

Jarðfræðipjónusta Hauks Jóhannessonar ehf.

Yfirborðsjarðhiti í Lýtingsstaðahreppi II

Tunguháls og Hverhólar



Haukur Jóhannesson

Unnið fyrir Orkustofnun

Greinargerð JHJ-2011/042

Október 2011

Inngangur

Í þessari greinargerð er lýst jarðhita á Tunguhálsi og Hverhólum í Lýtingsstaðahreppi.

1. tafla. Staðsetningar og aðrar upplýsingar um jarðhita á Tunguhálsi og Hverhólum í Lýtingsstaðahreppi.

Númer	Hiti°C	Rennsli l/s	Nafn	Lögbýli	N-hnit	V-hnit
TH-01	36,0	töluvert	Tunguhálslaug	Tunguháls	65° 21.432	19° 06.853
TH -02	25,4	seytl	Laugarmýri	Tunguháls	65° 21.418	19° 06.773
TH -03	28,4	0,1	Laugarmýri	Tunguháls	65° 21.417	19° 06.758
TH -04	29,2	seytl	Laugarmýri	Tunguháls	65° 21.416	19° 06.750
TH -05	17,0	seytl	Laugarmýri	Tunguháls	65° 21.420	19° 06.733
TH -06	13,0	seytl	Laugarmýri	Tunguháls	65° 21.403	19° 06.747
TH -07	34,4	0,5	Laugarhöfði	Tunguháls	65° 21.348	19° 06.737
TH -08	31,8	seytl	Laugarhöfði	Tunguháls	65° 21.346	19° 06.728
TH -09	34,6	seytl	Laugarhöfði	Tunguháls	65° 21.348	19° 06.727
TH -10	32,7	nokkurt	Laugarhöfði	Tunguháls	65° 21.347	19° 06.725
TH -11	33,0	0,1	Laugarhöfði	Tunguháls	65° 21.346	19° 06.723
TH -12	35,1	seytl	Laugarhöfði	Tunguháls	65° 21.347	19° 06.699
TH -13	31,8	0,2	Laugarhöfði	Tunguháls	65° 21.346	19° 06.704
TH -14	31,0	0,1-0,2	Laugarhöfði	Tunguháls	65° 21.336	19° 06.742
TH -15	28,7	0,1	Laugarhöfði	Tunguháls	65° 21.331	19° 06.741
TH-16	31,0	0,1	Laugarhöfði	Tunguháls	65° 21.334	19° 06.720
TH-17	31,2	0,1	Laugarhöfði	Tunguháls	65° 21.334	19° 06.715
TH-18	27,7	0,1	Laugarhöfði	Tunguháls	65° 21.332	19° 06.712
TH-19	24,8	0,1	Laugarmýri	Tunguháls	65° 21.471	19° 06.915

TH-20	27,8	0,2	Laugarmýri	Tunguháls	65° 21.481	19° 06.977
TH-21	25,0	0,5	Laugarmýri	Tunguháls	65° 21.477	19° 06.989
TH-22	7,8		Laugarmýri	Tunguháls	65° 21.518	19° 06.916
TH-23			Laugarmýri	Tunguháls	65° 21.519	19° 06.828
HH-01				Hverhólar	65° 20.791	19° 06.155
HH-02	22,0	0,1		Hverhólar	65° 20.798	19° 06.141
HH-03	56,6	0,1-0,2		Hverhólar	65° 20.801	19° 06.142
HH-04	69,3	20-30	Hverhólahver	Hverhólar	65° 20.806	19° 06.140
HH-05	57,3	0,2-0,3		Hverhólar	65° 20.809	19° 06.138
HH-06	63,4	5-10		Hverhólar	65° 20.812	19° 06.135
HH-07	57,0	0,1-0,2		Hverhólar	65° 20.828	19° 06.118
HH-08	45,4	0,2-0,3		Hverhólar	65° 20.830	19° 06.118
HH-09	17,6	seytl		Hverhólar	65° 20.841	19° 06.095
HH-10	13,4	seytl		Hverhólar	65° 20.849	19° 06.095
HH-11	36,8	4-6		Hverhólar	65° 21.012	19° 06.215
HH-12	6,6	lítið	Gvendar- brunnur	Hverhólar	65° 21.122	19° 06.580

Tunguháls - Jarðhitalýsing

Yfirborðsjarðhiti á Tunguhálsi er suðaustur frá bænum. Laugarnar sem næst eru bænum eru í um 700 metra fjarlægð en þær sem fjarst eru eru í um 1000 metra fjarlægð og eru á gljúfurbarmi Vestari-Jökulsár. Þarna heitir Laugarmýri og Laugarhöfði er við ána.

Tunguháls TH-01

Stærsta laugin, Tunguhálslaug, er um 800 metra suðaustur af bænum og í miðri Laugarmýri. Laugin er nokkuð stór og hefir verið grafin út og stíflað fyrir með timburpili. Uppstreymi er á svæði sem er um þrjár metrar í þvermál vestast í lauginni og bólar þar mikið upp. Frá lauginni hefir verið grafinn skurður. Hæstur hiti mældist 36,0°C en rennsli er töluvert. (1. mynd)



1. mynd. Tunguhálslaug.

Tunguháls

TH-02

Um 70 metrum suðaustan við Tunguhálslaug eru nokkrir skurðir. Staður TH-02 er auga í skurði og er um 30 cm í þvermál. Hiti mældist 25,4°C en rennsli óverulegt. (2. mynd)



2. mynd. Jarðhitastaður TH-02 á Tunguhálsi.

Tunguháls

TH-03

Um 12 metrum austan við TH-02 er auga í skurði sem er 28,4°C heitt vatn og einnig kemur upp volgt vatn í kringum það. Rennsli var metið 0,1 l/s og lítils háttar bólustreymis varð vart. (3. mynd)



3. mynd. Jarðhitastaður TH-03 á Tunguhálsi.

Tunguháls

TH-04

Um 6 metrum austan við TH-03 og í sama skurði er velgja. Hún er í vesturbakka skurðarins. Hæstur hiti mældist 29,2°C er rennsli er óvíst. (4. mynd)



4. mynd. Jarðhitastaður TH-04 á Tunguhálsi.

Tunguháls

TH-05

Um 15 metra norðaustur af jarðhitastað TH-04 er velgja í skurði. Þar er nokkur leiruppkoma. Hiti mældist 17,0°C en rennsli er óverulegt. (5. mynd)



5. mynd. Jarðhitastaður TH-05 á Tunguhálsi.

Tunguháls

TH-06

Um 35 metrum suðaustur af jarðhitastað TH-02 er velgja við ræsi sem lagt hefir verið í einn skurðinn. Hiti mældist 13,0°C en rennsli er ekkert. Þarna bræðir af að vetrinum beggja megin við ræsið. (6. mynd)



6. mynd. Jarðhitastaður TH-06 á Tunguhálsi.

Tunguháls

TH-07

Um 100 metrum sunnar er allmikill jarðhiti við Jökulsá og þar heitir Laugarhöfði. Jarðhitinn er bæði með lækjardragi austan við höfðann og einnig utan í honum að vestanverðu. Jarðhitastaður TH-07 er nyrst í lækjardraginu. Þar sprettur upp 24,4°C heitt vatn í mýrlendi og frá uppkomunni er lækjarsytra í aðallækinn. Rennsli var metið 0,5 l/s. Þarna er nokkurt bólustreymi. (7. mynd)



7. mynd. Jarðhitastaðir TH-07 á Tunguhálsi.

Tunguháls

TH-08

Um níu metra suðaustur af jarðhitastað TH-07 er auga í vesturbakka lækjarins. Þetta er leiruppkoma og dúar í kring. Augað er um einn metri í þvermál og hiti mældist 31,8°C. Rennsli er lítið en nokkuð ber á bólustreymi. (8. mynd)



8. mynd. Jarðhitastaður TH-08 á Tunguhálsi. Horft í norðaustur.

