

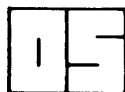


ORKUSTOFNUN
Jarðhitadeild

Bára Björgvinsdóttir

SEGULMÆLINGAR
í Hrafnagilshreppi í Eyjafirði

OS82100/JHD15
Reykjavík, nóvember 1982



ORKUSTOFNUN
Grensásvegi 9, 108 Reykjavík

Bára Björgvinsdóttir

SEGULMÆLINGAR
í Hrafnagilshreppi í Eyjafirði

OS82100/JHD15
Reykjavík, nóvember 1982

ÁGRIP

Greint er frá kortlagningu ganga og misgengja með segulmælingum við alla helstu jarðhitastaði í Hrafnagilshreppi. Berggrunnur á svæðinu er dæmigerður íslenskur basaltstafli. Á yfirborði er víðast 1-2 m þykkur jökulruðningur. Meginangastefna er á bilinu N 175°A til N 15°A og algengur gangahalli 0-10° til V frá lóðréttu. Við segulmælingarnar var mælisvæðinu skipt niður í reiti og þeir númeraðir. Niðurstöður mælinganna eru birtar sem jafngildislínur segulsviðsins (jafnsegulkort). Á svæðinu kemur fram mikill fjöldi ganga, nokkuð jafndreifðra yfir svæðið, og nokkur misgengi koma einnig fram í mælingunum. Uppstreymi heita vatnsins úr berggrunninum á öllum jarðhitastöðunum nema Stokkahlaðalaug, Hrafnagilslaug og Grísará, er tengt göngum.

EFNISYFIRLIT

	bls.
ÁGRIP	3
EFNISYFIRLIT	5
MYNDASKRÁ	5
1 INNGANGUR	6
2 JARÐHITI Á YFIRBORÐI	7
3 JARÐFRÆÐI	8
4 SEGULMÆLINGAR	8
4.1 Um segulmælingar og framkvæmd þeirra	8
4.2 Lýsing mælisvæðisins	8
4.3 Túlkun segulmælinga	11
4.4 Tengsl jarðhita við brotalínur og ganga	12
HEIMILDIR	15

MYNDASKRÁ

0 Segulmæld svæði í Hrafnagilshreppi 1976-1981, afstöðumynd ...	17
1 Segulmælingar, skýringarmynd	18
2 Segulmælingar 1976-1981. Mælinet og blaðskipting frumgagna .	19
3 Jafnsegulkort, norður- og suðurhluti (bl. 1 og 2 - laust).	
4 Segulsviðsferlar, norður- og suðurhluti (bl. 1 og 2 - laust).	
5 Túlkun segulsviðsferla, norður- og suðurhluti (bl. 1 og 2 -laust)	
6 Túlkun segulmælinga	21
7 Hrafnagilslaug syðri (Botnslaug), Eyjafirði, hitamælingar í jarðvegi	23

1 INNGANGUR

Tilgangur verksins var að kortleggja með segulmælingum ganga og misgengi við alla helstu jarðhitastaði í Hrafnagilshreppi og kanna tengsl þeirra við laugar og volgrur.

Mælingarnar voru gerðar á tímabilinu 1976 - 1981 og er mælisvæðið sýnt á mynd 0. Í fyrstu voru mæld lítil svæði við Grísará, Hrafnagil og Kristnes, en árið 1980 var hafist handa við að mæla svæðið í heild í einu samræmdu mælineti. Hluti elstu mælinganna reyndist ónothæfur og voru þær mælingar endurteknar. Í skýrslu Orkustofnunar, Hitaveita Akureyrar. Rannsókn á jarðhita í Eyjafirði. Áfangaskýrsla 1978 (Axel Björnsson o.fl. 1979) var birt segulkort af hluta svæðisins. Það kort er byggt á elstu mælingunum og hefur nú allt verið endurskoðað. Í skýrslu um jarðhitann við Kristnes og Reykhús (Ólafur G. Flóvenz o.fl. 1981a) var birt bráðabirgðatúlkun segulmælinga umhverfis Reykhús og Kristnes. Endanlegur frágangur þeirra mælinga birtist í þessari skýrslu. Í skýrslunni Jarðhitarannsóknir við Gilslaug, Garðsárlaug og Mjaðmárdalslaug (Ólafur G. Flóvenz o.fl. 1981b) birtist segulkort af næsta nágrenni Gilslaugar við Ytra - Gil í Hrafnagilshreppi. Það eru einu segulmælingarnar sem gerðar hafa verið í Hrafnagilshreppi til þessa, sem ekki eru gerð skil í þessari skýrslu.

2 JARÐHITI Á YFIRBORÐI

Jarðhiti á yfirborði er (var) á eftirtöldum stöðum á rannsóknarsvæðinu :

Kristnes (efri og neðri laugar)

Reykhús (efri og neðri laugar)

Grísará

Hrafnagil (Hrafnagilslaug og volgra uppi í brekku)

Botn (Hrafnagilslaug syðri)

Stokkahlaðir

Jarðhitastaðirnir og hitastig á hverjum stað eru sýndir á myndum 3, 4 og 5. Þeim verður ekki lýst sérstaklega í þessari skýrslu, en vísað til lýsingar í ritum Orkustofnunar eftir Axel Björnsson o.fl. (1979), Sigmund Einarsson o.fl. (1981) og Ólaf G. Flóvenz o.fl. (1981a).

Eftir að dæling hófst úr borholum í hreppnum (Reykhús Grísará og Botn) hefur yfirborðsjarðhiti horfið á nokkrum stöðum, en Stokkahlaðalaug, og efri og neðri Kristneslaugar virðast óbreyttar.

3 JARÐFRÆÐI

Berggrunnurinn á rannsóknarsvæðinu er lítt sjáanlegur á yfirborði vegna þekju lausra jarðlaga. Eftirfarandi lýsing er að mestu byggð á fátæklegum upplýsingum úr strjálum lækjarfarvegum..

Berggrunnurinn er dæmigerður íslenskur basaltstafli og eru hraunlögin yfirleitt 10 - 20 m þykk. Ekkert er vitað um millilög. Strikstefna er u.þ.b. NA-SV og halli 6-8° til SA.

Hraunlög á svæðinu eru öll rétt segulmögnuð utan fáein lög sem fram koma skammt norðan við miðju rannsóknarsvæðisins. Vegna landlags á svæðinu stefnir skurðlína hraunlaga við yfirborð u.þ.b. N 130° A. Samkvæmt jarðfræðikortlagningu (Axel Björnsson o.fl. 1979) er megingangastefna í utanverðum Hrafnagilshreppi á bilinu N 175° A til N 15° A (N 5° V - N 15°A) og gangahalli algengur 0° - 10° til vesturs frá lóðréttu. Þykkt ganganna er yfirleitt á bilinu 1-6 m, en þykkari gangar fyrirfinnast. Gangar eru taldirmýnda 6-8% af heildarrúmmáli bergsins við yfirborð.

A.m.k. tvö misgengi með norðlæga stefnu má rekja inn í rannsóknarsvæðið norðanfrá og er stærð þeirra 20-30 m (Ólafur G. Flóvenz o.fl. 1981a).

Rannsóknarsvæðið er að mestu þakið 1-2 m þykkum jökulruðningi sem skolast hefur burt í lækjarfarvegum. Neðst í brekkunum eru víða allþykk malarlög. Ná þau upp í u.þ.b. 20 m hæð og eru ummerki um hærri sjávarstöðu í lok ísaldar. Neðan við brekkufótinn tekur við dalFYlling sem þykkar ört er nær dregur miðju dalsins.

4 SEGULMÆLINGAR

4.1 Um segulmælingar og framkvæmd þeirra

Segulmælingar felast í mælingu á segulsviði jarðar og breytingum á því. Segulsvið jarðar er breytilegt frá einum stað til annars. Það breytist

einnig með tíma en þær breytingar eru tiltölulega litlar. Jörðinni má líkja við geysistóran segul. Suðursegulskaut hans liggur skammt frá landfræðilegum norðurpól jarðar og öfugt. Segulskautin færast lítillega til frá ári til árs. Auk þessara litlu árlegu færslna hafa í tímans rás orðið kollsteypur í segulsviði jarðar, þannig að suður- og norðursegulpólarnir hafa skipt um stöðu. Þessar kollsteypur hafa orðið með óreglulegu millibili. Frá síðustu kollsteypu eru talin vera um 700 þús. ár. Auk breytinga í segulsviði vegna færslu segulpóla verða skammvinnar sveiflur í segulsviði sem eiga rót sína að rekja til fyrirbrigða í háloftunum. Auk tímaháðu breytinganna eru talsverðar staðbundnar óreglur í segulsviði vegna missegulmagnaðra jarðlaga og hluta á jörðu. Á Íslandi er halli segulsviðskraftlína jarðsviðsins um 76° frá lóðréttu og misvísun $19-25^\circ$ til vesturs frá norðri.

