metrar í þvermál. Hæstur hiti mældist 21,4°C. Mikið ljóst slý er í pollinum. (13. mynd).



13. mynd. Jarðhitastaður ST-01 á Starrastöðum.

Starrastaðir**ST-02**

Um 20 metrum vestar er allstór tjörn og kemur þar greinilega víða upp volgt vatn. Heitast mældist 30,9°C og er það í vesturbakka tjarnarinnar. Hvítar útfellingar eru á steinum. (14. mynd)



14. mynd. Jarðhitastaður ST-02 á Starrastöðum.

Starrastaðir**ST-03**

20 metrum vestar en ST-02 er brunnur grafinn ofan í eyrina og tekið vatn úr honum fyrir Starrastaði. Hæstur hiti mældist 50,4°C og hvítar útfellingar eru á steinum. Framhjärennslí er 1-2 l/s en ábúandi segir að heildarrennslið sé um 12 l/s. (15. og 16. mynd)



15. mynd. Jarðhitastaður ST-03 á Starrastöðum.



16. mynd. Jarðhitastaður ST-03 á Starrastöðum. Starrastaðir í baksýn.

Brúnastaðir**BS-01**

Nyrst í landi Brúnastaða er smá velgja. Staðurinn er um 550 metra suðaustur frá Hafgrímsstöðum og um 150 metra neðan Þjóðvegur. Þar sprettur upp vatn á svæði sem er um 10 metrar í þvermál. Allt í kring er traðk eftir hross og greinlegt að þau sækja í vatnið. Hiti mældist aðeins 7,1°C og rennsli er hverfandi. (17. mynd)



17. mynd. Jarðhitastaður BR-01 á Brúnastöðum.

Þorsteinsstaðakot**ÞK-01**

Um 300-400 metra norðvestur af Þorsteinsstöðum er víða jarðhiti í hlíðinni. Hann er allur í landi Þorsteinsstaðakots. Jarðhitastaður ÞK-01 er í hallamýri neðan við ysta túnið. Þar dugar á svæði sem er um 15 metrar í þvermál og er þar ótræði. Hæstur hiti mældist 23,2°C en rennsli er sáralítið. (18. mynd)



18. mynd. Jarðhitastaður ÞK-01 í Þorsteinsstaðakoti.

Þorsteinsstaðakot**ÞK-02**

Um 125 metrum norðar og nokkru hærra í landinu er ótræði í mýrinni sem er um 10 metrar í þvermál. Þar hefur verið grafið niður vatnsból fyrir Stórhól. Vatnsbólið er um 13,0°C heitt en rennsli er ekki mikið að sjá. (19. mynd)



19. mynd. Jarðhitastaður ÞK-02 í Þorsteinsstaðakoti.

Þorsteinsstaðakot**ÞK-03**

Um 150 metrum austar en staður ÞK-02 og ofan við túnin er gamalt vatnsból fyrir Þorsteinsstaði. Þar dúar mýrin á um 10-15 metra kafla. Brúnleitt slý er áberandi. Hitastig mældist hæst 10,9°C en rennsli er hverfandi. (20. mynd)



20. mynd. Jarðhitastaður ÞK-03 í Þorsteinsstaðakoti.

Um 20-30 metrum suðvestan við stað ÞK-03 er dý sem er um 6-8 metrar í þvermál. Hæstur hiti mældist 10,8°C en rennsli er sáralítið. Vart verður við bólustreymi. (21. mynd)



21. mynd. Jarðhitastaður ÞK-04 í Þorsteinsstaðakoti.

Staður ÞK-05 er um 150 metra ofan við þjóðveginn gegnt Stórhól. Þarna eru tún sem eru í landareign Stórhóls en ofan við það eru skurðir í landi Þorsteinsstaðakots. Í neðsta skurðinum eru volgrur. Neðsta volgran er þar sem tveir skurðir mætast. Þar eru tvö augu og um einn metri á milli. Hiti mældist 19,5°C og rennsli var metið 0,1 l/s. Hvítar útfellingar eru á steinum. (22. mynd)



22. mynd. Jarðhitastaður ÞK-05 í Þorsteinsstaðakoti.

Þorsteinsstaðakot**ÞK-06**

Staður ÞK-06 er í tungunni milli skurðanna og um 50 metra austan við stað ÞK-05. Þar er auga í dýi sem er um einn metri í þvermál. Þarna dúar á svæði sem er 6x10 metrar í þvermál og þar eru nokkur smærri augu. Hæstur hiti mældist 17,6°C og rennsli var metið 0,1 l/s. (23. mynd)



23. mynd. Jarðhitastaður ÞK-06 í Þorsteinsstaðakoti.

Þorsteinsstaðakot**ÞK-07**

Staður ÞK-07 er um 20 metrum norðaustan við stað ÞK-05 og í suðurbakka skurðar sem liggur upp hlíðina. Hæstur hiti mældist 19,7°C og rennsli var metið 0,1 l/s. (24. mynd)



24. mynd. Jarðhitastaður ÞK-07 í Þorsteinsstaðakoti.

Þorsteinsstaðakot**ÞK-08**

Staður ÞK-08 er um 50 metra sunnan við stað ÞK-01 og neðar í hlíðinni. Þar er ótræði á svæði sem er 15-20 metra í þvermál. Hæstur hiti mældist 16,9°C og leiruppkoma er áberandi. Rennsli er hverfandi. (25. mynd)



25. mynd. Jarðhitastaður ÞK-08 í Þorsteinsstaðakoti.

Um 600-700 metrum sunnan við Árnes og niður undir Svartá er holt sem nefnist Skjónuholt. Utan í því er jarðhiti á tveimur stöðum. Nyrðri staðurinn er skammt sunnan við skurð sem markar túnin að sunnanverðu. Þar vætlar undan malarholti á um 20-30 metra kafla. Allmörg leirkennd augu eru þarna í deiglendi. Hæstur hiti mældist 16,0°C og heildarrennsli er 0,1-0,2 l/s. (26. mynd)



26. mynd. Jarðhitastaður AR-01 í Árnesi. Árnesbærinn í baksýn.

Árnes

AR-02

Um 40 metrum sunnar en staður AR-02 vætlar fram á svæði sem er 3-4 metrar að stærð. Vatnið kemur upp í malarhalla. Hæstur hiti mældist 13,0°C en rennsli er hverfandi. Vottar fyrir hvítum útfellingum á steinum. (27. mynd)



27. mynd. Jarðhitastaður AR-02 í Árnesi. Árnesbærinn í baksýn.

Sveinsstaðalaug er neðan þjóðvegum um 30-40 metrum innan við heimreiðina að bænum. Laugin er 1,5x2 metrar að stærð og allt að 1,5 metrar að dýpt. Hún er 8-10 metrum neðan við veginn og við girðingu sem þar er. Hæstur hiti mældist 23,6°C. Rennsli sést ekkert en mýrin í kring dugar öll. (28. mynd)



28. mynd. Sveinsstaðalaug. Nýi Sveinstaðabærinn í baksýn.

