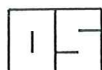


Jarðfræðikort, Akureyri og nágr. 1:50.000.
Greinargerð og kort fyrir Hitaveitu Akureyrar

Árni Hjartarson

Greinargerð ÁH-98-02



ORKUSTOFNUN
Grensásvegi 9, 108 Reykjavík

Verknr. 610 605

Árni Hjartarson

Jarðfræðikort, Akureyri og nágr. 1:50.000

Greinargerð og kort fyrir Hitaveitu Akureyrar

ÁH-98-02

Desember 1998

ORKUSTOFNUN: Kennitala 500269-5379 - Sími 569 6000 - Fax 5688896
Netfang os@os.is - Heimasíða <http://www.os.is>

1. des. 1998

Jarðfræðikort, Akureyri o.nágr. 1:50.000 Unnið fyrir Hitaveitu Akureyrar

1. Inngangur

Jarðfræðikortið af Akureyri og nágrenni er gert samkvæmt áætlun um rannsóknir Orkustofnunar fyrir Hitaveitu Akureyrar 1998 (Ólafur G. Flóvenz 1998). Kortið á að spanna svæðið frá Hörgárósum og inn í Finnstaðadal og frá Bægisá og upp á Vaðlaheiði. Flatarmálið er $28 \times 20 = 560 \text{ km}^2$. Mælikvarði kortsins er 1:50.000 með 20 m hæðarlínunum. Gert er ráð fyrir að verkinu í heild verði lokið á tveimur til þremur árum.

Kortið sem hér fylgir er fyrsti áfangi þessa verks. Það er byggt á rannsóknum sem gerðar voru á vettvangi í júní, júlí og september 1998. Að auki er stuðst við eldri athuganir, jarðlagasnið og kort sem birst hafa í skýrslum Orkustofnunar á umliðnum áratugum. Það þekur svæðið frá Hörgárósum og inn að Kristnesi og frá Laugalandi á Þelamörk austur til Vaðlaheiðar.

Eftirfarandi þættir eru skilgreindir á kortinu:

Helstu einingar berggrunns (þóleiít, ólivínbasalt, dílabasalt, líparít, andesít, móberg og setberg)

Gangar og innskot

Brotalínur, sprungur og misgengi

Jarðlagahalli

Segulstefnur í bergi

Kaldar lindir

Laugar og volgrur

Horfnar laugar

Borholur

Þykk laus jarðlög s.s. framhlaup, jökulurðir og dalfyllur

Kortið er í helmingi stærri mælikvarða en endanlegt kort verður í þ.e. í 1:25.000 í stað 1:50.000. Þetta er gert til að auðvelda teikningu, prófarkalestur og leiðréttingar. Hæðarlínugrunnur kortsins er fenginn hjá Landmælingum Íslands. Á honum eru ýmsir vankantar, sem ekki verða tíundaðir hér en verða vonandi lagfærðir á næsta ári. Hnitakerfi kortsins er ISN93.

2. Berglög

Berglög á Akureyri og þar í grennd eru 9 - 10 milljón ára gömul og mynduð tertíer, nánar tiltekið á miðsentíma. Veðurfar var þá mun hlýrra en síðar varð og suðrænir laufskógar uxu um landið. Bergið er að miklum meirihluta til úr basalti. Því er skipt í þrjá undirflokkar, þóleiít, ólivínbasalt og dílabasalt. Þóleiít er algengasti flokkurinn en í kring um

Akureyri er dílabasalt þó óvenju útbreitt. Súrar og ísúrar bergtegundir, þ.e. líparít og andesít, eru all áberandi einkum hátt til fjalla milli Eyjafjarðardals og Hörgárdals. Setlög í staflanum eru víðast hvar þunn og fínkorna og bera vott um tiltölulega hraða og jafna upphleðslu hraunlagabunkans og átakalitlar veðurfarsaðstæður.

2.1 Anómalía 5 (av)

Elsta berg á jarðfræðikortinu af Akureyri er að finna við norðurjaðar þess. Þetta berg er hluti af jarðlagastafla frá segulanómaliú 5 en hann teygir sig yfir svæði sem nær allt utan frá Árskógsströnd og inn fyrir Akureyri. Bergið er nánast allt rétt segulmagnað. Anómalía 5 ríkti á tímabilinu 10,8 - 9,8 m. ár (Cande og Kent 1995). Jarðlagasyrpunni er skipt upp í nokkrar undirdeildir sem skilgreindar eru af Sigmundi Einarssyni og sýndar á jarðfræðikorti hans í skýrslu Ólafs G. Fóvenz o.fl 1984b. Þessari skiptingu er haldið á meðfylgjandi korti og þar eru syrpunni gefnir einkennisstafirnir av og númer frá 3 til 9.