Í hraunkviku eru segulmagnanlegar steintegundir. Þessum steintegundum má líkja við litlar segulnálar sem raða sér í stefnu segulkraftlínanna. Við storknun frjósa þessar litlu segulnálar fastar í berginu og sýna þannig stefnu segulsviðs jarðar eins og hún var þegar bergið storknaði. Hraun sem hefur storknað í segulsviði eins og það er nú er kallað rétt segulmagnað, en hraun sem hefur storknað meðan segulpólar voru umsnúnir er kallað öfugt segulmagnað. Ísland er hraunlagastafla sem hlaðist hefur upp á um 20 milljónum ára. Á þeim tíma eru taldir hafa orðið um 60 kollsteypur í segulsviðinu. Landið er því byggt úr lögum þar sem skiptast á syrpur af rétt og öfugt segulmögnum hraunlögum. Svipaða sögu er að segja um bergganga. Þeir eru yfirleitt nær lóðréttir plötulaga innskot, sjaldan meira en 10 m breið. Gangarnir eru rétt eða öfugt segulmagnaðir eins og hraunlögin og valda sterkum segulfrávikum. Mynd 1a sýnir hvernig segulsvið mælist yfir segulmögnum gangi, þegar mælt er þvert yfir hann. Yfir hraunlagi sem hefur óendanlega útbreiðslu kemur ekkert segulfrávik. Yfir hraunkanti eða lóðréttum mótum tveggja missegulmagnaðra hrauna koma fram segulfrávik. Samskonar lóðrétt mót myndast við misgengi í jarðlögum. Mynd 1b sýnir þetta í grófum dráttum.

Segulsvið er venjulega mælt í einingunni gamma (táknað γ), segulsvið jarðar á Íslandi er rúmlega 50.000 γ (stundum er talað um 50 k γ , eða kílógamma). Dæmigert segulfrávik í tveggja metra hæð yfir gangi er 2000-5000 γ en einnig eru til gangar sem gefa einungis 100-300 γ segulfrávik. Segulfrávik yfir hraunkanti eða misgengi eru yfirleitt minni en 1000 γ og geta jafnvel verið svo lítil að þau séu vart mælanleg. Segulfrávikin dofna og verða breiðari eftir því sem mælt er í meiri hæð yfir því sem frávikinu veldur.

Helsti kostur segulmælinga er sá að hægt er að finna segulfrávik yfir göngum og misgengjum þótt þau séu með öllu hulin nokkurra metra þykkum lausum jarðlögum. Þannig má kortleggja ganga og misgengi þótt engin ummerki sjáist á yfirborði.

Segulfrávik við gang eða misgengi kemur best fram þegar mælt er þvert á þau. Eftir því sem mælilínurnar liggja að gangi eða misgengi undir minna horni teygist meir úr frávikinu og það kemur ver fram. Þess vegna er mjög mikilvægt að mæla sem næst þvert á þar jarðfræðilegu misfellur sem leitað er að. Á þetta einkum við um misgengi þar sem þau gefa að öllu jöfnu lítil frávik.

Í þeim segulmælingum, sem Orkustofnun gerir, er venjulega byrjað á því að leggja út samsíða mælilínur með 20 m millibili þvert á áætlaðar jarðfræðilegar misfellur. Síðan er mælt með 5 m bili eftir línunum. Loks eru oft mældar nokkrar línur þvert á fyrrnefndar línur til að kanna hugsanleg segulfrávik er liggja öðruvísi en ráð var fyrir gert.

Segulmælingarnar eru oftast settar fram á tvennan hátt. Annars vegar er gert svokallað jafnsviðskort þar sem dregnar eru upp jafngildslínur segulsviðsins. Dæmi um slíkt kort er á mynd 11. Hins vegar eru gerð kort þar sem segulsviðsferlamir eru teiknaðir upp utan um hverja mælilínu eins og gert er á mynd 12. Á þeim kortum er oft auðveldara að greina misgengi og minni háttar frávik.

Til að framkvæma segulmælingar eins og hér er lýst þarf tvo menn með einn segulmæli. Latur nærri að meðalafköst þeirra séu 3-4 km af segulmælilínunum á dag, en það getur verið mjög breytilegt eftir aðstæðum. Við mælingarnar eru notaður svokallaður prótónusegulmælir sem mælir heildarstyrk segulsviðsins, óháð stefnu þess. Segulneminn er hafður á stöng í 2,5 m hæð yfir jörðu til að draga sem mest úr truflunum frá hlutum og grjóthnullungum á yfirborði jarðar.

4.2 Lýsing mælisvæðisins

Áður en komið var upp skipulegu mælineti á mælisvæðinu höfðu nokkrir skikar verið segulmældir. Það sem nothæft reyndist af þeim mælingum er hinn óreglulegi miðhluti svæðisins sem sést á mynd 2.

Árið 1980 var sett út mælinet með landmælingatæki á nokkru svæði við Reykhús og Kristnes. Voru skildir eftir merktir tréhælar í öllum hornpunktum. Vorið 1981 var þetta net síðan lengt til suðurs, nokkuð suður fyrir Stokkahlaðir. Í öllum punktum voru skildir eftir merktir tréhælar og í mörgum þeirra jafnframt járnör. Allir fastapunktur voru merktir inn á loftmynd í mælikvarða 1:5000.

Á mynd 2 eru sýnd númer allra fastapunkta og jafnframt sýnt hvernig mælisvæðinu hefur verið skipt upp í reiti og þeir númeraðir. Þar línur sem mældar voru í mælinetinu stefna N106°A. Bil milli þeirra er 20 m og bil milli mælipunkta eftir línunni er 5 m. Sama er að segja um mælingarnar frá 1976-1979. Þar er bil milli mælipunkta á línu 5 m, en milli mællína eru yfirleitt 20 m, en á nokkrum stöðum 30 m.

Allar mælingar sem unnar voru í mælinetinu voru settar inn á tölvuskrár síðla sumars 1981. Uppsetning tölvuskráanna er eins og reitaskiptingin, þ.e. mælingum úr hverjum einstökum reit er raðað í sérstaka skrá. Skrárnar eru geymdar á segulbandsspólu í vörslu Orkustofnunar. Einnig eru skránar varðveittar prentaðar.

4.3 Túlkun segulmælinga

Á mynd 3 (tvö blöð) eru niðurstöður segulmælinganna birtar sem jafngildis-línur segulsviðsins (jafnsegulkort). Á mynd 4 (tvö blöð) eru niðurstöður mælinga birtar sem mæliferlar. Í mælingunum koma fram greinileg línuleg frávik, hæðir og lægðir í segulsviðinu. Einnig sjást í mæliferlunum ýmsar ógreinilegri línulegar misfellur.

Á myndum 5 og 6 er birt túlkun segulmælinganna. Hún er fyrst og fremst unnin út frá lögum mæliferlanna á mynd 4 og segulfrávikum sem fram koma á jafnsegulkortinu á mynd 3. Einnig er stuðst við jarðfræðiathuganir á rannsóknarsvæðinu og næsta nágrenni þess.

Á mælisvæðinu kemur fram mikill fjöldi ganga sem virðast nokkuð jafndreifðir yfir svæðið. Mynd 6 gefur þó ekki fullkomna mynd af þeim göngum sem um svæðið liggja. Ef segulmögnun ganga er svipuð segulmögnun grannbergsins, koma þeir ekki fram í segulmælingum. Að minnsta kosti 2 gangar sem sjást í Stokkahlaðalæk koma ekki fram í segulmælingunum. Neðan brekkurótar eru segulfrávikin

flöt og breið vegna þess hve djúpt er á berggrunninn. Hvert frávik þar er túlkað sem einn gangur, en vera má að fleiri en einn gangur valdi hverju frávikum.

Nokkur misgengi koma fram í mælingunum. Tvö misgengi má rekja inn á svæðið norðan frá (Ólafur G. Flóvenz o.fl. 1981a) og koma þau skýrt fram í segulmælingunum. Fjögur misgengi til viðbótar hafa verið dregin inn á mynd 6 og koma þau vel heim við það sem sést í gilskorningum. Ljóst er þó að ekki koma öll misgengi fram í mælingunum. Svo er t.d. um þekkt brot við Botn og í Stokkahlaðalæk. Vera má að í þeim tilvikum sjáist brotin ekki vegna þess að þau kafni í frávikum frá göngum.

Á mynd 5 eru gangarósir. Rósimnar voru gerðar þannig að net með 500 x 500 m mörkva var lagt yfir mælisvæðið samsíða mælinetinu og mæld stefna ganga og misgengja innan hvers reits.

4.4 Tengsl jarðhitans við brotalínur og ganga

Ef litið er á einstaka jarðhitastaði kemur eftirfarandi í ljós:

Stokkahlaðalaug sprettur fram úr karga eða breksíu, en opnan er klén. Samkvæmt segulmælingum er laugin um 50 m vestan við skurðpunkt gangs og misgengis.

Botnslaug (Hrafnagilslaug syðri) og laugarnar sem henni fylgja koma upp í mýri og raða sér á línu. Hitamælingar í jarðvegi, sem sýndar eru á mynd 7 benda til að vatnið komi upp með gangi skammt vestan vegarins og steymi frá honum, undir malarlögum og komi síðan fram í mýrinni.

Hrafnagilslaug kom upp í framburðarkeilu Reykár. Samkvæmt segulmælingum var laugin um 30 m vestan við gang, en þarna er nokkuð djúpt á fast og upplausn mælinganna því lítil. Hitamælingar í borholum benda til að uppsteymi heita vatnsins sé að finna austan vegarins, þ.e. hiti vex í átt að Hrafnagilsskóla (Helga Tulinius o.fl. 1983).

Eftir að segulmælingarnar voru gerðar uppgötvaðist volgra við Hrafnagil, ofan mælisvæðisins. Í farvegi Reykár, um 100 m sunnar er gangur sem stefnir í átt að volgrunni.