Um 20 metrum vestar og neðar en staður SV-01 er stórt dý sem er um 10 metrar í þvermál og dúar þar. Mörg augu sjást í dýinu. Hæstur hiti mældist 23,6°C en rennsli er lítið. (29. mynd.)



29. mynd. Jarðhitastaður SV-02 á Sveinsstöðum. Stekkjarholt í baksýn.

30-40 metrum norðar en Sveinsstaðalaug er skurður ofan við þjóðveginn. Þar bræðir af að vetrinum. Hitastig er ekki þekkt og rennsli er ekkert. (30. mynd)



30. mynd. Jarðhitastaður SV-03 á Sveinsstöðum.

Breið**BR-01**

Um 100 metrum vestan við Breið heita Laugarklettur við Svartá. Þar er jarðhiti á um 60 metra kafla. Staður BR-02 er við gang sem stefnir N10°A og er 1,5 metra breiður. Vatnið kemur upp á um tveggja metra kafla. Hæstur hiti mældist 15,2°C og rennslið metið 0,1 l/s. Vottar fyrir hvítum útfellingum á steinum. (31. mynd)



31. mynd. Jarðhitastaður BR-01 á Breið.

Breið**BR-02**

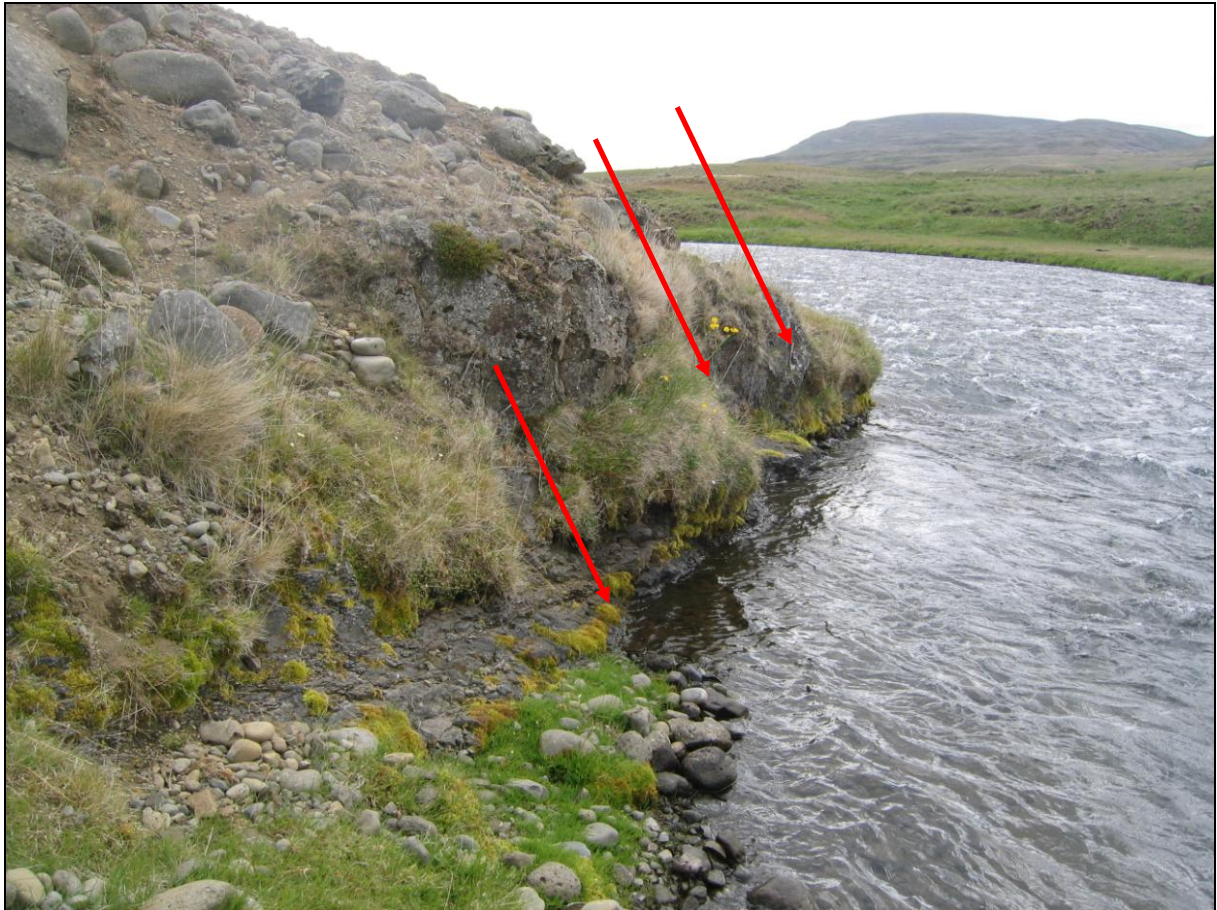
Um 50 metrum norðar með ánni vætlar út á svæði sem er um 5-6 metrar í þvermál. Þar eru nokkur augu. Hæstur hiti mældist 21,0°C og heildarrennsli metið 0,2-0,3 l/s. Vatnið kemur upp í klöpp. (32. mynd)



32. mynd. Jarðhitastaður BR-02 á Breið.

Breið**BR-03**

Um 15 metrum sunnar en staður BR-01 gengur klettur fram í ána sem er um 1,5 metrar að hæð. Hann er hvítur af útfellingum á köflum en ekkert rennsli að sjá. Útfellingarnar eru á 5-6 metra kafla. (33. mynd)



33. mynd. Jarðhitastaður BR-03 á Breið.

Korná

KR-01

Um 500 metra vestnorðvestur af bænum og neðst í hlíðinni en efst í túninu er vatnsból Kornár. Þar hefur verið grafinn niður plastbrunnur. Hiti mældist 12,8°C og rennsli er 0,1-0,2 l/s. (34. mynd)



34. mynd. Jarðhitastaður KR-01 á Korná.

Um 25 metrum sunnar en staður KR-01 er mýrarblettur ofan túns. Hann er um 10 metrar í þvermál og hæstur hiti mældist 12-13°C. Rennsli er hverfandi. (35. mynd)



35. mynd. Jarðhitastaður KR-02 á Korná.

Við merkin milli Sölvanness og Kornár er lítið nes sem gengur út í Svartá vestan megin. Það heitir Gerðisnes. Þar fyrir ofan var vað á ánni fyrrum og ganga sagnir um að þar hafi brætt af á vetrum og ána ekki lagt. (36. mynd)



36. mynd. Jarðhitastaður KR-03 á Korná.