Tunguháls

TH-09

Um fimm metrum norðar og austan lækjarins er áberandi laug. Augað er um 30 cm í þvermál og brúnt slý áberandi. Hiti mældist 34,6°C en rennsli er vafalaust nokkurt. Afrennslið rennur eftir rás í lækinn sem er í um eins metra fjarlægð. (9. mynd)

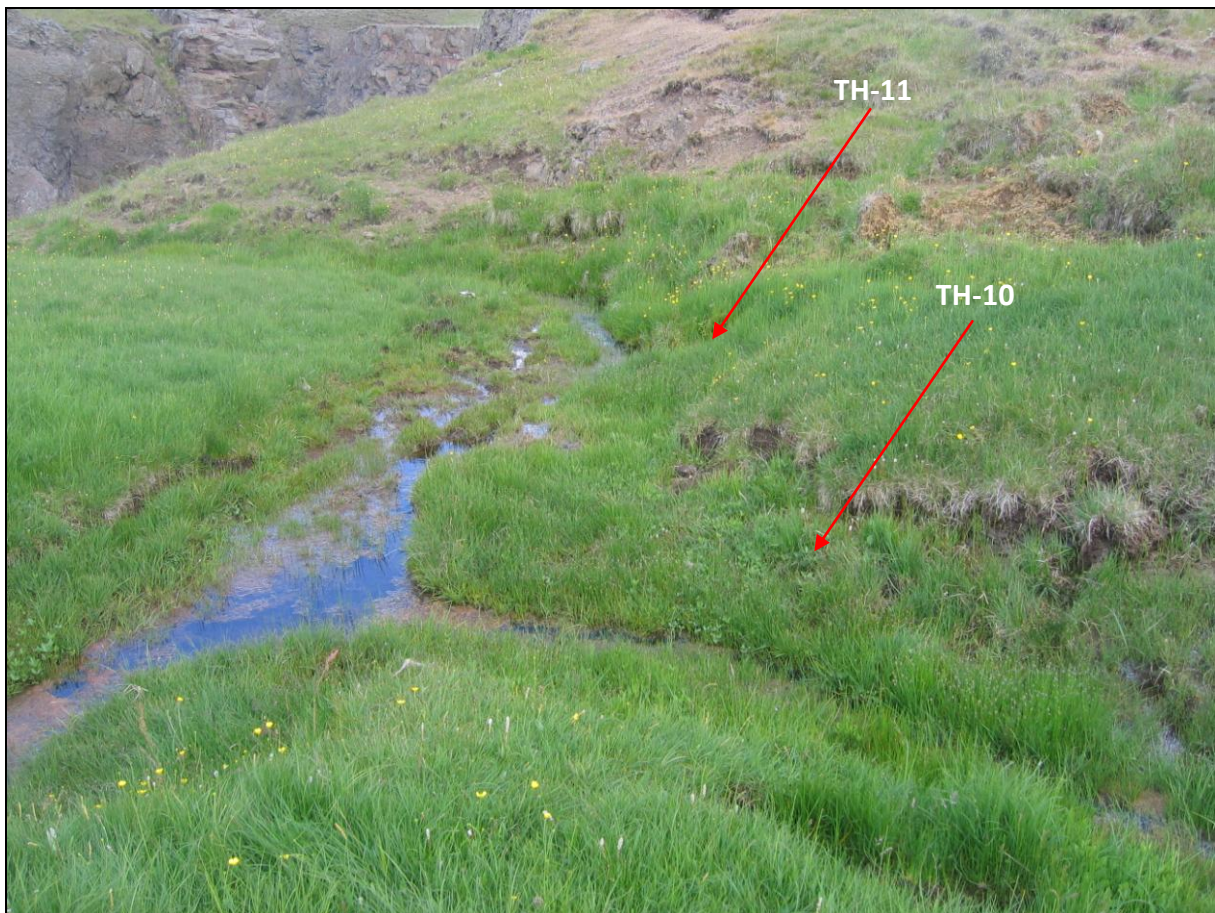


9. mynd. Jarðhitastaður TH-09 á Tunguhálsi. Horft í suðaustur.

Tunguháls

TH-10

Um 5 metrum sunnar og í vestur lækjarbakkanum er dý. Hiti mældist þar hæstur 32,7°C en rennsli hverfandi. Nokkurt bólustreymi. (10. mynd)



10. mynd. Jarðhitastaðir TH-10 og TH-11 á Tunguhálsi. Horft í suðaustur.

Tunguháls

TH-11

Um 3-5 suðaustur af jarðhitastað TH-10 er skápur upp í vestur bakka lækjarins. Hiti mældist 33,0°C og rennsli var metið 0,1 l/s. (11. mynd)



11. mynd. Jarðhitastaður TH-11 á Tunguhálsi.

Tunguháls

TH-12

Um 20 metrum austur af jarðhitastað TH-11 er velgja sem sprettur upp austan í höfðanum. Þessi staður er um þrjá metra vestan við lækinn. Tvö augu eru mest áberandi og á mill þeirra er um einn metri. Hvítar útfellingar eru áberandi á steinum og brúnleitt slý. Hiti mældist hæstur 35,1°C en rennsli er hverfandi. (12. mynd)



12. mynd. Jarðhitastaður TH-12 á Tunguhálsi.

Tunguháls

TH-13

Volgra er vestan við lækinn þar sem hann steypist ofan í gljúfur Jökulsár. Þar sprettur upp vatn á svæði sem er um tveir metrar í þvermál. Þarna eru hvítar útfellingar á steinum og brúnt slý. Hiti mældist 31,8°C og rennsli var metið 0,2 l/s. Heildarrennsli í læknum er um 3-5 l/s og er hann volgur. (13. mynd)



13. mynd. Jarðhitastaður TH-13 á Tunguhálsi.

Tunguháls

TH-14

Vestan í Laugarhöfða eru nokkrir jarðhitastaðir. Staður TH-14 kemur upp í klöpp og eru þar allmörg augu á svæði sem er 8-10 metrar í þvermál og er norðan í höfðanum. Hæstur hiti mældist 31,0°C og rennsli var metið 0,1-0,2 l/s. Hvítar útfellingar á steinum eru áberandi. (14. mynd)

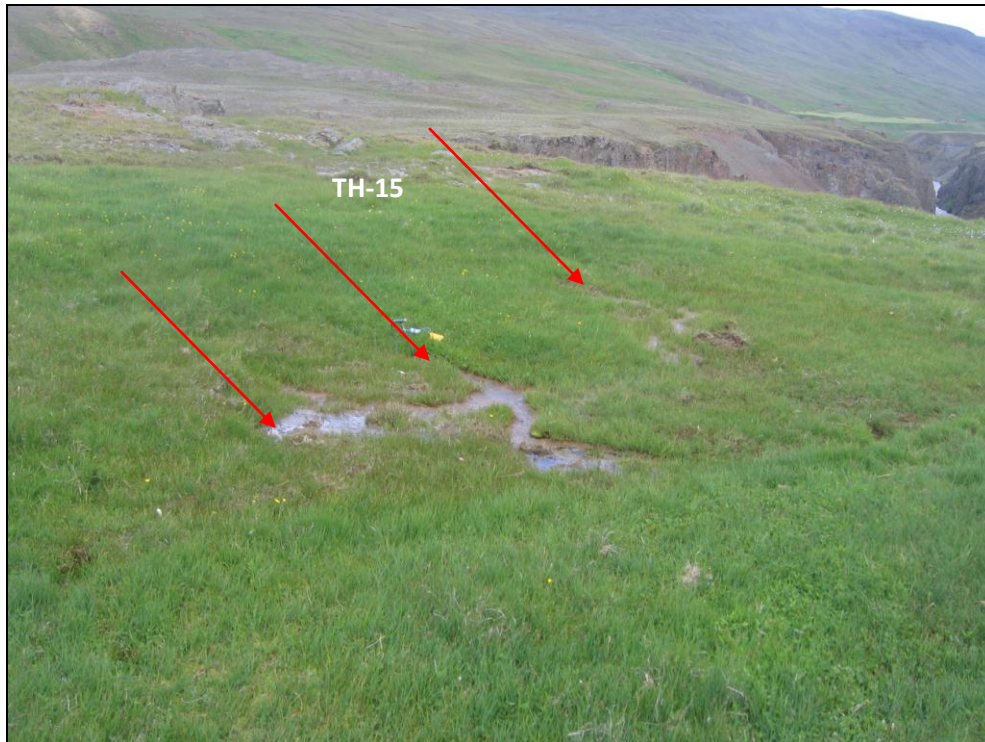


14. mynd. Jarðhitastaður TH-14 á Tunguhálsi.