Laugarnar við Grísará eru við sama gang og liggur næst Hrafnagilslaug. Talið hefur verið að gangurinn stjórnaði uppsteyminu (Axel Björnsson o.fl. 1979). Allþykk laus jarðlög hylja ganginn á báðum stöðum þannig að ekki er augljóst að heita vatnið leiti upp úr berggrunninum með þessum tiltekna gangi. Áður nefndar hitamælingar í borholum við Hrafnagil mæla raunar gegn því. Á sama hátt er vafasamt að fullyrða að Grísarárlaug sé tengd ganginum.

Neðri Reykhúsalaugar (nú að mestu horfnar) eru á línu á mýrinni austan við veginn. Gangur liggur samsíða laugunum um 50 m vestan þeirra. Út frá hitamælingum í jarðvegi (Ólafur G. Flóvenz, o.fl. 1981a) virðist ekki ástæða til að ætla að sá gangur stjórni uppsteymi, heldur að um sé að ræða streymi heits vatns undan brekkunni þ.e. vatnið er af sama uppruna og efri laugarnar.

Efri Reykhúsalaugar, Kristneslaugar og Kristnesvolgrur koma allar upp þar sem gangar með norðlæga stefnu skera ganginn sem stefnir N60°A. Gangurinn kemur fram í segulmælingunum frá ánni og upp að Kristneslaugum og fylgir honum skorningur. Skorningurinn liggur áfram upp fyrir Kristnesvolgrur.

Af ofangreindu er ljóst að uppsteymi heita vatnsins úr berggrunninum á öllum jarðhitastöðunum, nema Stokkahlaðalaug, Hrafnagilslaug og Grísará, er tengt göngum. Aðstæður við Hrafnagil og Grísará eru þannig að ekki er ljóst hvar uppstreymi úr berggrunninum út í lausu jarðlögin er.

Talið hefur verið að jarðhita í Hrafnagilshreppi megi skipta í 6 jarðhitakerfi efti vatnafræðilegum upplýsingum. Þau eru: Stokkahlaðir, Botn, Hrafnagil-Grísará-Reykhús, Kristnes og Ytra-Gil. Hvert jarðhitakerfi er langdregið í stefnu NNA-SSV, samsíða meginstefnu ganga og misgengja, (Kristján Sæmundsson o.fl. 1982). Þessi uppskipting jarðhitans stangast ekki á við niðurstöður segulmælinganna.

HEIMILDIR

Aronson, J.L. & Kristján Sæmundsson 1975: Relatively old basalts from structurally high areas in central Iceland. Earth Planet. Sci. Lett. 28: 83-97.

Axel Björnsson, Kristján Sæmundsson, Sigmundur Einarsson, Freyr Þórarinnsson, Stefán Arnórsson, Hrefna Kristmannsdóttir, Ásgrímur Guðmundsson, Benedikt Steingrímsson & Þorsteinn Thorsteinsson 1979: Hitaveita Akureyrar. Rannsókn á jarðhita í Eyjafirði. Áfangaskýrsla 1978. Orkustofnun, OSJHD 7827, 91 s.

Kristján Sæmundsson, Sigmundur Einarsson, Axel Björnsson og Þorsteinn Thorsteinsson 1982: Flokkun jarðhitastaða í nágrenni Akureyrar Orkustofnun, greinargerð, 2 s.

Ólafur G. Flóvenz, Bára Björgvinsdóttir, Sigmundur Einarsson & Hrefna Kristmannsdóttir 1981a: Kristnes-Reykhús. Úttekt á hálftrar aldar árangurslítilli jarðhitaleit. Orkustofnun OS81026/JHD15, 55 s

Ólafur G. Flóvenz, Sigmundur Einarsson & Bára Björgvinsdóttir 1981b: Jarðhitarannsóknir við Gilslaug, Garðsárlaug og Mjaðmárdalslaug. Orkustofnun, OS81030/JHD18, 22 s.

Helga Túlinius, Ólafur G. Flóvenz, Hrefna Kristmannsdóttir & Kristján Sæmundsson 1983: Skýrsla um jarðhitasvæðið við Hrafnagil í Eyjafirði (í vinnslu).

Sigmundur Einarsson, Þorsteinn Thorsteinsson, Axel Björnsson & Kristján Sæmundsson 1981: Laugar og volgrur í Hrafnagilshreppi. Orkustofnun, greinargerð, SE-PTh-AB-KS-81/02, 12 s.



JHD: JED: 6510: BB
82: 07: 0936

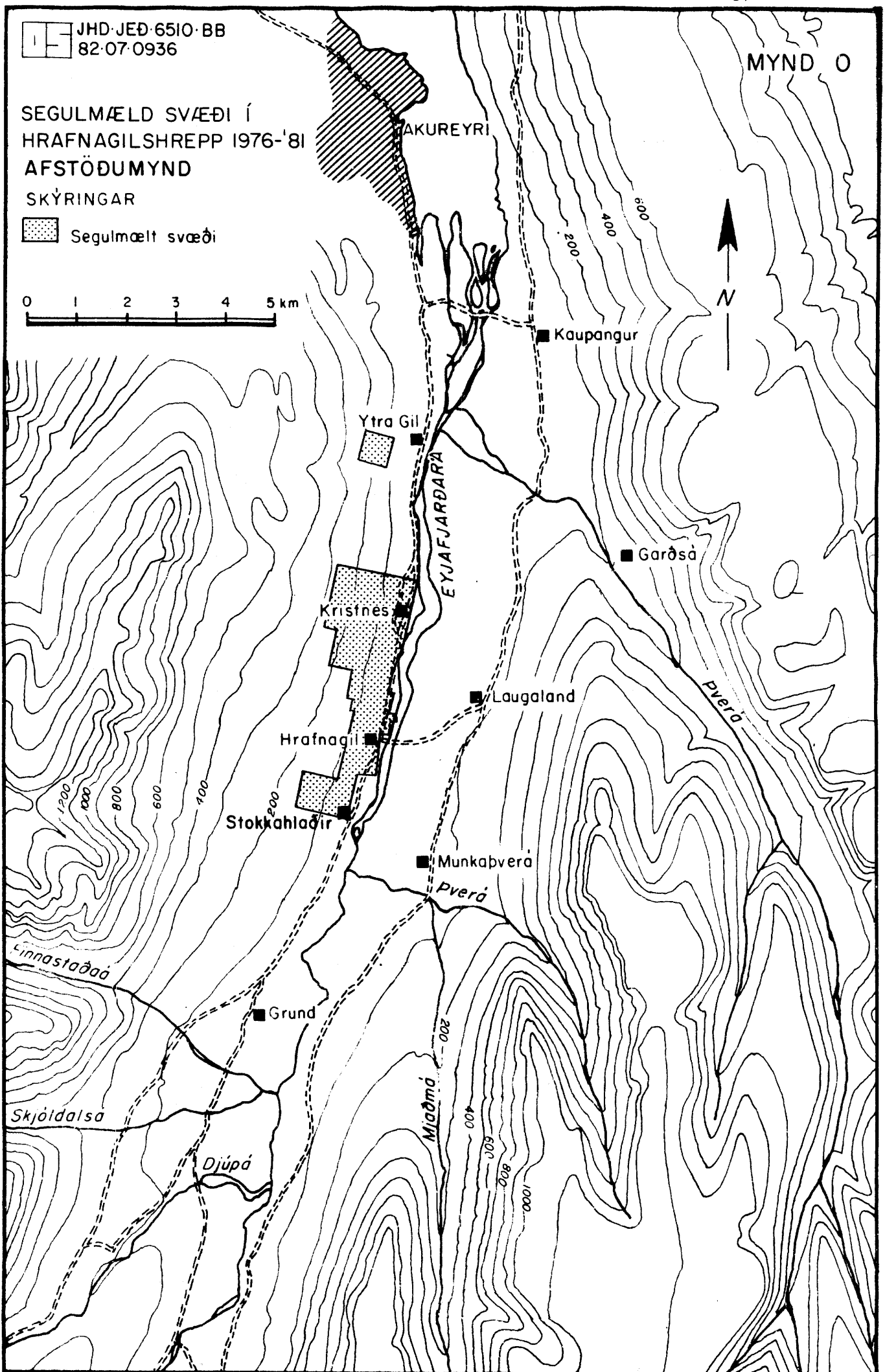
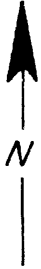
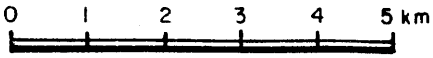
MYND 0