Jarðhiti er á tveimur stöðum í landi Írafells. Annars vegar skammt utan við bæinn og hins vegar inn á Írafellsdal. Jarðhitinn við bæinn er um 800-900 metra utan við bæinn. Þar eru gömul tún niður við ána og neðst í túninu gegnt bænum að Ánastöðum er ein volgra. Volgran er um 15 metra ofan við neðsta skurðinn sem liggur samhliða ánni. Volgt vatn kemur upp á svæði sem er 1-1,5 metrar að stærð. Hæstur hiti mældist 22,8°C og rennsli metið 0,1-0,2 l/s. Hvítar útfellingar eru á steinum og áberandi brúnt slý. Lítils háttar bólustreymis verður vart. (37. og 38. mynd)



37. mynd. Jarðhitastaður IR-01 á Írafelli.



38. mynd. Jarðhitastaður IR-01 á Írafelli.

Innst á Írafellsdal liggur vegslóði upp brattan sneiðing sem nefnist Brattagata. Skammt neðan við hana en austan ár er volgra. Þessi staður er nær sex km framan við Gilhaga. Volgran sprettur upp í gróinni eyri undir skriðurunninni hlíð og rennur frá henni lækur niður í ána. Vatnið sprettur upp á um 2ja metra kafla. Hæstur hiti mældist 7,5°C og rennsli er metið 1-2 l/s. Hvítar útfellingar eru áberandi í læknum og ljósbrúnt slý. (39. og 40. mynd)



39. mynd. Jarðhitastaður IR-02 á Írafelli.



40. mynd. Jarðhitastaður IR-02 á Írafelli.

Um 200 metra norðar en jarðhitastaður IR-02 er önnur velgja í eystri árbakkanum. Hún er um tvo metra frá árbakkanum. Hiti mældist 7,5°C og rennsli metið 1-2 l/s. Hvítar útfellingar sjást á steinum og ljósbrúnt slý. (41. mynd)



41. mynd. Jarðhitastaður IR-03 á Írafelli.

Írafell

IR-04

Liðlega 900 metrum norðar en IR-03 er velgja. Hún kemur upp í gróinni urð og er um 80 cm í þvermál. Hæstur hiti mældist 6,0°C og rennsli metið 1-2 l/s. Hvítar útfellingar eru á steinum og mikið slý. (42. og 43. mynd)



42. mynd. Jarðhitastaður IR-04 á Írafelli.



43. mynd. Jarðhitastaður IR-04 á Írafelli.

Írafell**IR-05**

Um 40 metrum norðan við stað IR-04 er smá velgja í gróinni eyri. Þar sprettur upp vatn á svæði sem er 4-5 metrar í þvermál. Hæstur hiti mældist 6,8°C og rennsli var metið 1 l/s. Vottar fyrir hvítum útfellingum á steinum en slý er mikið. (44. mynd)



44. mynd. Jarðhitastaður IR-05 á Írafelli.

Gilhagi GH-01

Um 110 metrum norðan við stað IR-02 en vestan ár er velgja. Þar sprettur vatn undan stórum steini í brekkurótinni. Hæstur hiti mældist 8,3°C og rennsli metið 0,2-0,3 l/s. Mikið slý og vottar fyrir hvítum útfellingum á steinum. (45. mynd)



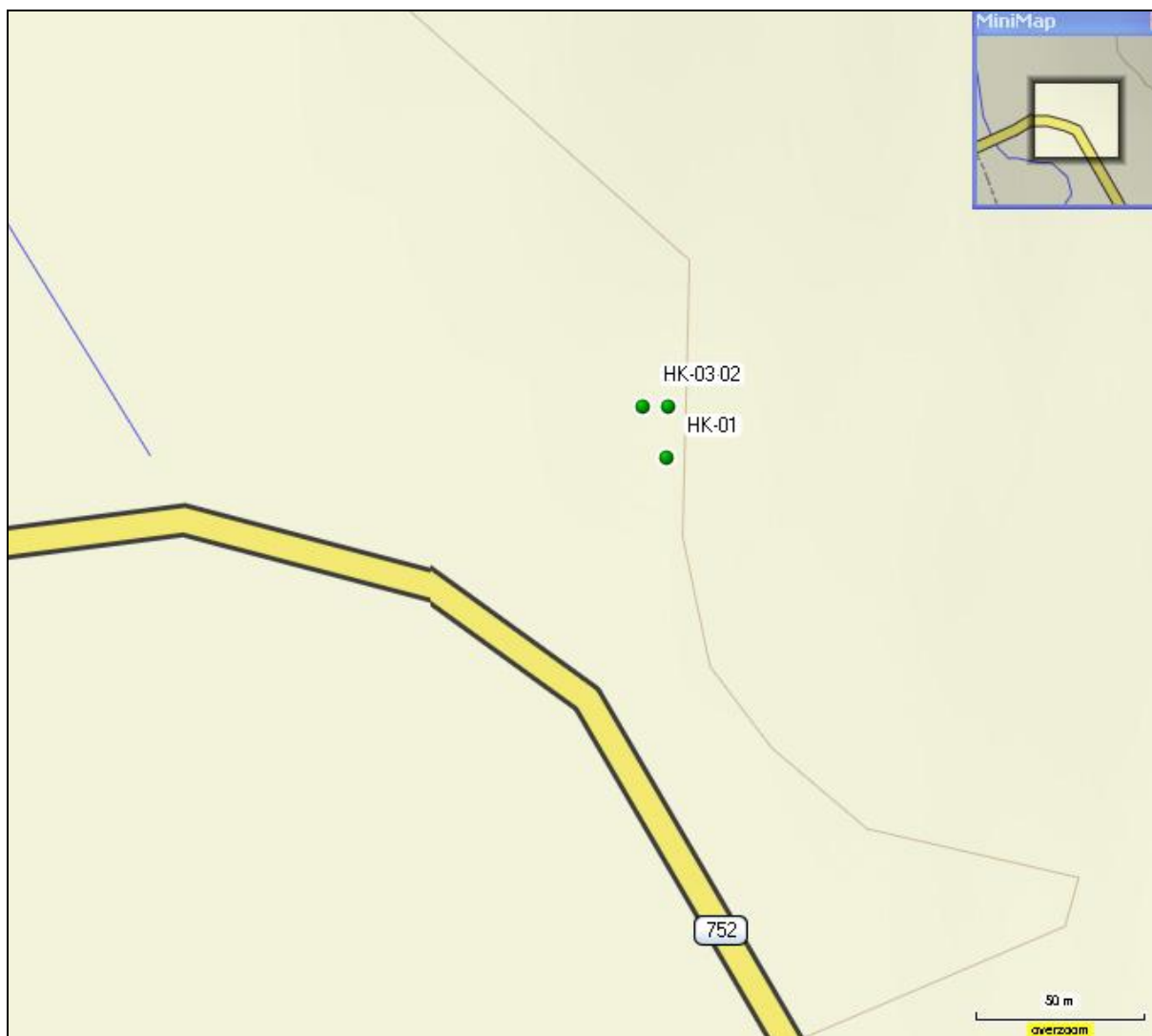
45. mynd. Jarðhitastaður GH-01 í Gilhaga.