Tunguháls

TH-15

Um níu metrum suðan við TH-14 er mýrarhalli og í holum er velgja á svæði sem er 5-7 metrar í þvermál. Hæsti hiti mældist 28,7°C en rennsli vart meira en 0,1 l/s. Hvítar útfellingar eru nokkuð áberandi og brúnn slý. (15. og 16. mynd)



15. mynd. Jarðhitastaður TH-15 á Tunguhálsi.



16. mynd. Jarðhitastaður TH-15 á Tunguhálsi.

Tunguháls

TH-16

TU-16 er um 17 metrum austan við TH-14. Þar sprettur upp volgt vatn austan við breiðan gang sem stefnir N10°A. Hiti mældist 31,0°C en rennsli er minna en 0,1 l/s. Hvítar útfellingar á steinum eru áberandi. (17. mynd)



17. mynd. Jarðhitastaður TH-16 á Tunguhálsi. Gangurinn til hægri.

Tunguháls

TH-17

Um 4-5 metrum austar er velgja sem mælist 31,2°C heit. Hún kemur upp í sama gangi. Hvítar útfellingar eru áberandi en rennsli minna en 0,1 l/s. (18. mynd)



18. mynd. Jarðhitastaður TH-17 á Tunguhálsi.

Tunguháls

TH-18

Um fimm metrum sunnan við TH-17 er velgja sem mælist 27,7°C og sprettur vatnið þarna upp úr klöpp á svæði sem er um 2 metrar í þvermál. Hvítar útfellingar á steinum eru áberandi og rennsli metið 0,1 l/s. (19. mynd)



19. mynd. Jarðhitastaður TH-18 á Tunguhálsi.

Tunguháls

TH-19

Jarðhitastaður TH-19 er sunnan og austan við syðstu túnin á Tunguhálsi. Þar er mýri með köflum og allmikil leiruppkoma. Augað er um einn metri í þvermál. Hæstur hiti mældist 24,8°C en rennsli um 0,1 l/s. (20. mynd)



20. mynd. Jarðhitastaður TH-19 á Tunguhálsi. Tunguhálsbærinn í baksýn.

Tunguháls

TH-20

Um 50 metrum norðvestan við TH-19 og þar dúar á kafla í mýrinni. Aðalaugað er um 20 cm í þvermál. Leirborin uppkoma. Hæstur hiti mældist 27,8°C og rennsli metið 0,2 l/s. Bólustreymi nokkuð áberandi. (21. og 22. mynd)



21. mynd. Jarðhitastaður TH-20 á Tunguhálsi. Horft í vestur.



22. mynd. Jarðhitastaður TH-20 á Tunguhálsi.

Tunguháls

TH-21

Um 10 metra suðvestur af jarðhitastað TH-20. Dý sem er um fimm metrar í þvermál. Hæstur hiti mældist 25,0°C og rennsli metið 0,5 l/s. Lítils háttar bólustreymi sést og hvítar útfellingar á steinum. (23. mynd)

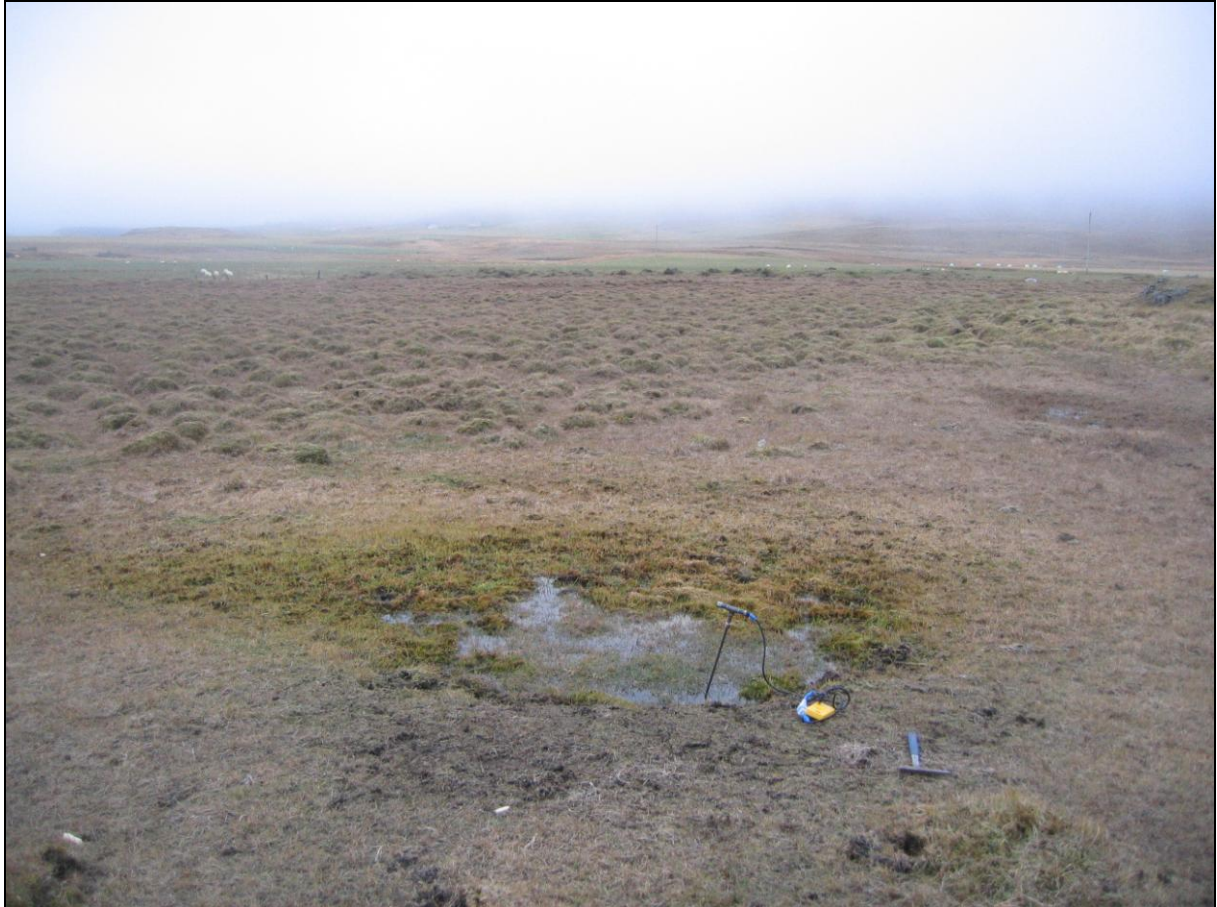


23. mynd. Jarðhitastaður TH-21 á Tunguhálsi.

Tunguháls

TH-22

Um 95 metra norðaustur af stöðum TH-20 og TH-21 og austan við klapparholt er dý í mýri. Það er 2-3 metrar í þvermál og hæstur hiti mældist 7,8°C. Rennsli er ekkert. (24. mynd)



24. mynd. Jarðhitastaður TH-22 á Tunguhálsi. Horft í austur.