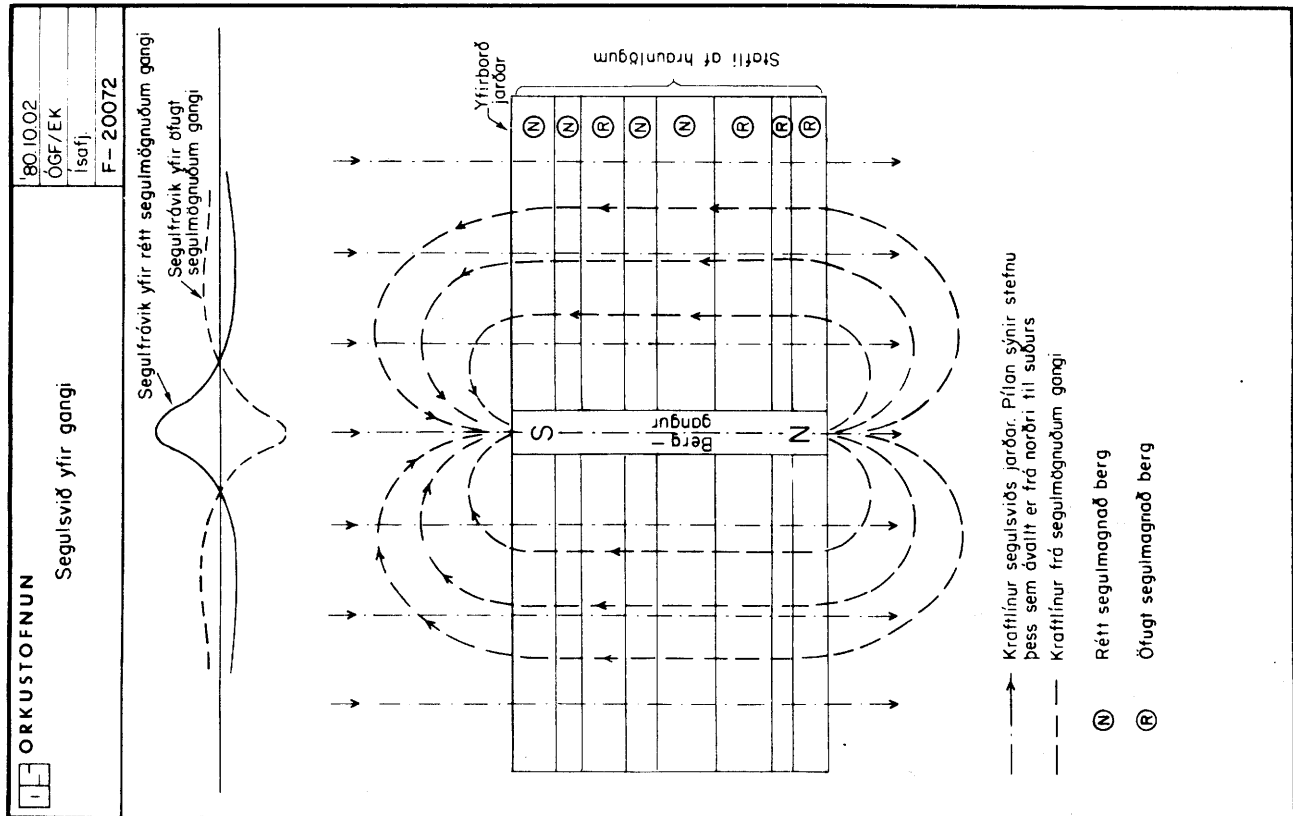
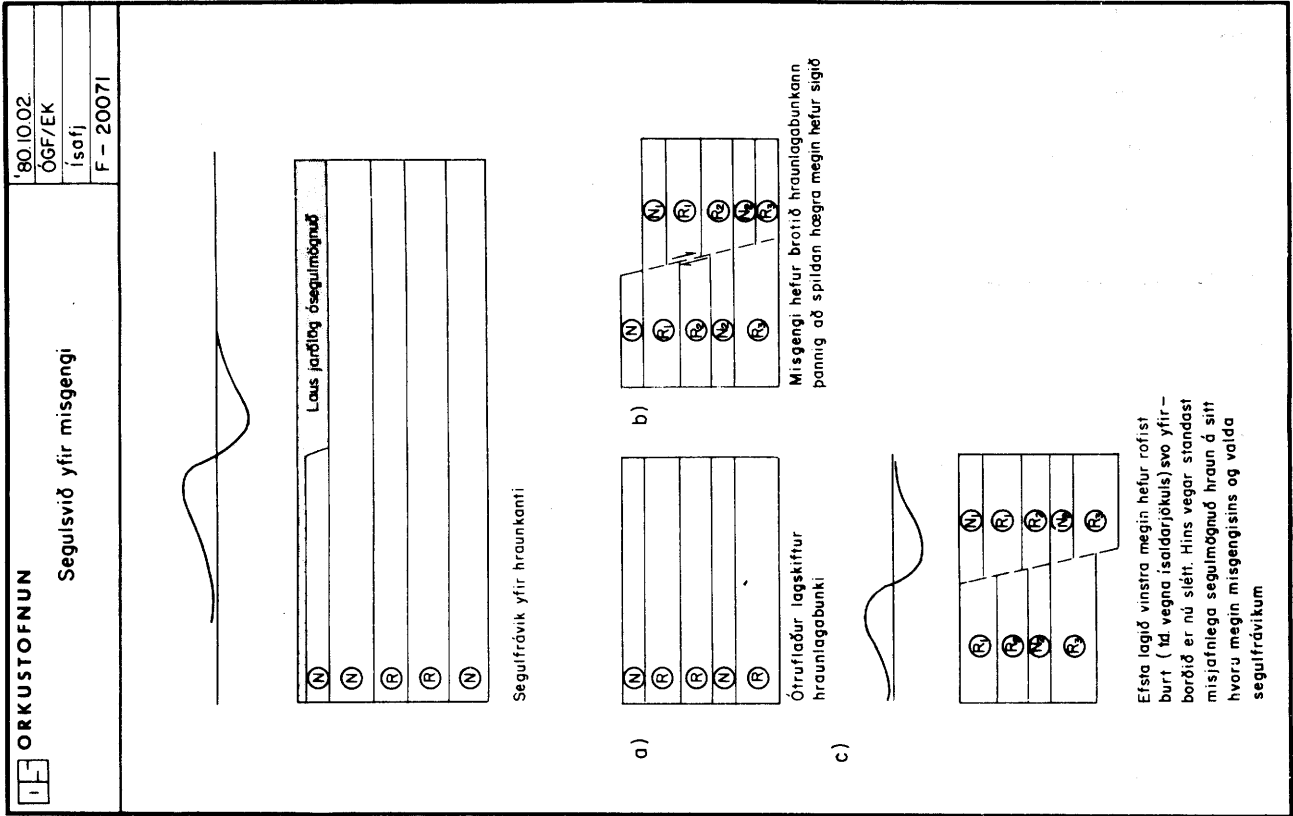
SEGULMÆLD SVÆÐI Í HRAFNAÐILSHREPP 1976-'81 AFSTÖÐUMYND