Gilhagi GH-02

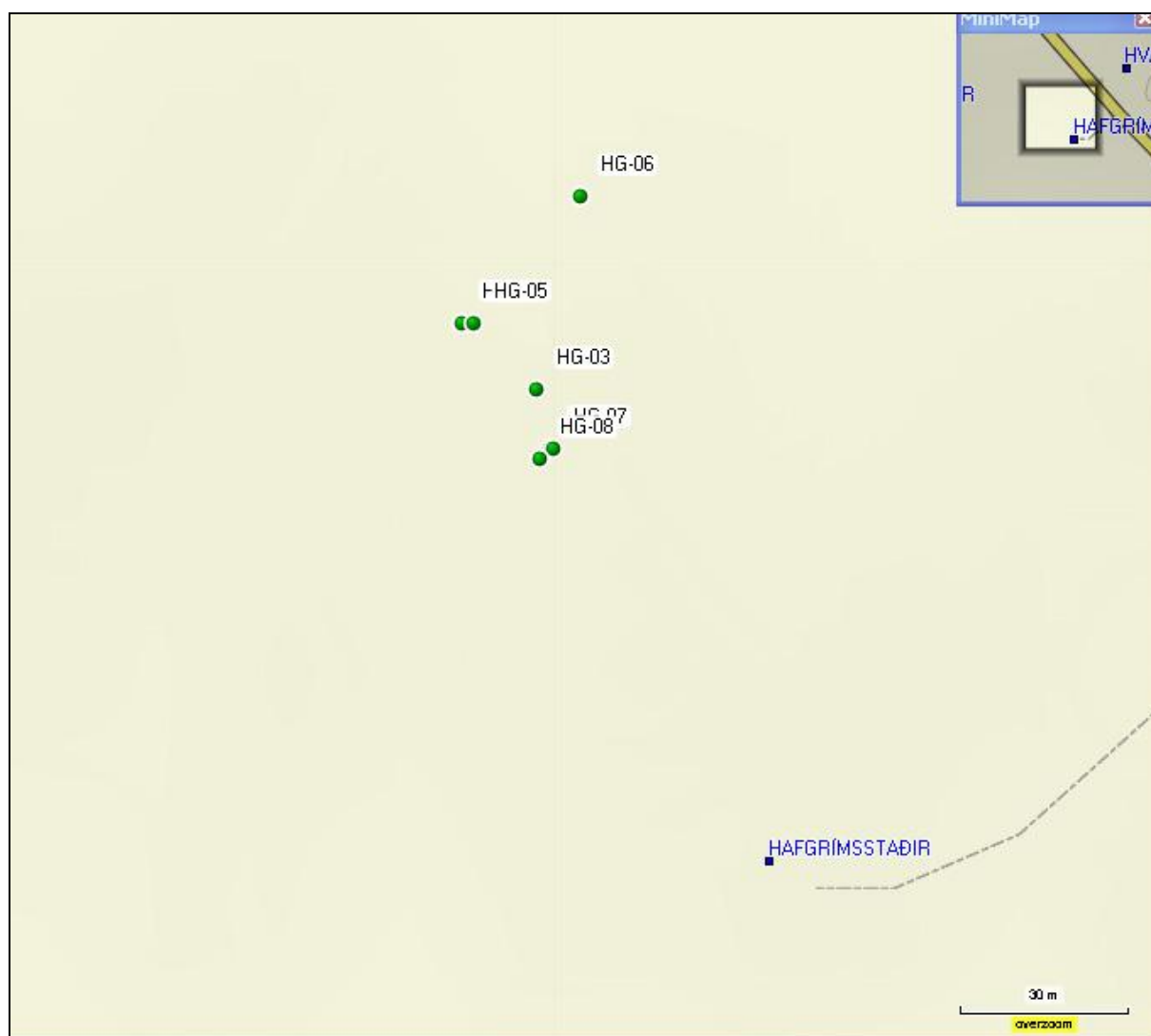
Um 850 metrum norðar en staður GH-01 er velgja í vestan við Gilhagaá. Þar sprettur upp vatn í tveimur augum í gróinni eyri. Á milli augnanna eru um þrír metrar. Hæstur hiti mældist 9,3°C og rennsli var metið 0,1 l/s. Mikið slý. (46. mynd)



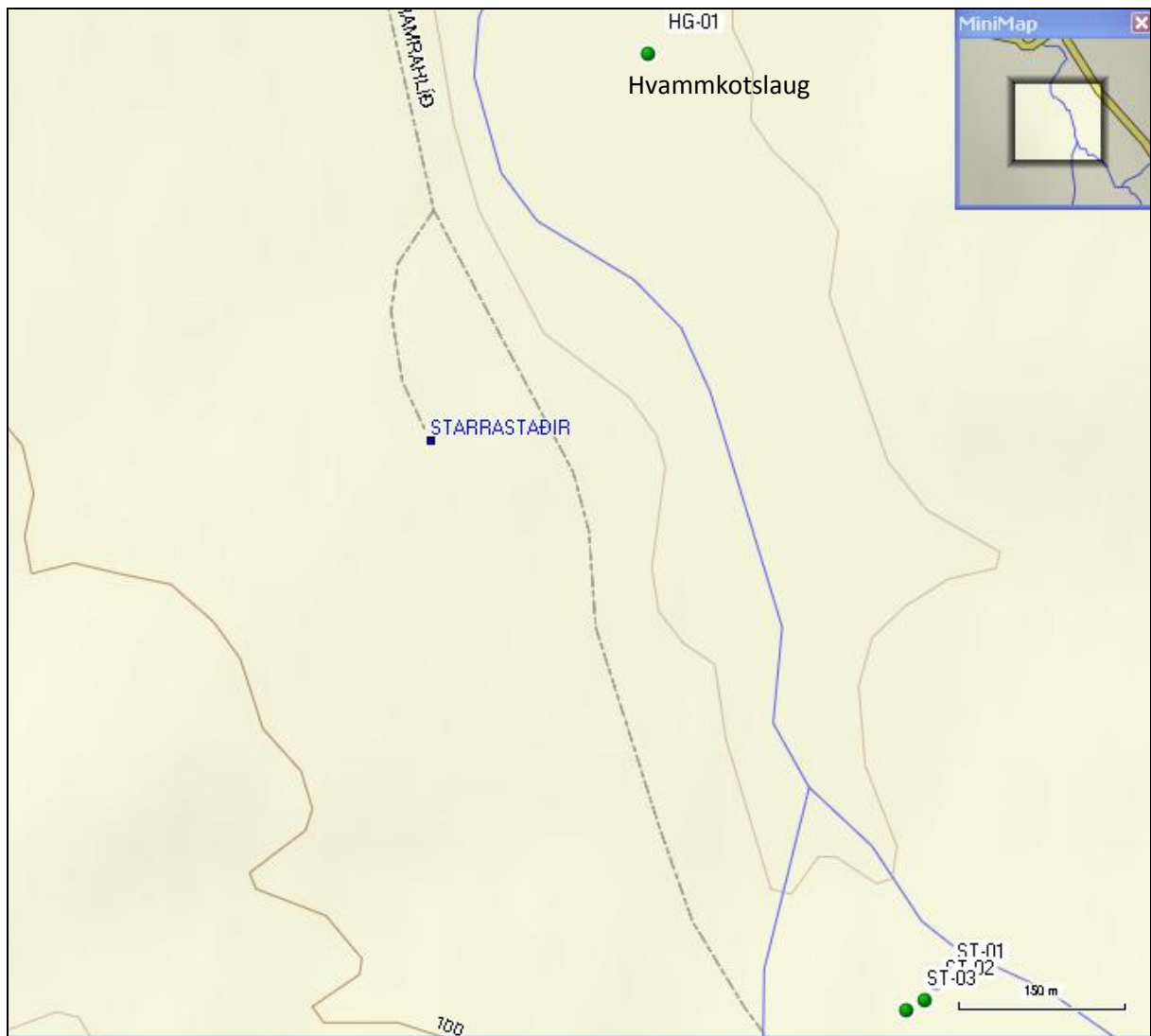
46. mynd. Jarðhitastaður GH-02 í Gilhaga.