Tunguháls

TH-23

Um 70 metra austur af TH-22 er dý í sömu mýri. Það er um tveir metrar í þvermál og hæstur hiti mældist 8,9°C. Rennsli er ekkert. (25. mynd)



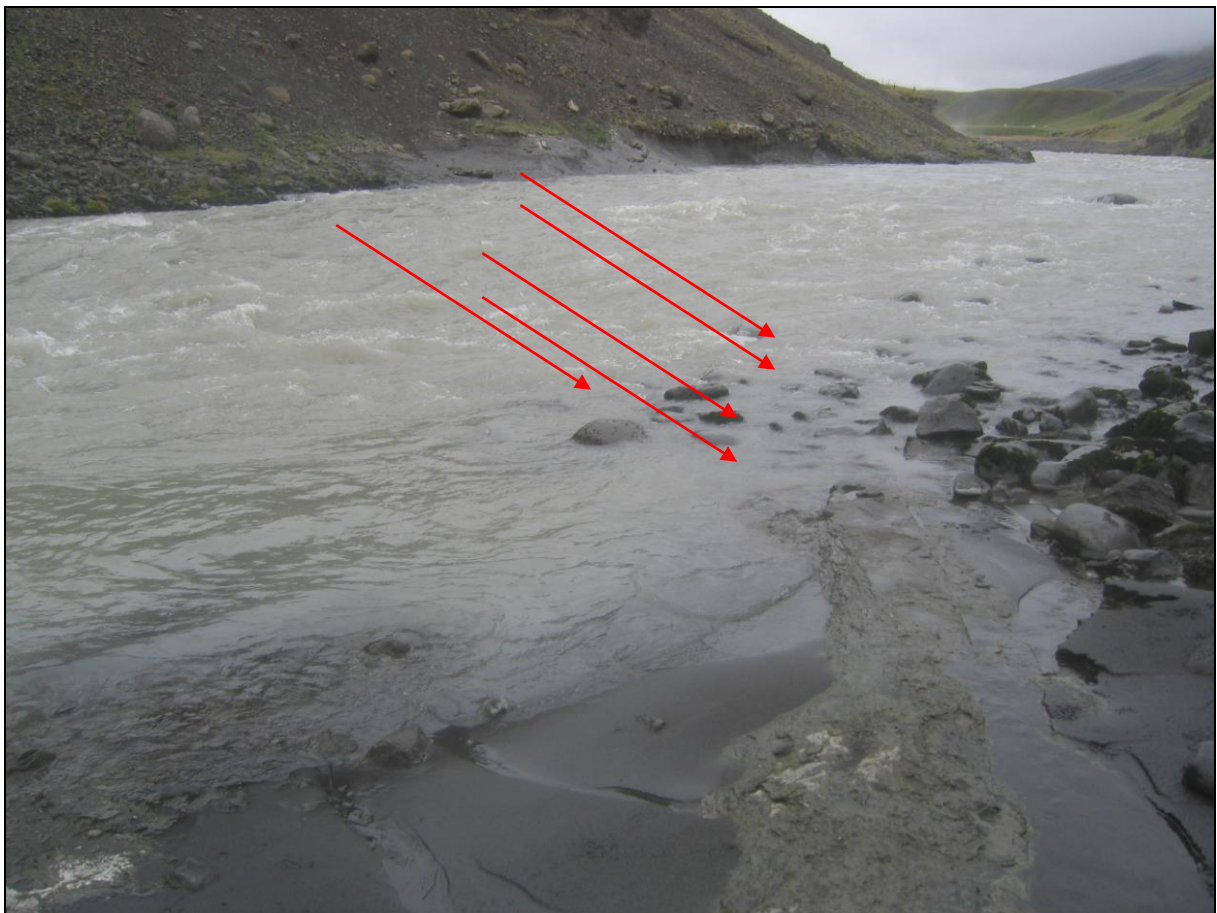
25. mynd. Jarðhitastaður TH-23 á Tunguhálsi.

Hverhólar – Jarðhitalýsing

Jarðhitinn á Hverhólum er um 400 metra austur og niður frá bænum. Hann er ofan í gljúfri Jökulsár vestari undir svonefndum Hverhólum. Einnig er jarðhiti neðar með gljúfrinu.

Hverhólar HH-01

Syðst í króknum sést töluvert bólustreymi út í ánni allt að 2-3 metra frá árbakkanum. Augljóslega bólar upp á allstóru svæði. (26. mynd)



26. mynd. Jarðhitastaður HH-01. Það bólar víða upp í ánni.

Hverhólar

HH-02

Lítill rás upp í grasbakkann suðvestan við Hverhólalaug og mældist þar hiti 22,0°C en rennsli er minna en 0,1 l/s. (27. mynd)

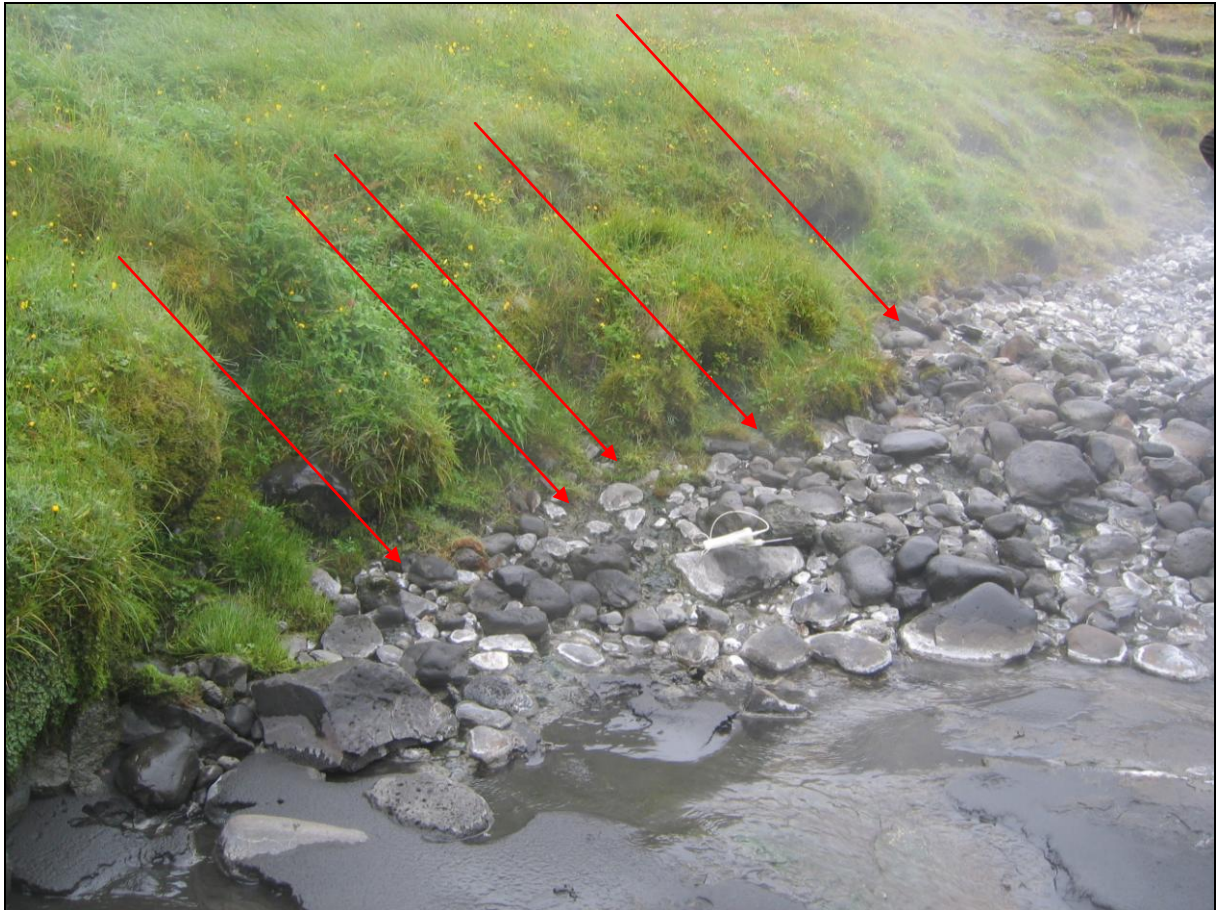


27. mynd. Jarðhitastaður HH-02.

Hverhólar

HH-03

Skammt norðan við HH-02 seytlar 56,6°C heitt vatn undan grasbakkanum og út úr samlímdu malarlagi. Vatnið er að koma út á 4-5 metra kafla. Rennsli er 0,1-0,2 l/s og hvítar útfellingar eru áberandi á steinum. (28. mynd)



28. mynd. Jarðhitastaður HH-03.