SKÝRINGAR



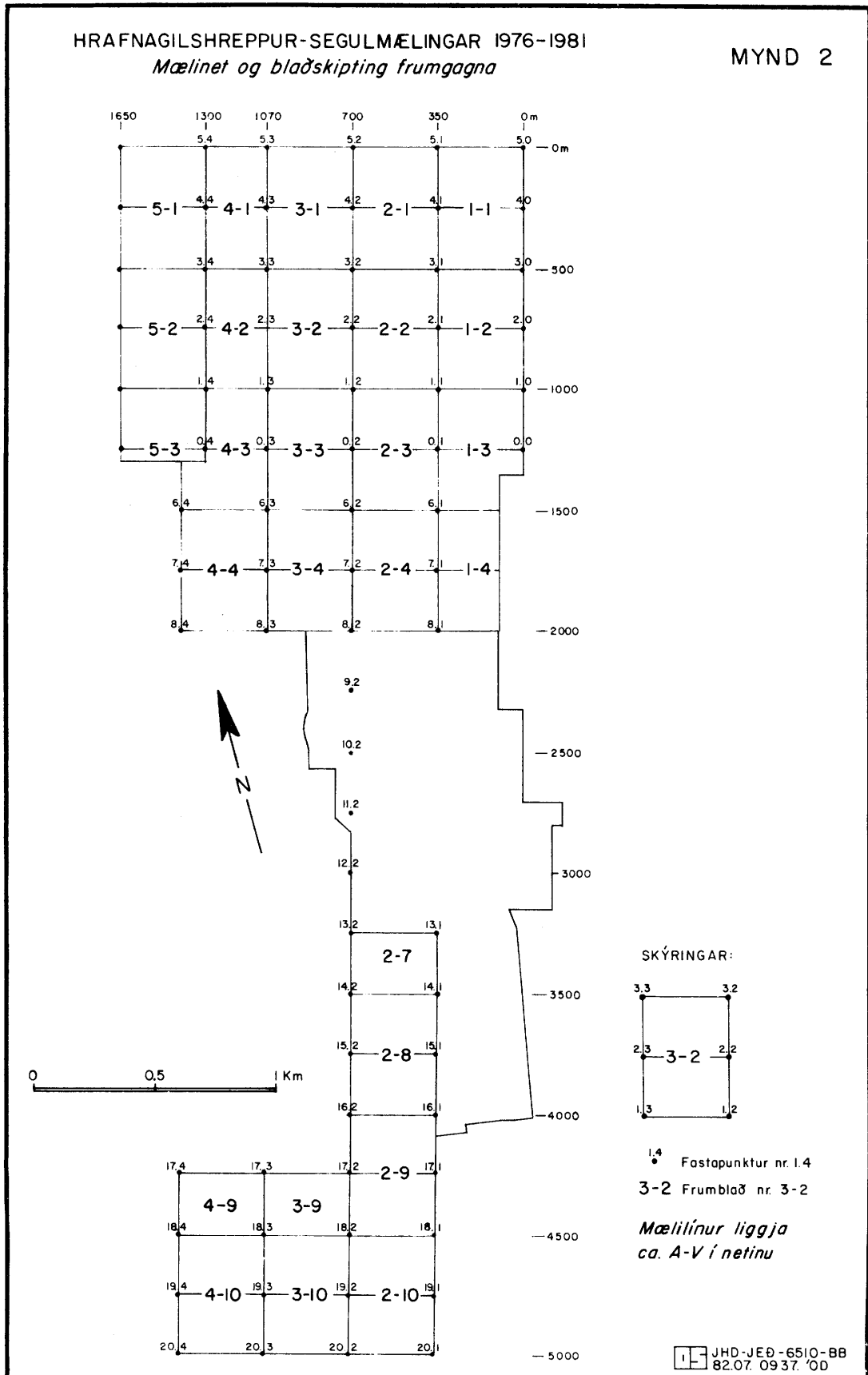
Segulmælt svæði





HRAFNAGILSHREPPUR-SEGULMÆLINGAR 1976-1981
Mælinet og blaðskipting frumgagna

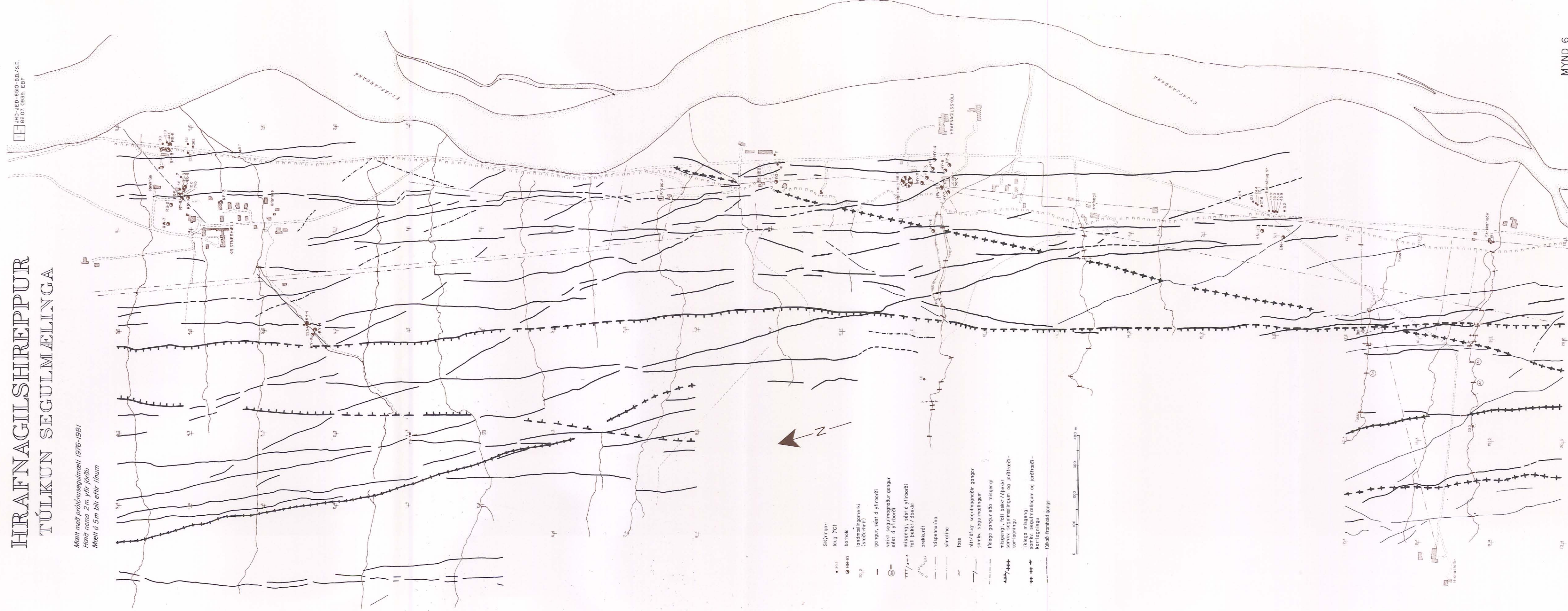
MYND 2



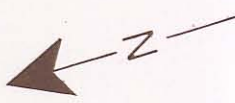
HRAFNAGILSHREPPUR TÚLKUN SEGULMÆLINGA

Mælt með prólnusegumáli 1976-1981
Hæð nema 2 m yfir jörðu
Mælt á 5 m bili eftir línum

JHD-JED-690-BB/SE
82.07.0939 EBF



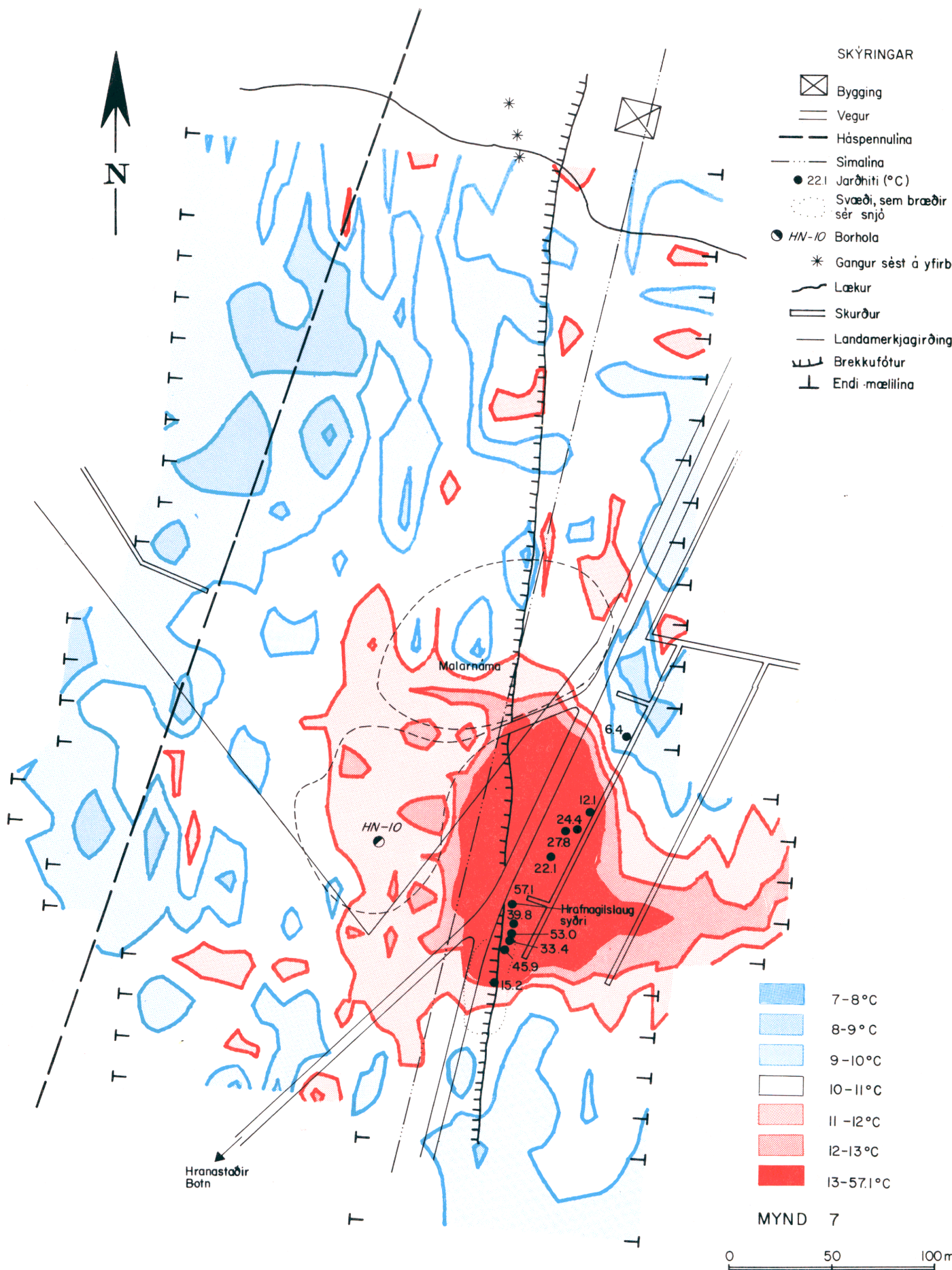
- 39.8 Skýningar-
laug (°C)
- HW-0 borhole
- ⊙ landmælingamerki
(staðarnúmer)
- gongur, sést á yfirborði
- ⊖ velkt segulmagnadrög gongur
sést á yfirborði
- TTT/+++ misgengi, sést á yfirborði
- ⊖ fyll þekkt / djúkt
- ⊖ brekkurátt
- háspennalína
- símalína
- ⊖ foss
- rétt / dregt segulmagnadrög gongur
samt. segulmælingum
- líklega gongur eða misgengi
- ⊖ misgengi, fyll þekkt / djúkt
- ⊖ samt. segulmælingum og jarðfræði-
kortlagningu
- ⊖ líklega misgengi
- ⊖ samt. segulmælingum og jarðfræði-
kortlagningu
- ⊖ kalkab. framhald ganga