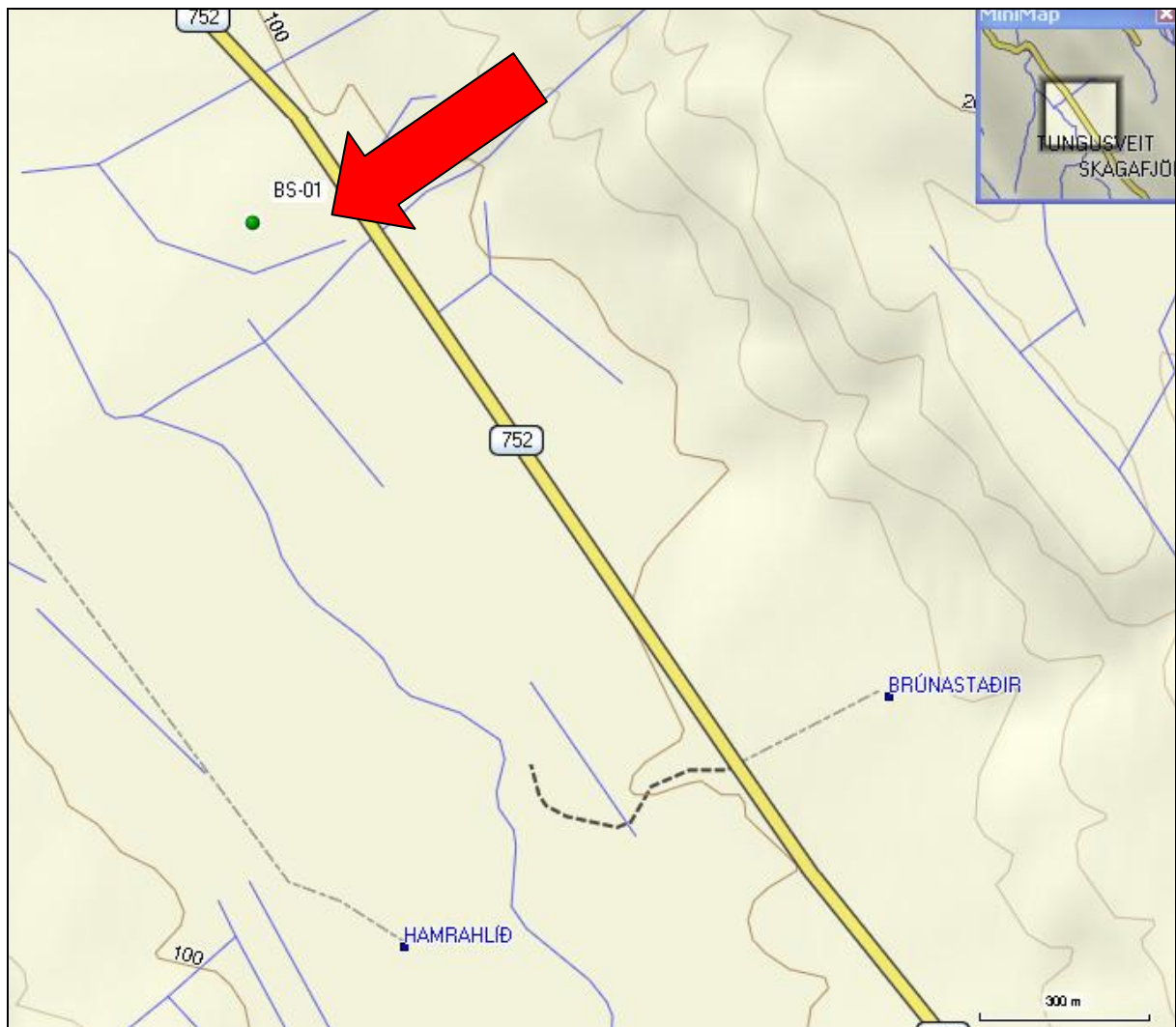
47. mynd. Dreifing jarðhita við Hvammkot



48. mynd. Dreifing jarðhita við Hafgrímsstaði.