av3. Dílabasalt, yfirleitt smádílótt hraunlög og mörg þeirra stakdílótt. Alls eru þetta um 15 lög, 200 m þykk í heild. Dílabasaltið er við Hörgárósa og í gilinu fyrir ofan Syðra Brekkukot sést deildin mestöll. Segulstefna N.

av4. Misþykk þóleíttlög 200 - 250 m í heild. Við Krossastaðaá eru þykk setlög neðst í deildinni. Segulstefna N.

av5. Eitt til þrjú dílabasaltlög. Dílar eru smáir, plagíóklas og pyroxen. Lögin finnast í Fálkahaug vestan Hörgárdals og hafa verið rakið frá Fossá í Hörgárdal að Krossanesi. Segulstefna N.

av6. Þóleíttstafi, 160 m þykkur. Hraunlög sem áberandi eru í klapparholtum innanbæjar á Akureyri tilheyra deildinni. Segulstefna N.

av7. Vestan við Gerðahverfið á Akureyri og einnig við Fossá í Hörgárdal eru andesítlög innan þóleíttstaflans (av6). Þau tengjast hugsanlega leiðarlögum í borholum á Glerárdal. Þetta eru holur sem boraðar hafa verið í grennd við jarðhitastaðinn í Glerárgili og bera einkennisstafina GÝ-01 til GÝ-12. Svarfgreiningar hafa leitt í ljós auðþekkjanlega jarðlagasyrpu á litlu dýpi. Hún er 50 - 60 m þykk. Efst er litskrúðugt setlag, 5 - 10 m þykkt, þá eitt eða tvö andesítlög, 30 - 40 m samtals og neðst er set, 5 - 10 m. (Ólafur G. Flóvenz o.fl. 1984a). Setlögin hafa ekki fundist á yfirborði.

av8. Dílabasaltdeild sem virðist byggð á tengingu milli Krossastaðaár og Glerár, 2 - 3 lög á hvorum stað. Eitt hraunlag syrpunnar finnst sunnan Golfvallarins á Jaðri við Akureyri. Í raun er hæpið að sýna þessi lög sem sjálfstæða deild en það er þó gert til að halda samræminu við hið gamla kort Sigmundar Einarssonar.

av9. Þóleíttstafi, 150 m þykkur. Hvert lag er um 10 m. Segulstefna N. Í Hlíðarfjalli er innskot í syrpu. Það er úr dulkorna þóleítti, um 30 m þykkt og óreglulega stuðlað. Það virðist hafa troðist inn þar sem setlag er í staflanum (sjá kaflann um innskot).

Hér endar anómalía 5.

2.2 Vatnsbólasyrpa - Upphaf Öxnadalseldstöðvar

Næsta syrpa í staflanum er kennd við vatnsból Akureyrar á Glerárdal og við Hesjuvallalindir. Hún hefur einkennisstafina va. Berggerðin er sundurleit en sameinkennið er öfug eða óviss segulstefna. Syrpunni er skipt í fjórar deildir.

va1. Kambsárlíparít. Í Kambi, sem er fjallið sunnan við Kambsá á Bægisárdal, er líparít-fell grafið í staflann. Það hefur aðeins verið skoðað úr fjarlægð. Út frá því má rekja allmikið ljósleitt gjóskulag. Við Illagil á Bægisárdal er það 33 m þykk en í Vindheimaöxl 2 m. Líparítið sýnir að megineldstöð er komin til sögunnar á svæðinu. Hún lét síðar mikið að sér kveða og hefur vafalítið sett sterkan svip á landslagið og það gerir hún raunar enn. Eldstöðin hefur verið nefnd Öxnadalseldstöð. Segulstefna Kambsárlíparíts er óþekkt enn sem komið er.

va2. Vatnsbóladílabasalt er samheiti yfir fáein 10 - 15 m þykk dílabasaltlög sem samtals mynda 60 - 100 m þykkann stafla. Einingin myndar klettabeltið sunnan Akureyrar frá Hvammi og upp að Fálkafelli. Þaðan hefur hún verið rakin um Glerárdal og yfir í Hörgárdal. Við Fossá er hún um 100 m þykk. Þar er hún samsett úr 6 dílabasaltlögum á hæðarbilinu 800 - 900 m en á Bægisárdal leggst hún upp að líparítfellinu fyrrnefnda (Kambsárlíparíti) og hverfur út. Í Vaðlaheiðinni myndar einingin áberandi klettabelti. Setlög finnast í henni og við hana bæði að ofan og neðan. Segulmögnun bergsins er veik og segulstefnan óviss. Neysluvatnslindirnar í Glerárdalsbólum og Hesjuvallabólum eru taldar tengjast þessum berglögum á einhvern hátt (Þórólfur H. Hafstað o.fl. 1994).