Hrafnagilslaug syðri, Eyjafirð

Hitamælingar í jarðvegi

Mælt á 0,5m dýpi 19.-22.7.1980



HRAFNAGILSHREPPUR

JAFNSEGULKORT

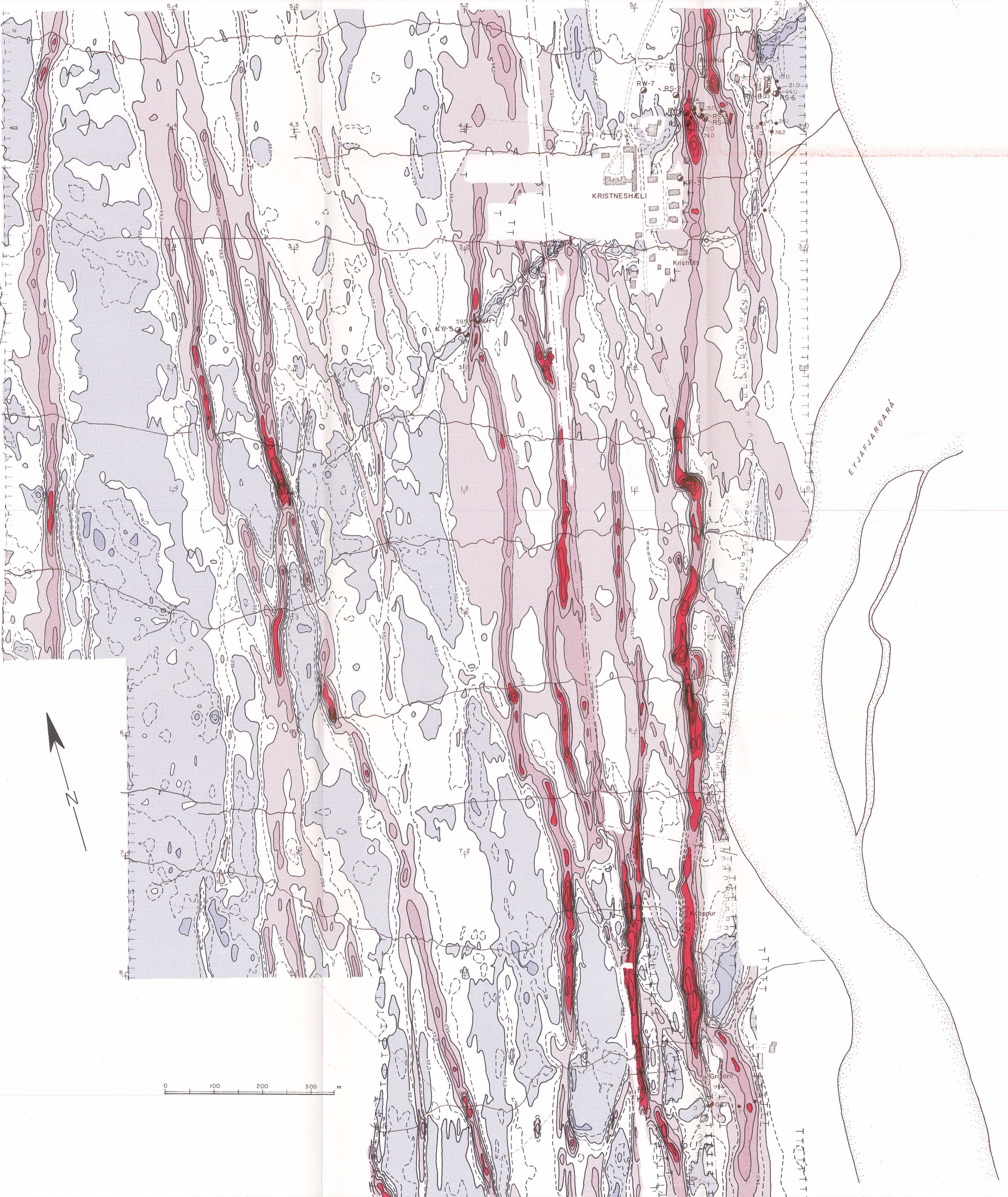
blað 1

JHD-JED-6510-BB
82.07.0940.EBF

MYND 3

Mælt með prótónusegumæli 1976-1981
Hæð nema 2 m yfir jörðu
Mælt á 5 m bili effir línunum

Sjá skýringar á korti 2



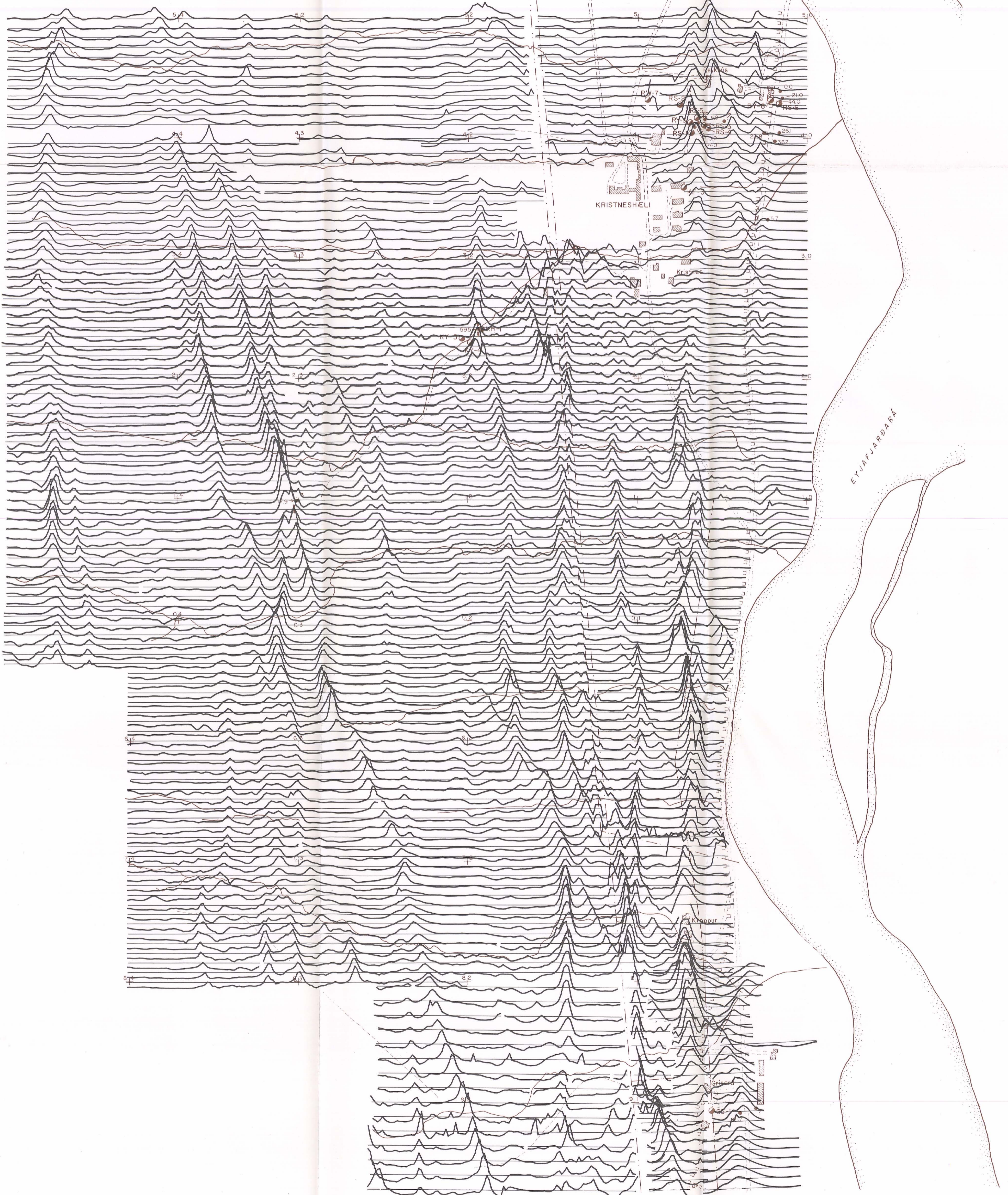
HRAFNAGILSHREPPUR SEGULSVÍÐSFERLAR blað 1

JHD-JED-6510-BB
82.07.0941. EBF

MYND 4

Mælt með prótónusegumæli 1976-1981
Hæð nema 2m yfir jörðu
Mælt á 5m bili eftir línunum

Sjá skýringar á blaði 2



HRAFNAGILSHREPPUR TÚLKUN SEGULSVÍDSFERLA blað 1

JHD-JED-6510-BB./SE
82.07.0942.EBF

MYND 5

Mælt með prótonusegumæli 1976-1981
Hæð nema 2 m yfir jörðu
Mælt á 5m bili eftir línunum