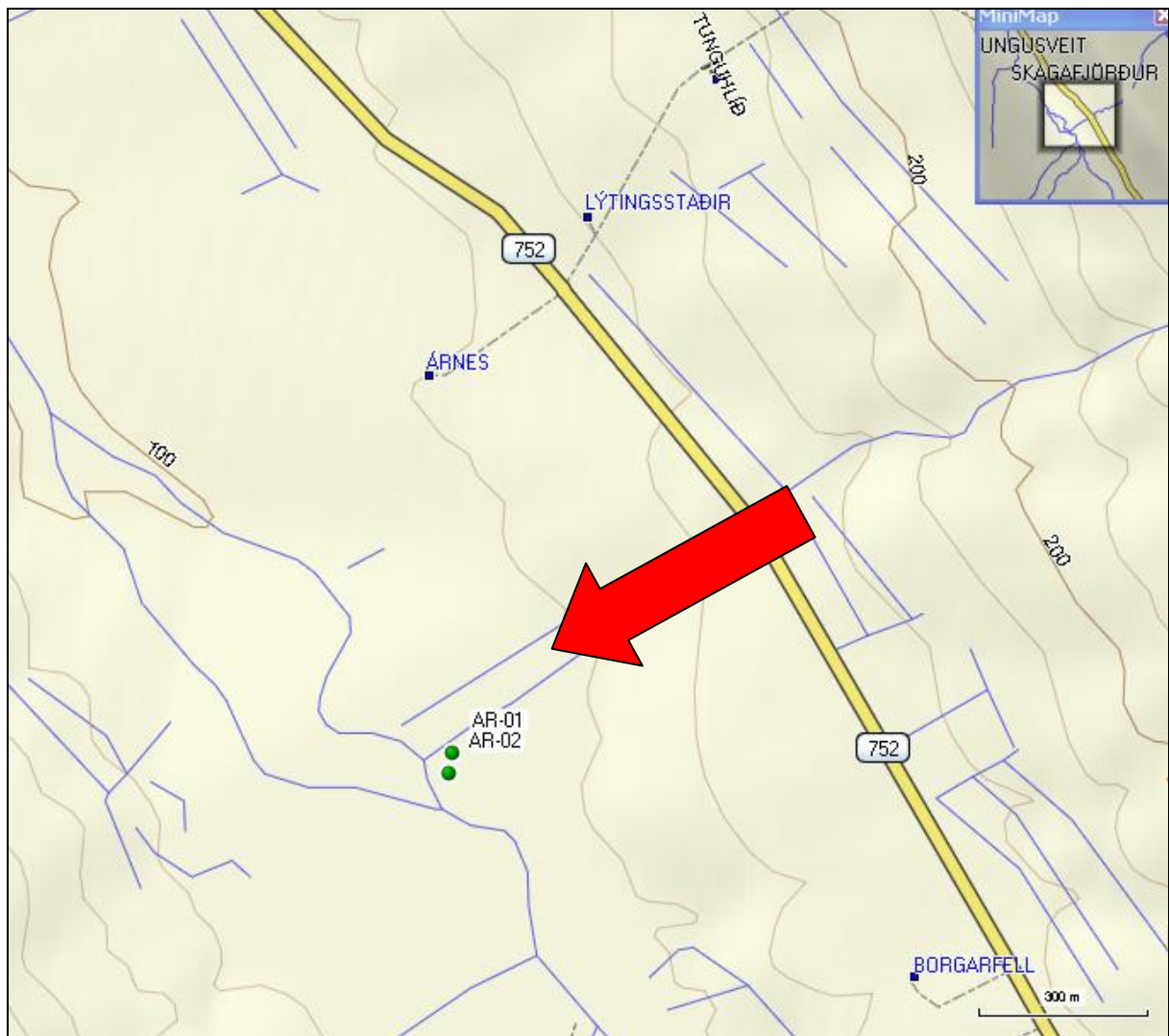
49. mynd. Dreifing jarðhita við Starrastaði.



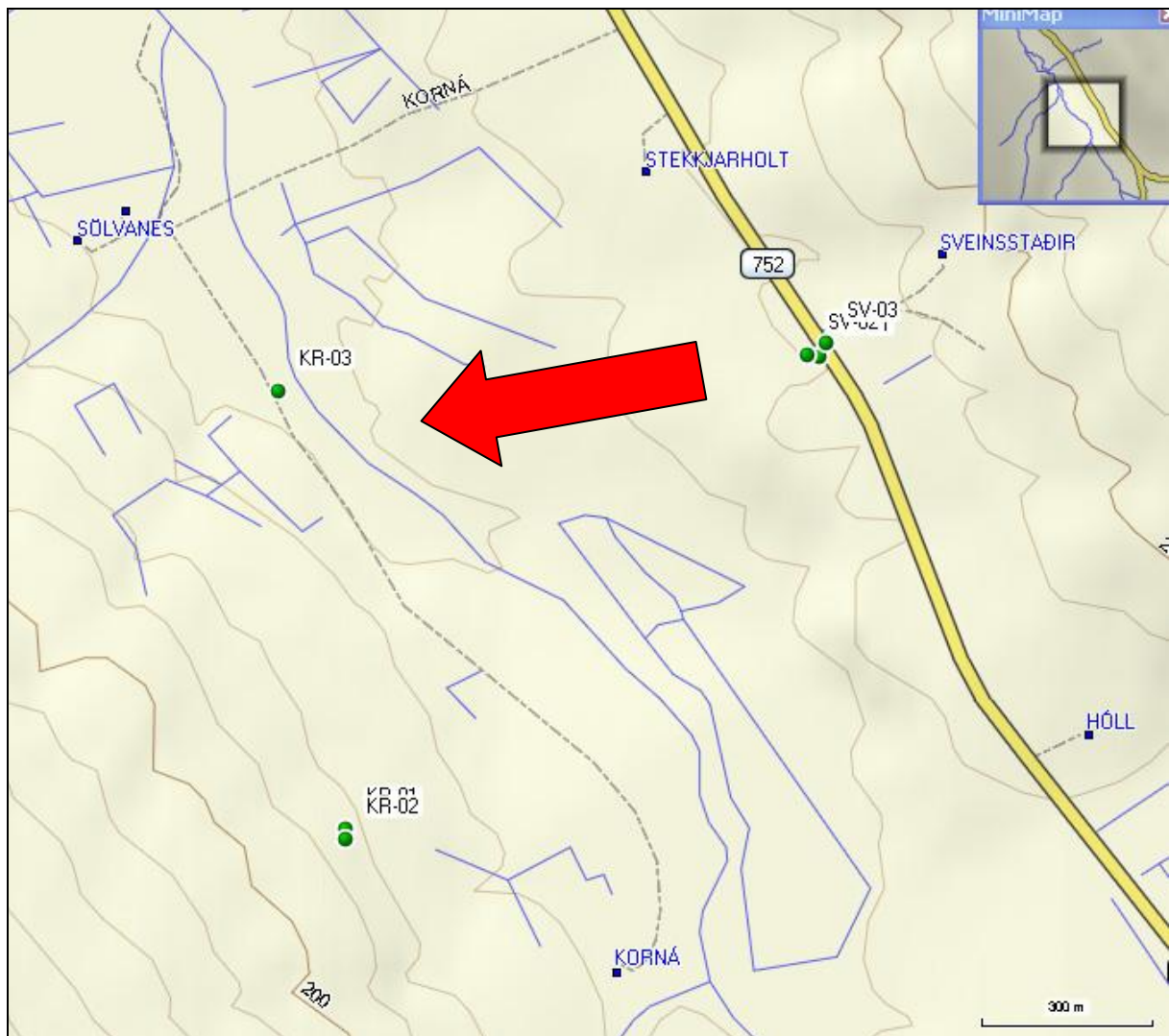
50 mynd. Dreifing jarðhita á Brúnastöðum. Jarðhitinn á Brúnastöðum er vafalaust afrennsli undan hlíðinni eins og örin segir til um.