Aðalhverinn á Hverhólum nefnist Hverhólahver og kemur hann upp í samlímdri möl í litlum skáp upp í grasbakkann. Þar fossar upp 69,3°C heitt vatn og stendur vatnssúla 20-30 cm upp í loftið. Frá auganu fossar mikið vatn sem virðist koma upp úr sprungu sem rekja má til suðurs ofan í ána. Heildarvatnsmagn eru nokkrir tugir lítra á sekúndu. Að sögn heimamanna hefur vatnsmagn aukist töluvert seinni árin og hitastig hækkað - er nú um 6°C hærra en það var fyrir um 25 árum. Sprungan er 10-30 cm víð og gengur út í Jökulsá. Hvítar útfellingar eru áberandi á steinum. Margar fleiri sprungur eru á þessu svæði og stefna allar eins eða N20°V og seytla vatn upp úr þeim öllum og bólustreymi er áberandi. (29. og 30. mynd)



29. mynd. Hverhólahver. Jarðhitastaður HH-04.



30. mynd. Hverhólahver. Jarðhitastaður HH-04. Horft suður frá hvernum eftir stærstu jarðhitasprungunni. Örin bendir á gapandi sprungu, afmörkuð er með rauðum línun, sem heitt vatn fossar upp um.

Hverhólar**HH-05**

Vatn seytlar upp úr mölinni utan við HH-04 og er nær samfelld út að jarðhitastað HH-05. Þar mælist hæstur hiti 57,3°C og heildarrensli á ysta kaflanum sem er um fjórir metrar að lengd um 0,2-0,3 l/s. Hvítar útfellingar eru áberandi á steinum og dökkgrænt slý. Þessi staður liggur 2-3 metrum ofar í bakkanum en HH-04. (31. mynd)



31. mynd. Jarðhitastaður HH-05.

Hverhólar**HH-06**

Um þremur metrum neðar með ánni er 10-15 metra kafli þar sem heitt vatn seytlar út úr mölinni. Hæstur hiti mældist 63,4°C og heildarrennsli var metið 5-10 l/s. Sprettur allt upp úr samlímdri möl. Hvítar útfellingar eru áberandi á steinum og grænt slý. Nær allt upp í fjögurra metra hæð yfir ánni. (32. og 33. mynd)



32. mynd. Jarðhitastaður HH-06. Vestari hlutinn.

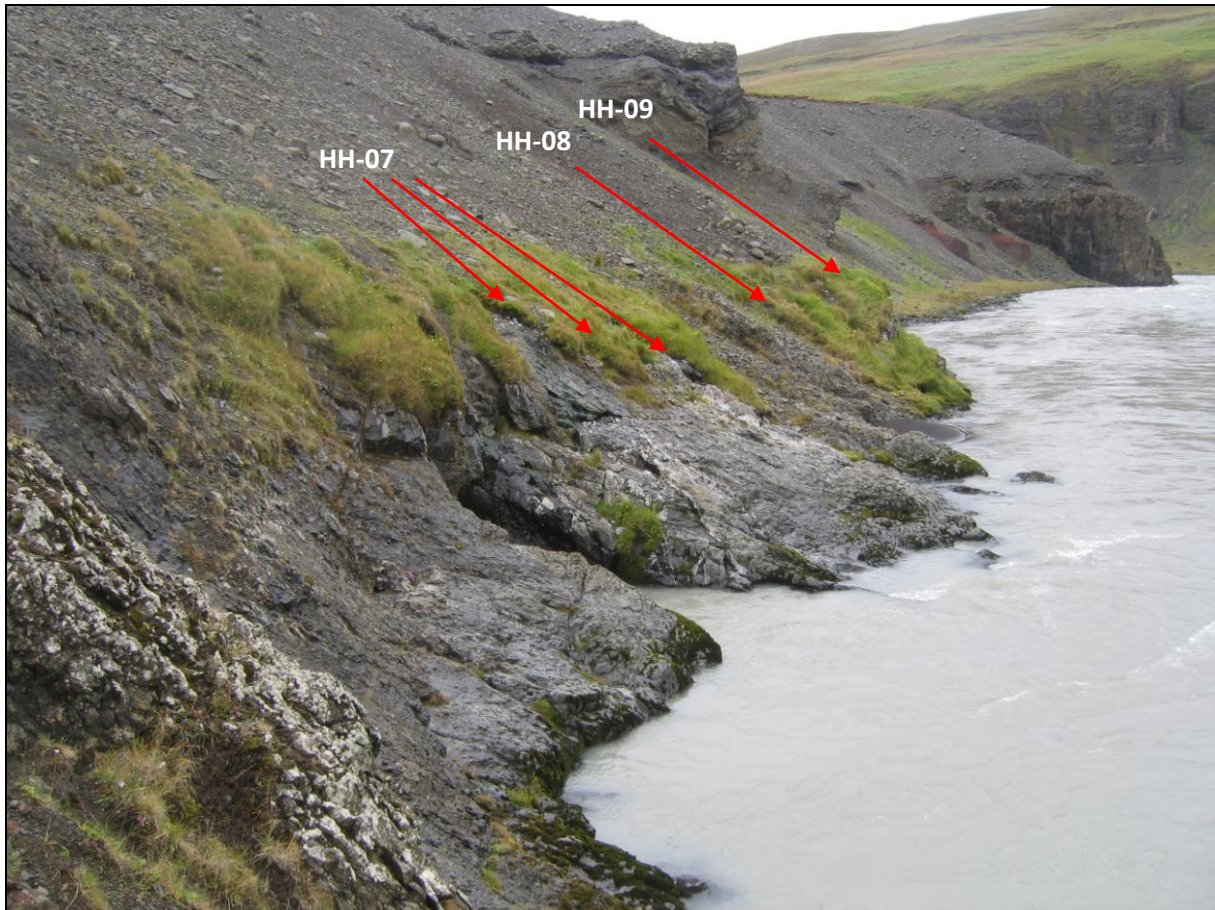


33. mynd. Jarðhitastaður HH-06. Eystri hlutinn.

Hverhólar

HH-07

Um 20 metrum utar en jarðhitastaður HH-06 kemur upp heitt vatn á um fjögurra metra kafla. Heitast mældist 57,0°C og rennsli er 0,1-0,2 l/s. Tvö augu eru mest áberandi. Vatnið kemur upp neðst í samlímdri mól. Hvítar útfellingar eru áberandi á steinum. (34. mynd)



34. mynd. Jarðhitastaðir HH-07, HH-08 og HH-09.

Hverhólar

HH-08

Um sex metrum utar en jarðhitastaður HH-07 er eitt auga sem er um 30 cm í þvermál. Hiti mældist 45,4°C en rennsli er hverfandi. Vatnið kemur upp í samlímdri mól og eru hvítar útfellingar á steinum og dökkgrænt slý. (35. mynd)



35. mynd. Jarðhitastaður HH-08.

Skammt utan við jarðhitastað HH-08 er gróið nef sem gengur fram í ána. Í nefinu eru tvö augu og um 3-4 metrar á milli. Hiti mældist 17,6°C en rennsli er seytli eitt. (36. mynd)



36. mynd. Jarðhitastaður HH-09.

Hverhólar

HH-10

Um 10-15 metrum utar er auga í samlímdri möl. Það er um einn metri í þvermál og er ryðlitað. Hiti mældist 13,4°C en rennsli er hverfandi. Hvítar útfellingar sjást á steinum. (37. mynd)



37. mynd. Jarðhitastaður HH-10.

Hverhólar

HH-11

Þessi staður er allmiklu norðar en fyrri staðir. Hann er neðan við sveigju á gljúfrinu og er það farið að stefna í norðvestur. Staðurinn er um 400 metrum norðar en HH-01 til HH-010. Þarna eru þverbrattir um 30 metra háir bakkar ofan í gljúfrið. Heita vatnið sprettur fram á mörkum malarlags og eldri berggrunns á um 15 metra kafla. Hæstur hiti mældist 36,8°C en rennsli á bilinu 4-6 l/s. Hvítar útfellingar á steinum eru áberandi og einnig er þar dökkgrænt slý. Augun eru fjölmörg sem vatni kemur úr. Að sögn ábúanda hefir vatnsmagn aukist þarna á undanförunum árum. (38. og 39. mynd)



38. mynd. Jarðhitastaður HH-11.