Sjá skýringar á blaði 2



HRAFNA GILSHREPPUR

JAFNSEGULKORT

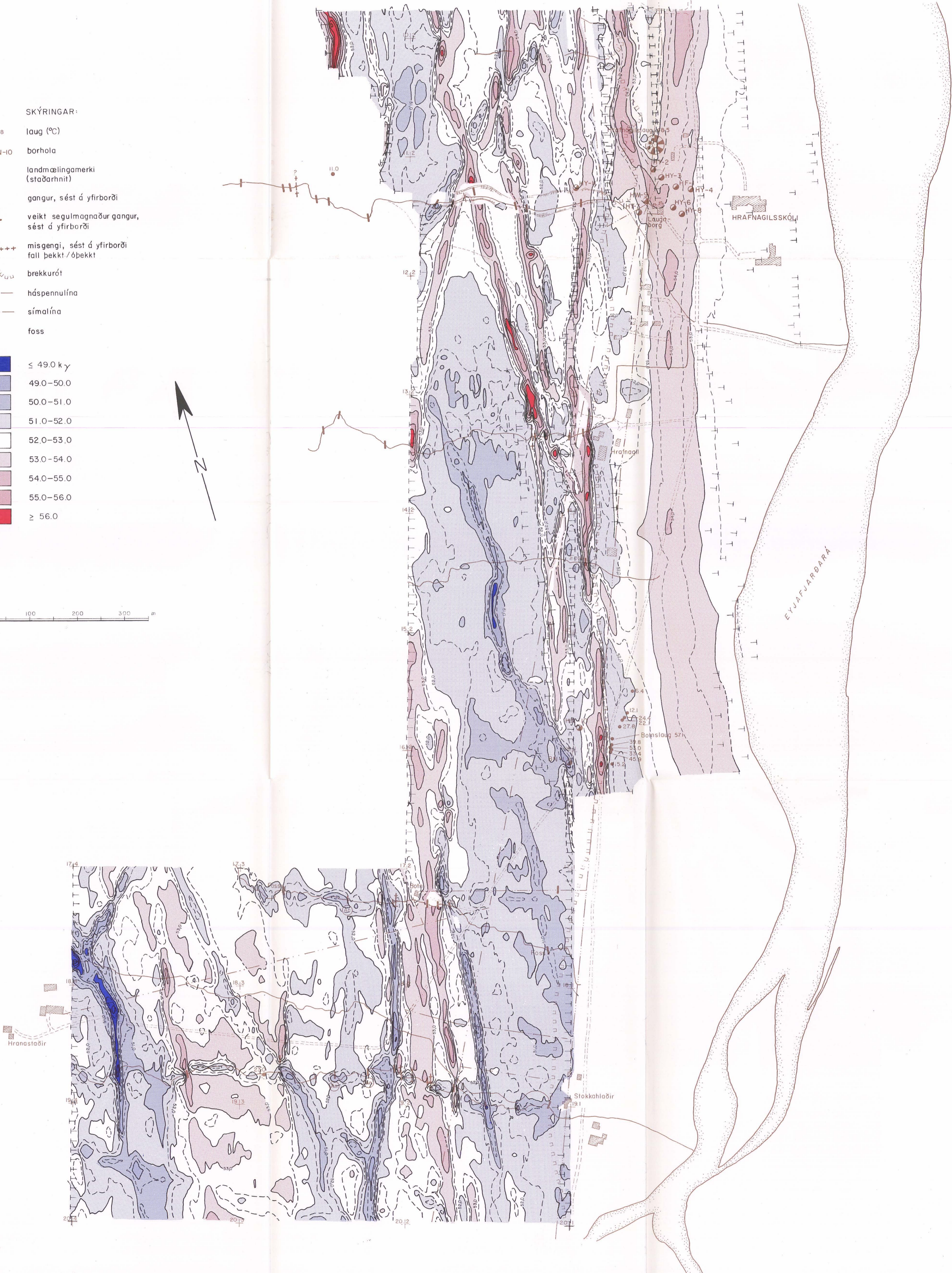
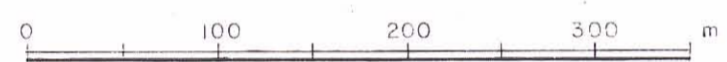
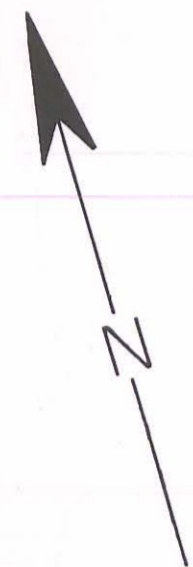
blað 2

JHD-JEÐ-6510-B.B
82.07.0940.EBF

MYND 3

Mælt með prótónusegumæli 1976-1981
Hæð nema 2 m yfir jörðu
Mælt á 5 m bili eftir línunum

- SKÝRINGAR:
- 39.8 laug (°C)
 - HN-10 borhola
 - 20.2 landmælingamerki (staðarhnit)
 - gangur, sést á yfirborði
 - ⊖ veikt segulmagnaður gangur, sést á yfirborði
 - TTT/+++ misgengi, sést á yfirborði fall þekkt/óþekkt
 - UUUUUUUU brekkurót
 - háspennulína
 - símalína
 - X foss
- | | |
|---|-----------|
| ■ | ≤ 49.0 kγ |
| ■ | 49.0-50.0 |
| ■ | 50.0-51.0 |
| ■ | 51.0-52.0 |
| ■ | 52.0-53.0 |
| ■ | 53.0-54.0 |
| ■ | 54.0-55.0 |
| ■ | 55.0-56.0 |
| ■ | ≥ 56.0 |



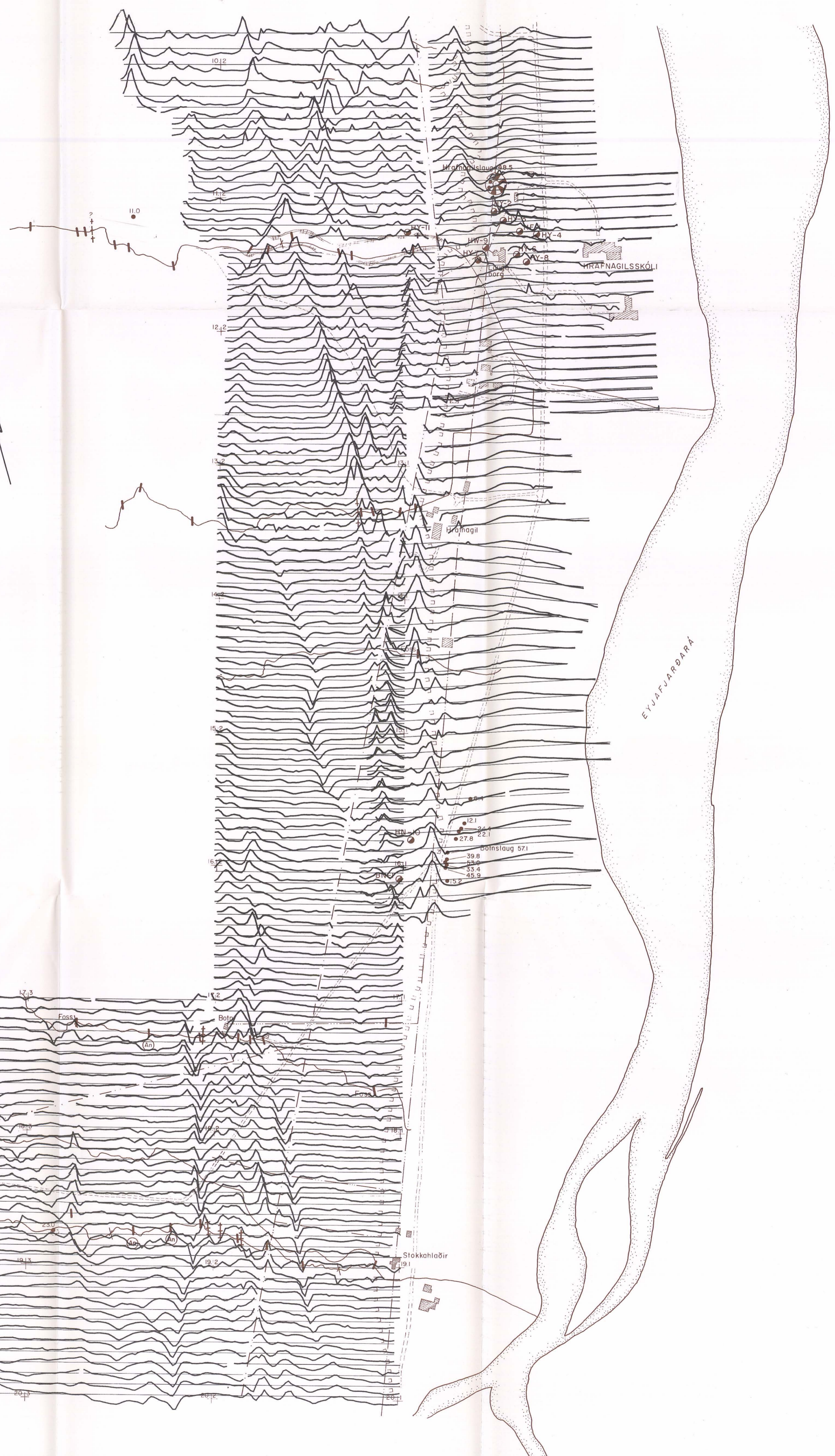
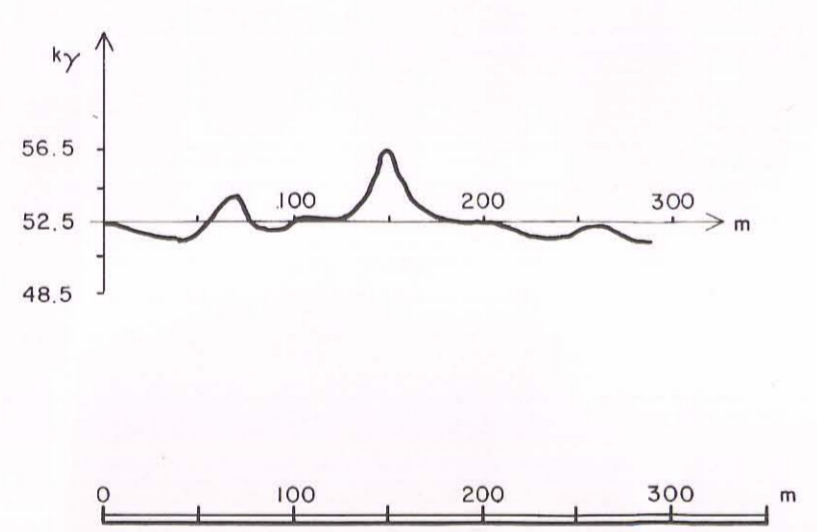
HRAFNA GILSHREPPUR SEGULSVÍÐSFERLAR blað 2