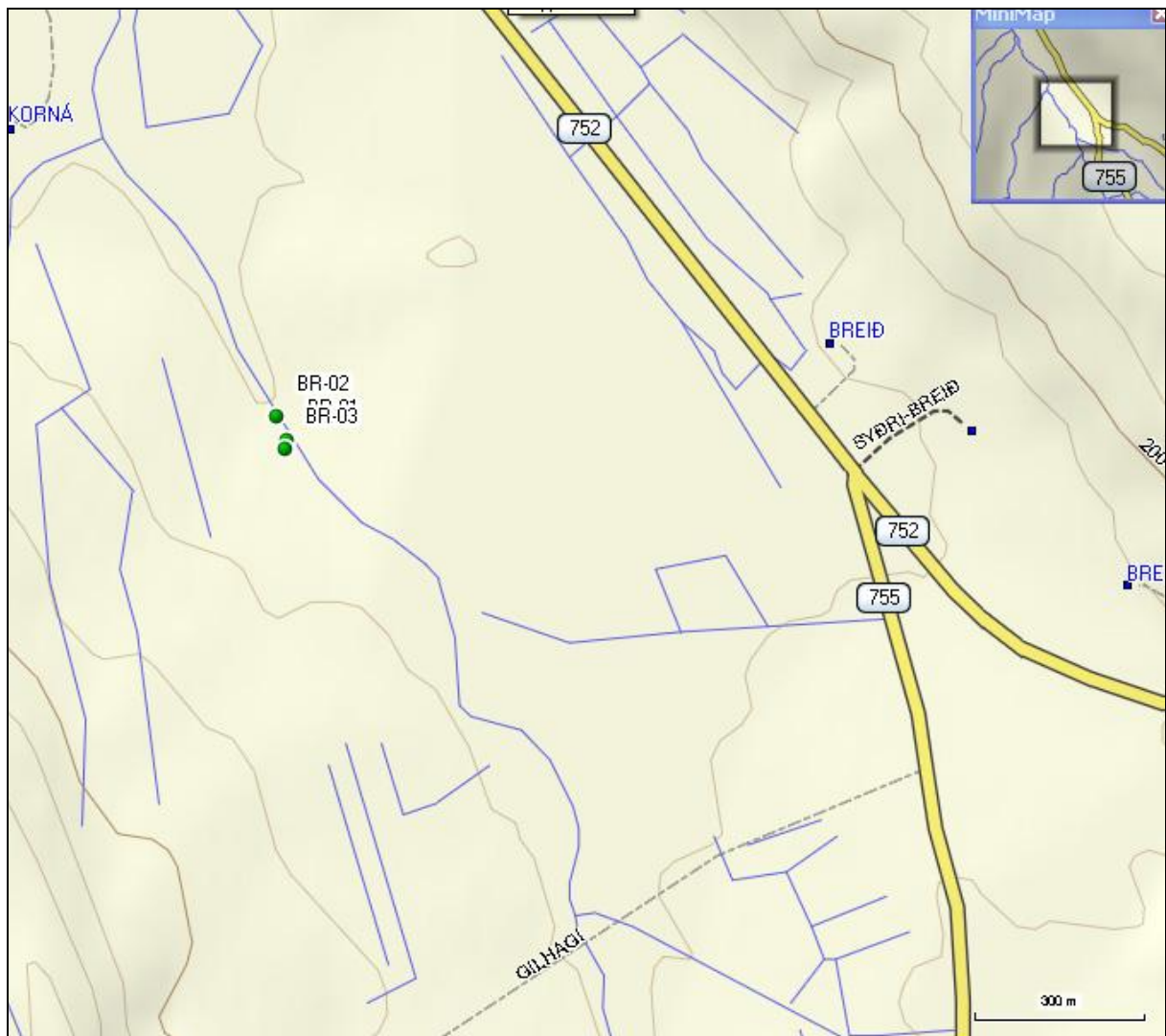
51. mynd. Dreifing jarðhita í Þorsteinsstaðakoti. Bólustreymi er mest í efstu lindunum og neðri staðirnir vafalítið afrennsli undan hliðinni.



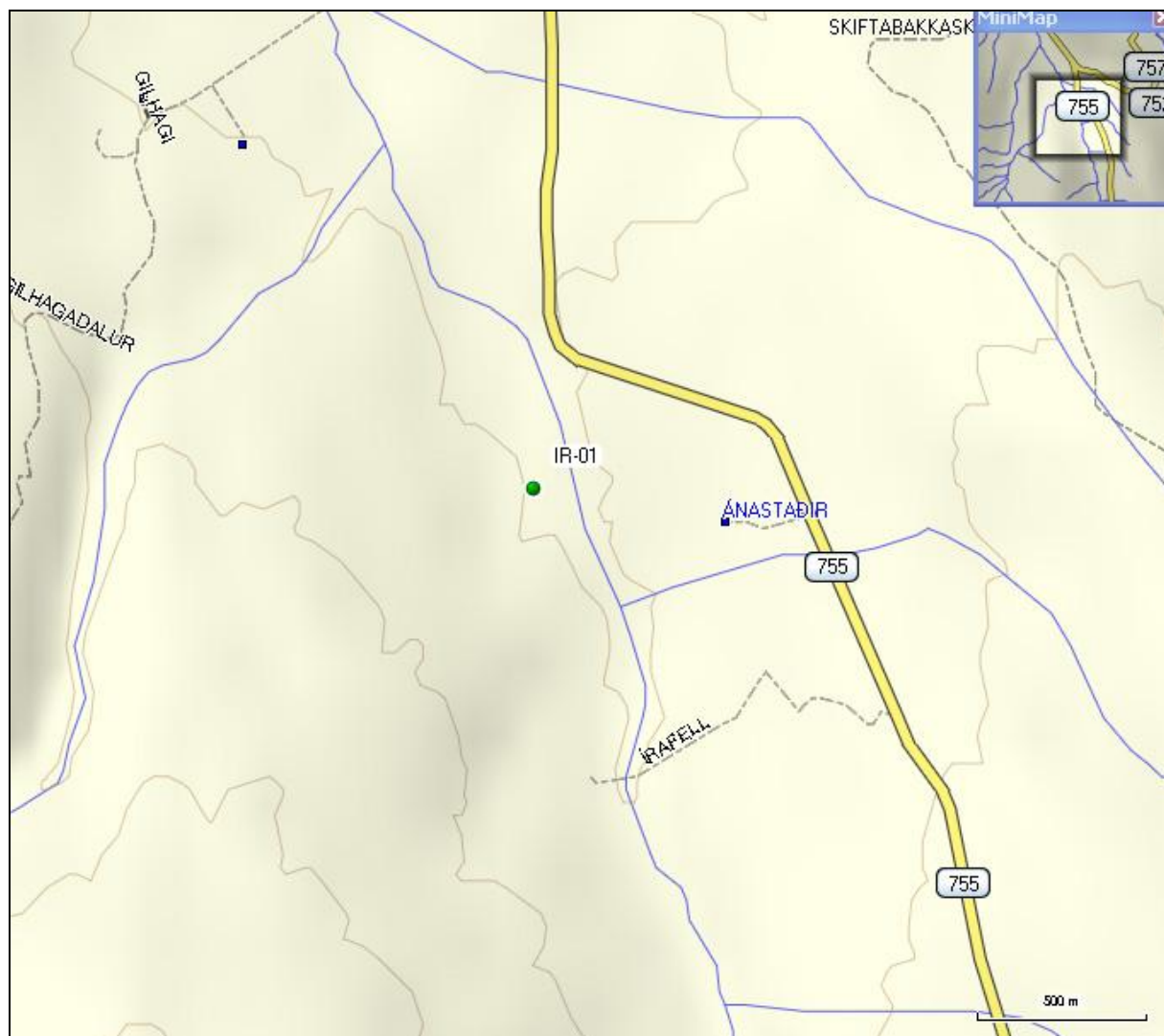
52. mynd. Dreifing jarðhita í Árneshlíð. Jarðhitinn er vafalaust afrennsli undan hlíðinni.