38 mynd. Jarðhitastaður HH-11.

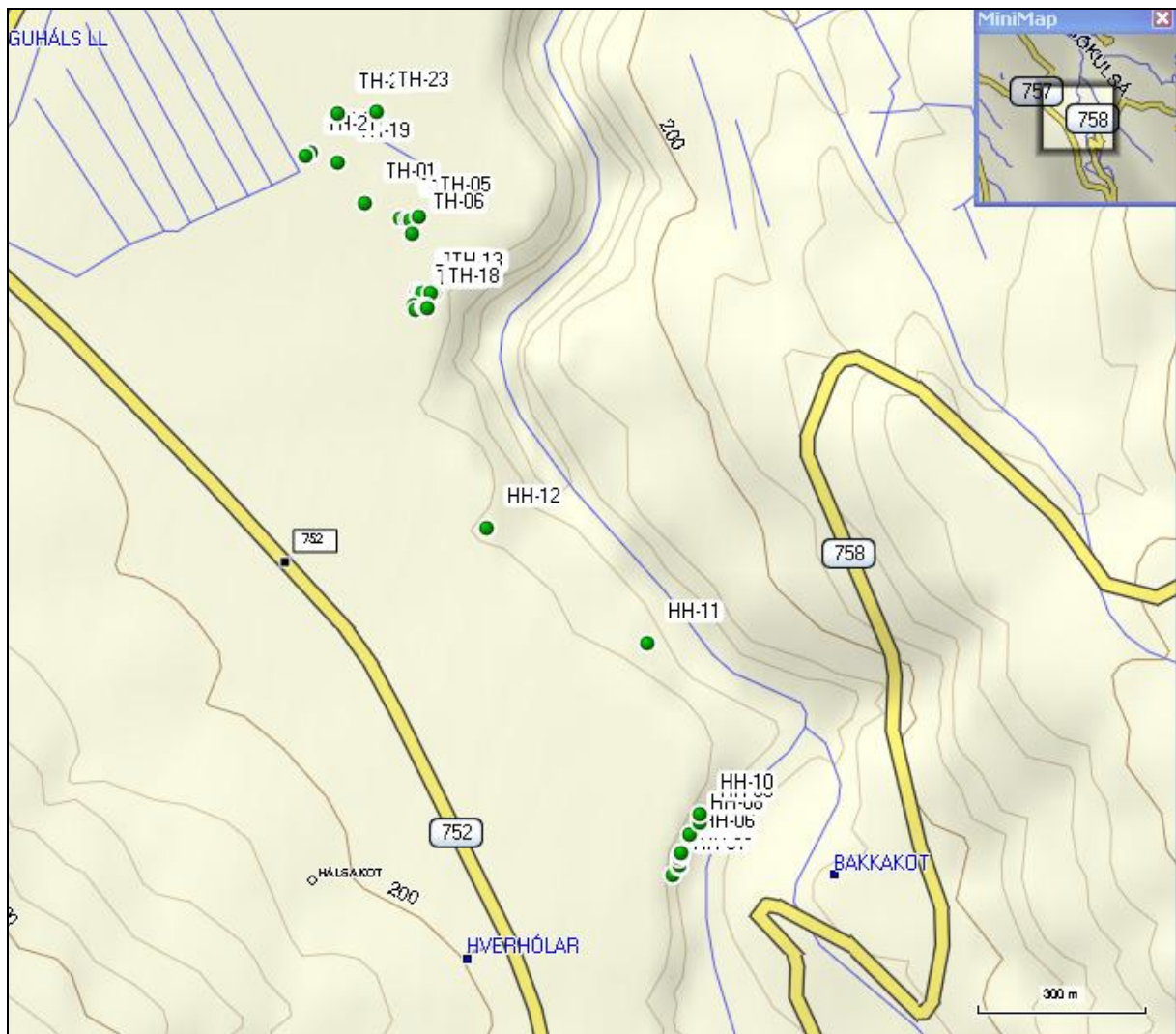
Hverhólar

HH-12

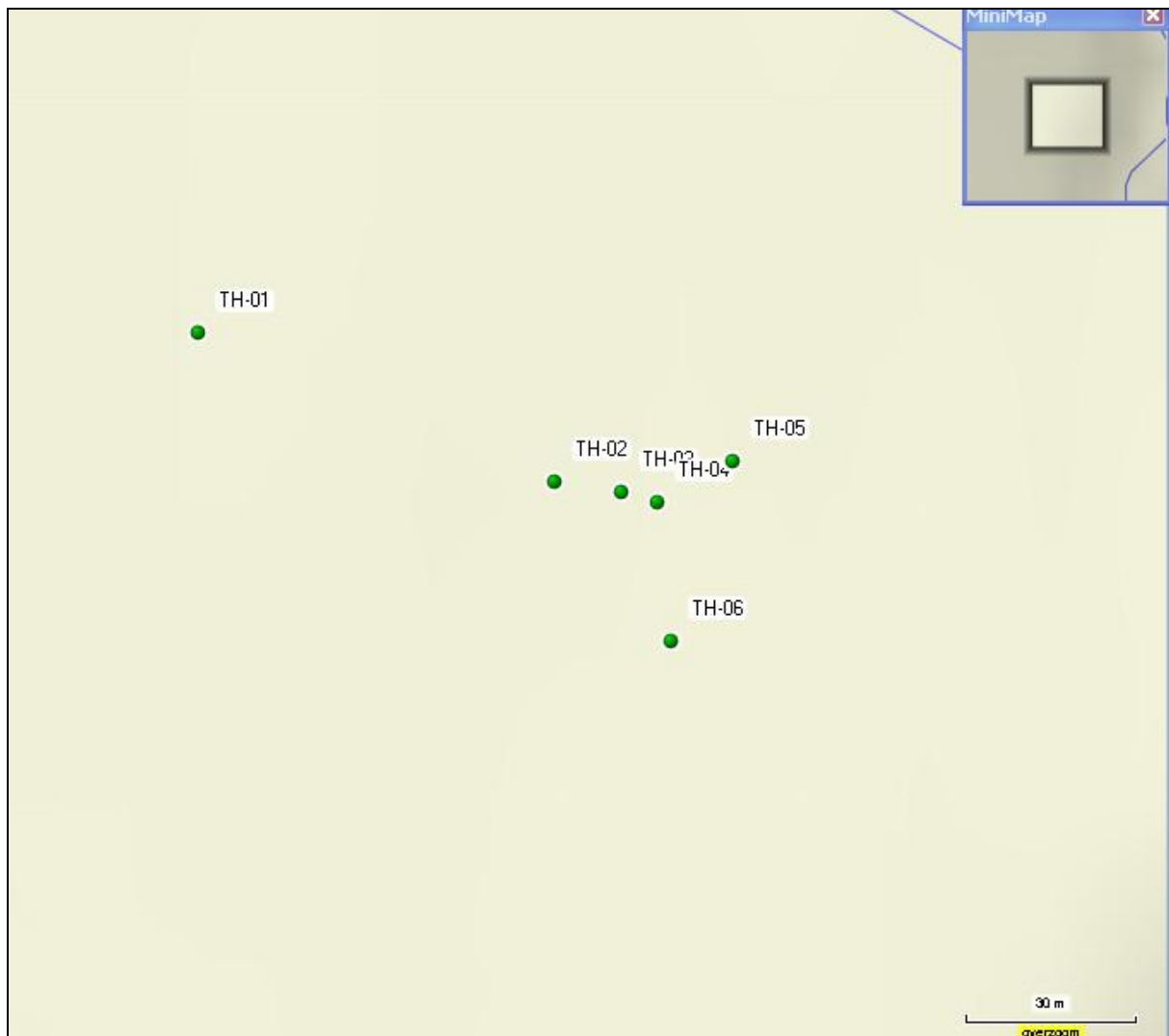
Gvendarbrunnur nefnist uppspretta í geil norðarlega í túnunum á Hverhólum. Þar er auga sem er um 1,5 metrar í þvermál. Hiti mældist aðeins 6,6°C en rennsli er lítið. Þarna frýs aldrei og mikið slý er í auganu og rásinni frá því. Ber merki um áhrif frá jarðhita. (40. mynd)