JHD-JED-6510-B.B
82.07.0941.EBF

MYND 4

Mælt með prótónusegumæli 1976-1981
Hæð nema 2 m yfir jörðu
Mælt á 5 m bili eftir línunum

- SKÝRNINGAR:
- 39.8 laug (°C)
 - HN-10 borhola
 - 20.12 landmælingamerki (staðarhnit)
 - gangur, sést á yfirborði
 - ⊖ veikt segulmagnaður gangur, sést á yfirborði
 - TTT/+++ misgengi, sést á yfirborði fall þekkt / óþekkt
 - UUUUUUUU brekkurót
 - — — — — háspennulína
 - — — — — símalína
 - X foss



HRAFNAGILSHREPPUR

TÚLKUN SEGULSVIDSFERLA

blað 2

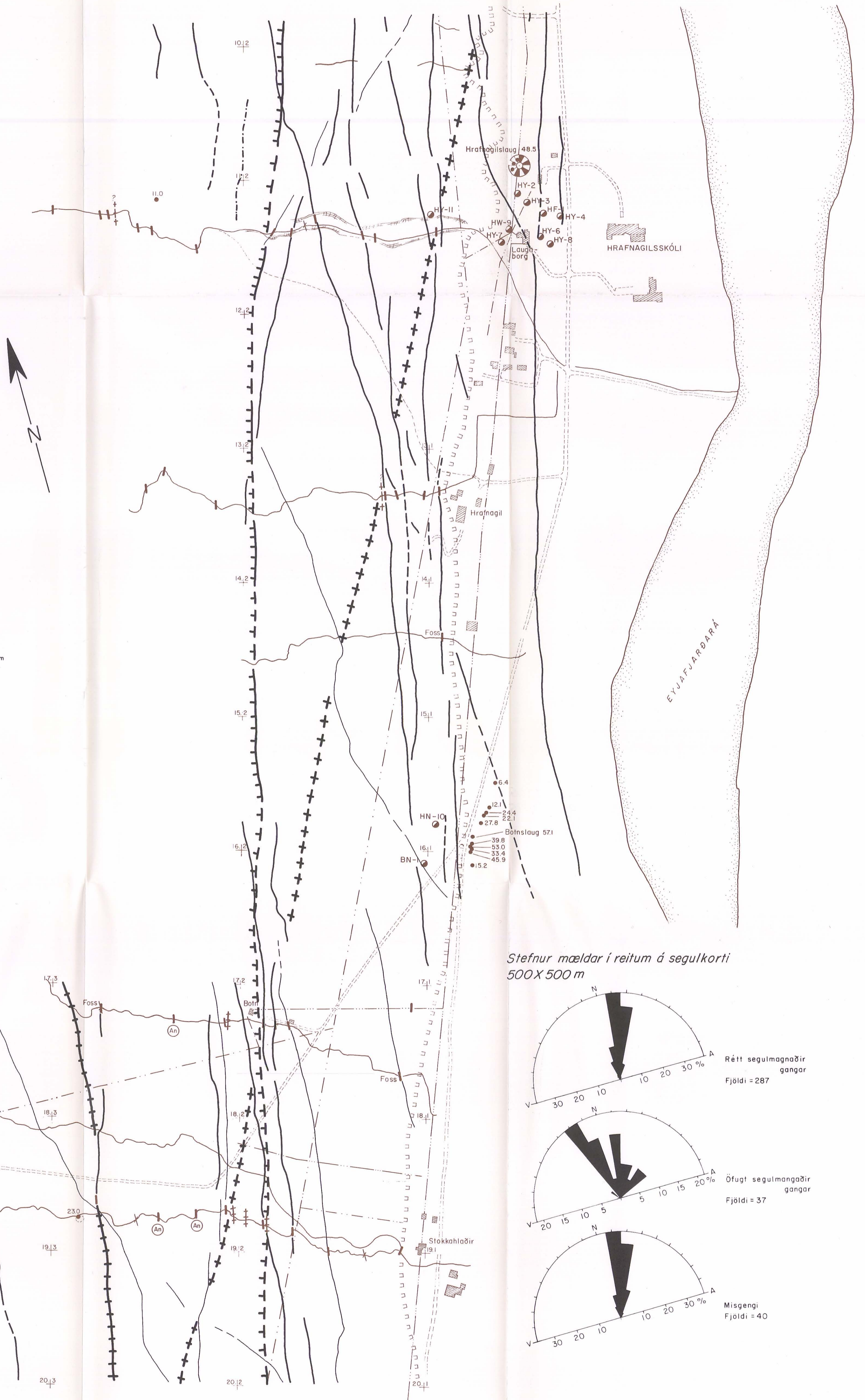
JHD-JED-6510-B.B/SE.
82.07.0942.EBF

MYND 5

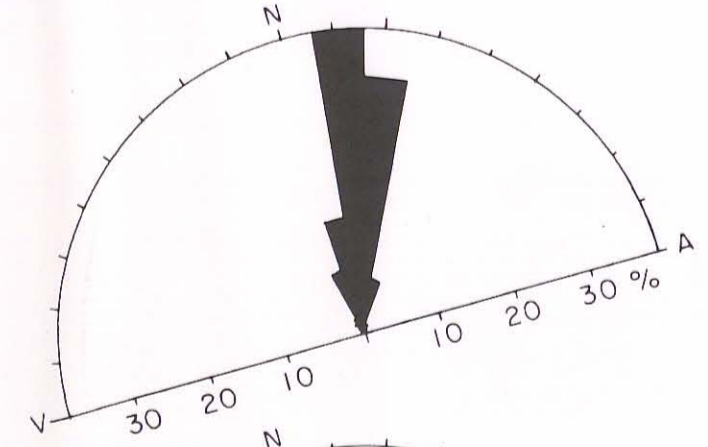
Mælt með prótónusegumæli 1976-1981
Hæð nema 2 m yfir jörðu
Mælt á 5 m bili eftir línunum

- Skýringar:
- 39.8 laug (°C)
 - HN-10 borhola
 - 20.2 landmælingamerki (staðarnitt)
 - gangur, sést á yfirborði
 - An veikt segulmagnaður gangur sést á yfirborði
 - TTT/+++ misgengi, sést á yfirborði fall þekkt/ óþekkt
 - UUUUUU brekkurót
 - háspennulína
 - símalína
 - X foss
 - / — rétt/ ófugt segulmagnaðir gangar samkv. segulmælingum
 - líklega gangur eða misgengi
 - TTT/+++ misgengi, fall þekkt/ óþekkt samkv. segulmælingum og jarðfræðikortlagningu
 - ++ ++ líklega misgengi samkv. segulmælingum og jarðfræðikortlagningu
 - túlkad framhald gangs

0 100 200 300 m

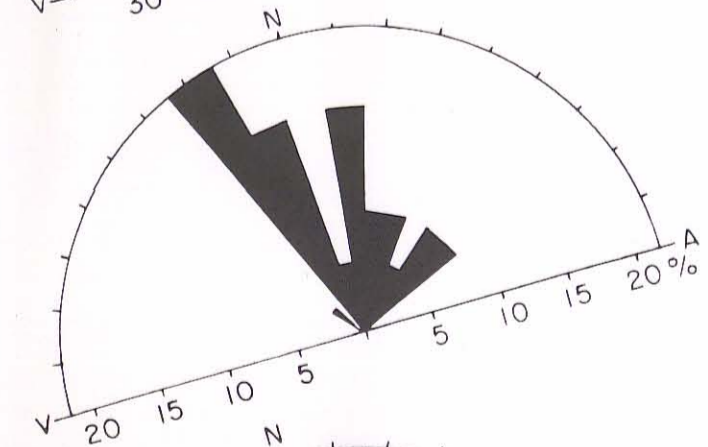


Stefnur mældar í reitum á segulkorti 500X500 m



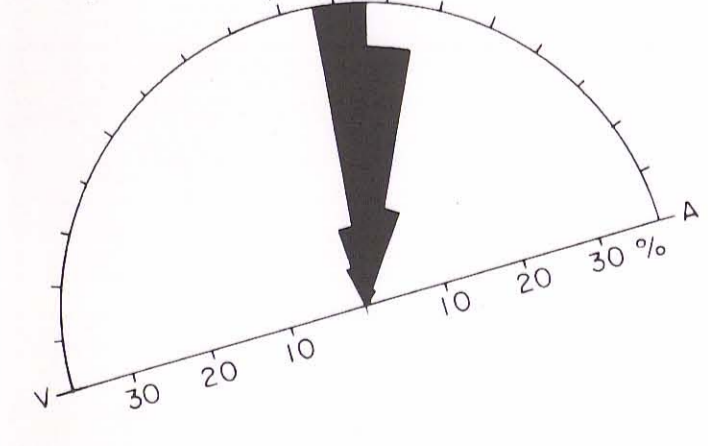
Rétt segulmagnaðir gangar

Fjöldi = 287



Ófugt segulmagnaðir gangar

Fjöldi = 37



Misgengi

Fjöldi = 40