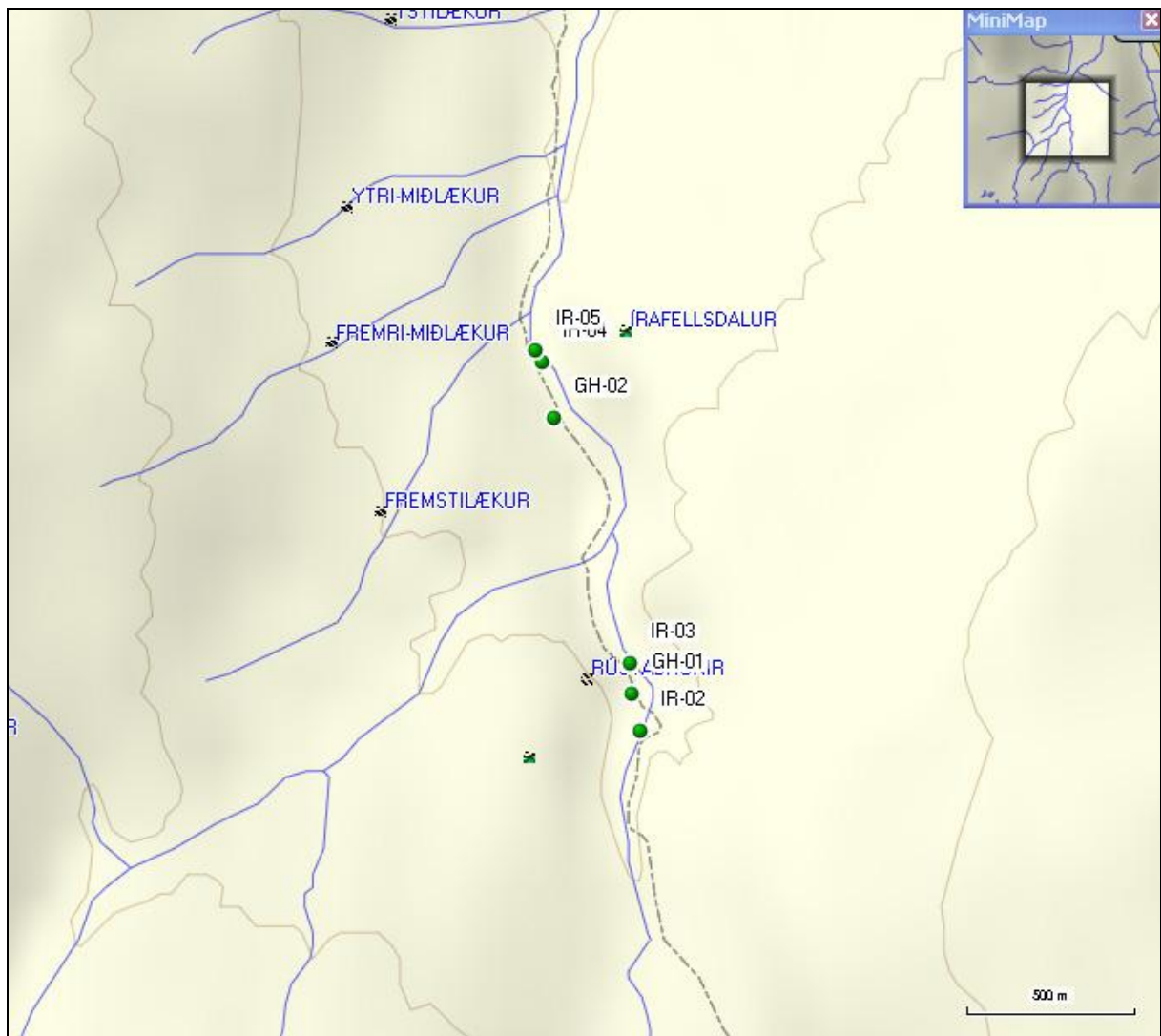
53. mynd. Dreifing jarðhita á Sveinsstöðum og Korná. Jarðhiti sem sagt er að hafi orðið vart í Svartá innan við Sölvanes er vafalítið afrennsli undan hlíðinni og þar með Sveinsstaðalaug.



54. mynd. Dreifing jarðhita á Breið. Jarðhitinn á Breið kemur upp annars vegar í gangi og hins vegar á lagmótum í berggrunninum.



55. mynd. Dreifing jarðhita á Írafelli.



56. mynd. Dreifing jarðhita á Gilhagadal/Írafellsdal.

Heimildir

Haukur Jóhannesson 2011. Jarðhitaleit í Lýtingsstaðahreppi I. Greinargerð JHJ-2011/031. 73 bls.

Hrefna Kristmannsdóttir, María Jóna Gunnarsdóttir, Ragna Karlsdóttir, Guðmundur Ingi Haraldsson og Haukur Jóhannesson 1984. Jarðhiti í Innsveitum Skagafjarðar. Frumkönnun jarðhita og hagkvæmniathugun á nýtingu hans til upphitunar. Orkustofnun, Jarðhitadeild. OS-84050/JHD-09. 111 bls.

Ragna Karlsdóttir, Guðmundur I. Haraldsson, Auður Ingimarsdóttir, Ágúst Guðmundsson og Þórólfur H. Hafstað 1991. Skagafjörður. Jarðfræði, jarðhiti, ferskvatn og rannsóknarboranir. Sérverkefni í fiskeldi 1987. Orkustofnun, Jarðhitadeild. OS-91047/JHD-08. 96 bls.