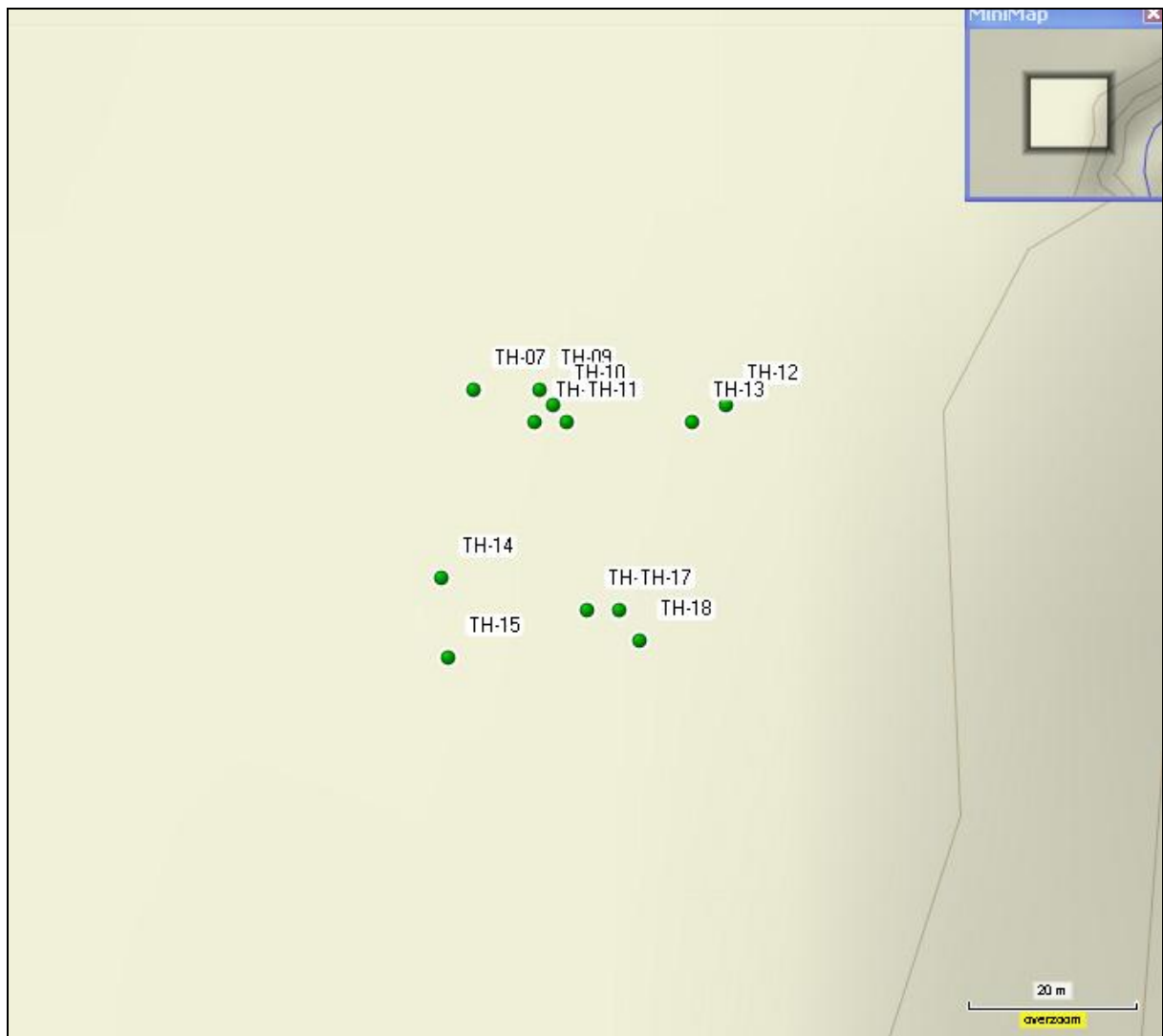
40. mynd. Jarðhitastaður HH-12. Gvendarbrunnur.



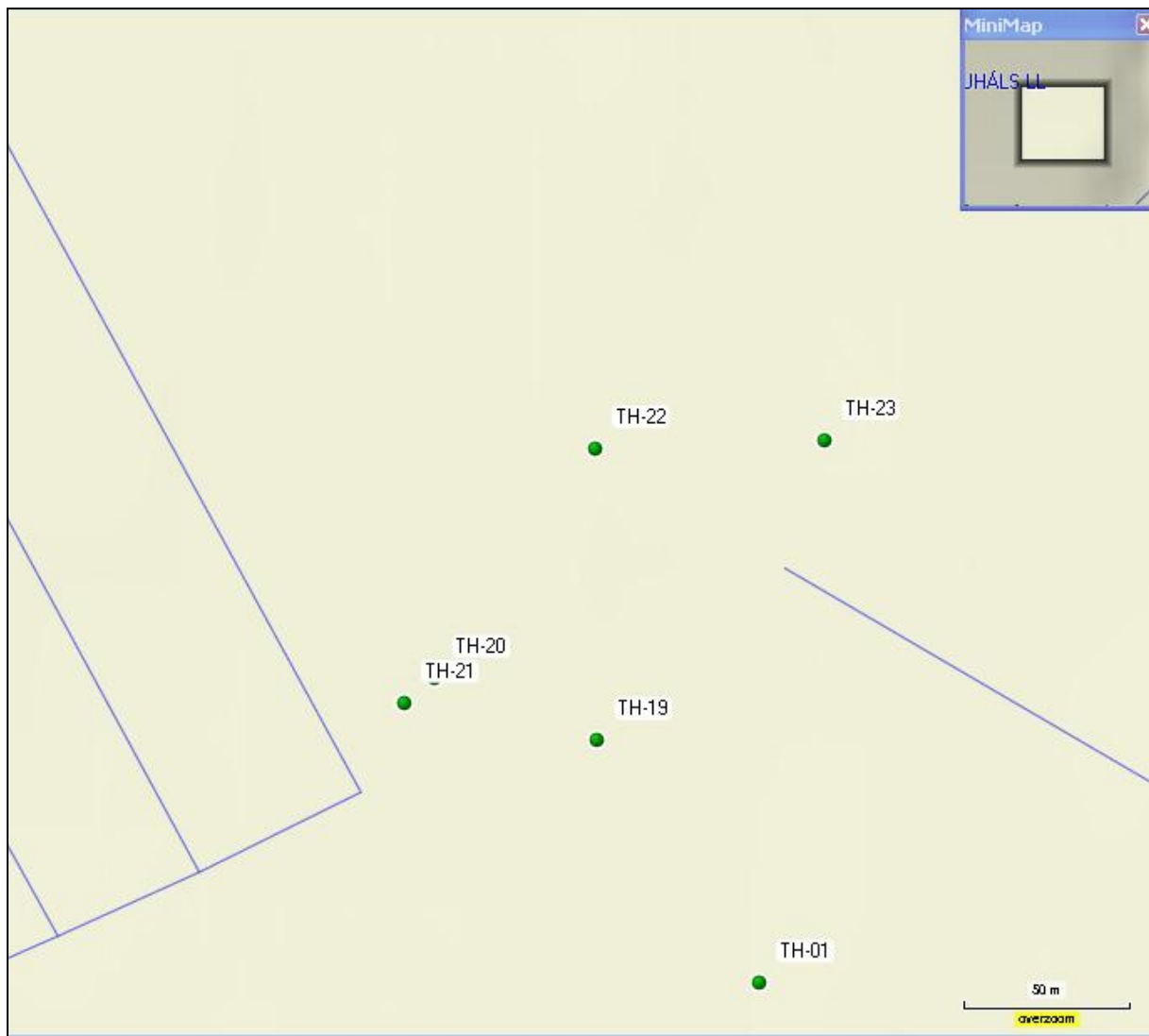
41. mynd. Staðsetning alls jarðhita á Tunguhálsi og Hverhólum.



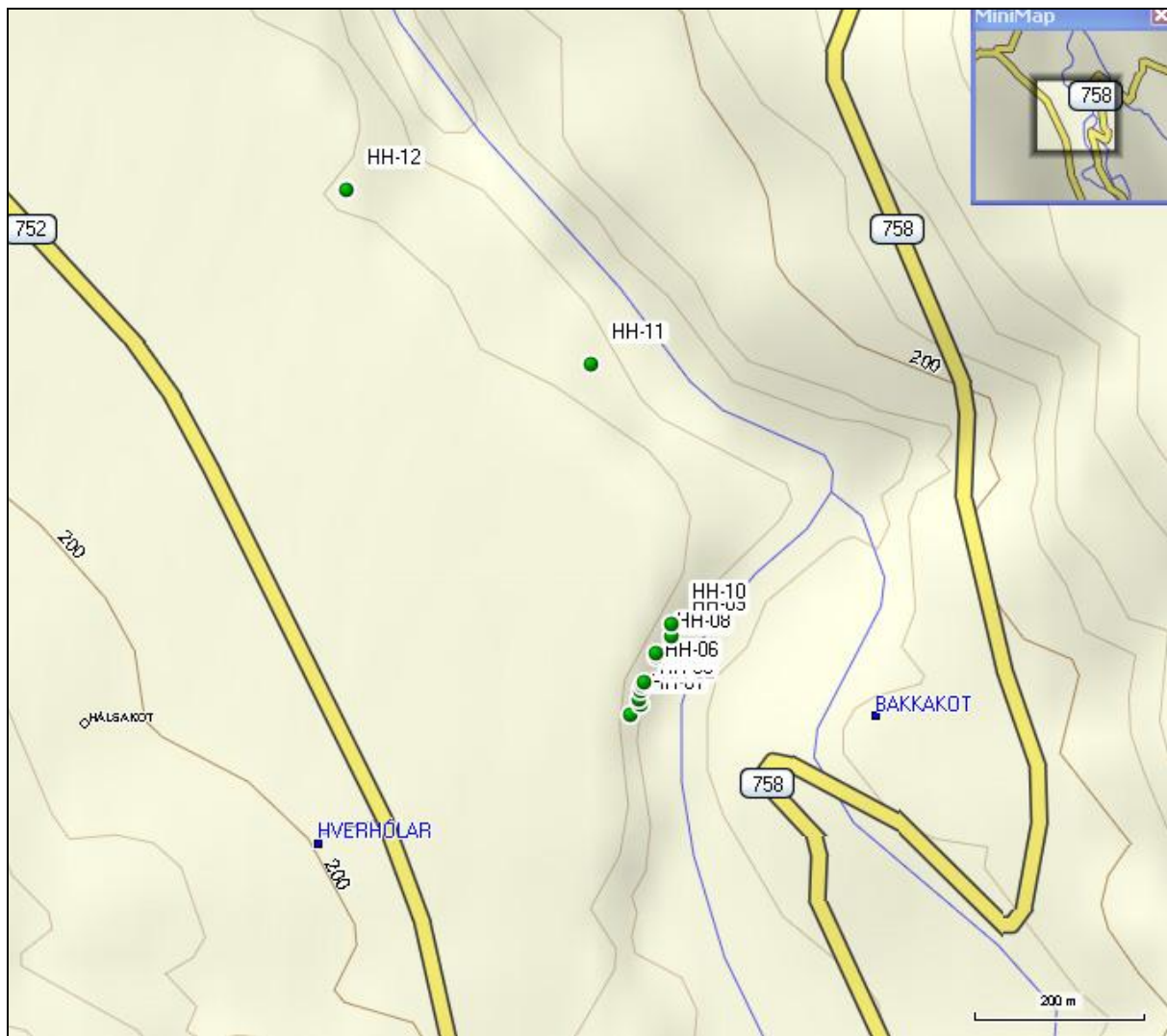
42. mynd. Staðsetning jarðhitastaða TH-01 til TH-06 í Laugarmýri á Tunguhálsi.



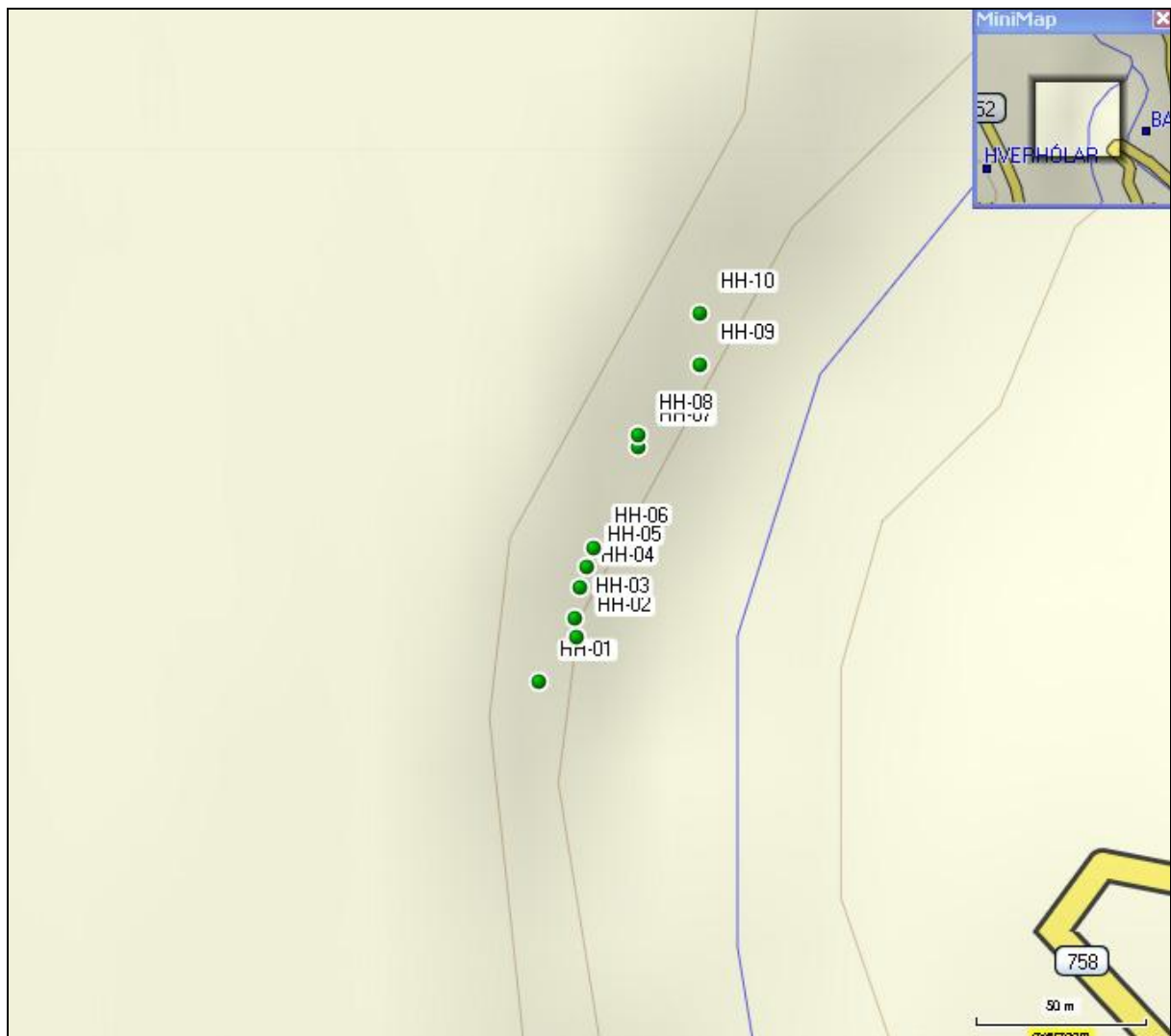
43.mynd. Staðsetning jarðhitastaða TH-07 til TH-18 við Laugarhöfða á Tunguhálsi.



44. mynd. Staðsetning jarðhitastaða TH-19 til TH-21 í Laugarmýri á Tunguhálsi.



45. mynd. Jarðhitastaðir í landi Hverhóla.



46. mynd. Jarðhitastaðir í gljúfri Jökulsár neðan við Hverhóla.