va3. Gilsárset sést neðst í Gilsá sunnan við Ytragil. Neðstu 6 m sem sjást eru úr brúnleitu siltsteini en ofan á honum er brúnn skálaga sandsteinn. Heildarþykkt lagsins er a.m.k. 18 m. Útbreiðsla þess er lítt þekkt. Á Súlumýrum er setlag á svipuðum stað í stafla svo og í Bægisárfjalli í Hörgárdal.

va4. Þóleiítstafla 70 - 80 m þykkur, gerður úr 7 - 8 lögum sem eru um 10 m hvert. Besta opna er efst í Bægisársniðinu. Í Vindheimaöxl er 8 m þykkt setlag í þessum stafla. Neðstu 2 m þess eru úr súrri gjósku. (Ekki sýnt á kortinu). Segulstefna er R (og A).

2.3 Heimari-Lambársyrpa

hl1. Þóleiítstafla 50 - 100 m þykkur. Berglögin eru í beinu framhaldi af þóleiítinu í va4 en hér hefur segulstefnan snúist við. Lögin sjást m.a. neðst í sniði við Heimari-Lambá á Glerárdal. Segulstefna N.

hl2. Ólivínbasalt. Einingunni er lýst hjá Ólafi Flóvenz 1984a. Hún er mynduð af tveimur ólivínbasaltlögum sem rekja má frá Teigi og upp undir Súlumýrar. Lengra virðast þau ekki ná til vesturs. Tilvist þessara laga auðveldar mjög ákvörðun misgengja á svæðinu, segir í fyrrnefndri skýrslu. Segulstefna en R. Undirrituð hafa ekki skoðað þessi lög.

hl3. Díladýngja, dílamagn mismikið 5-25 % plagíóklasdílar víða áberandi aflangir og allt að 2 cm á lengd. Ólivínbasaltgrunnur. Finnst í sniðum hjá Heimari-Lambá (hugsanlega í Mannshrygg), Gili, Bróká hjá Teigi og austan Eyjafjarðar hjá Þverá neðri og við Bíldsá. Þykktin er mismikil. Mest er hún við Heimari-Lambá 40 m, við Bróká er hún einnig all fyrirferðarmikil en við Bíldsá er þykktin einungis um 10 m. Segulstefna N.

2.4 Bíldsársyrpa

bí1. Í Vaðlaheiði er dílótt dyngja neðst í dílótttri hraunasyrpu. Hún sést við Bíldsá, Fiskilæk og Þverá. Vestan Eyjafjarðarár hefur hún ekki fundist. Þykkt hennar er 60 - 70 m. Segulstefna R.

bí2 Dílabasaltstaflí. Bergið fremur sundurleitt með þóléiti og ólivínbasalti inn á milli. Í Hlíðarfjalli er staflinn 200 - 250 m þykkur. Í sniðinu í Hlíðarhrygg er hann á hæðarbilinu 840 - 1050 m y.s. og því 210 m. þykkur. Við Heimari-Lambá er hann á bilinu 610 - 850 m y.s. og 240 m þykkur. En við Fiskilæk er hún vart nema 50 - 100 m (Axel Björnsson o.fl. 1979). Þar mætti ætla að dyngjurnar sem undir liggja séu að sama skapi þykkar. Segulstefna er R neðan til en N í efri hluta.

bí3. Í dílabasaltstaflanum er eitt líparíthraun (eða andesít) sem fundist hefur í hlíðinni austan við Súlur, við Brunná og Bróká. Segulstefnan er A (eða mjög veikt N).

bí4.

Þóeiítstaflí 150 - 200 m þykkur.

Hlíðarfjall 1050 - 1232 m

Súlur ~760 - 975 m

Fiskilækur 230 - 380 m.

Segulstefna N.

2.5 Súlnasyrpa

Yngsti hluti staflans sem kannaður var er efst í Súlum og Hlíðarfjalli. Bergið er allt öfugt segulmagnað. Líparítlög, bæði hraun og gjóska, eru fyrirferðarmikil.

sú1. Súlnalíparítgjóska Í Ytri Súlu er 137 m þykk súr gjóska. Lagið má rekja hátt í fjöllum í átt að Kerlingu og vafalítið lengra til suðurs. Lítt kannað.

sú2 Súlnalíparíthraun sem rekja má um innanverðar Súlur suður um Þríklakka og a.m.k. suður í Finnsstaðadal. Lípartíthraun er í Hlíðarfjalli innan við Hlíðarskál. 30 m þykkt setlag er undir hrauninu og gjóskunni á Hlíðarfjalli. Mjög lauslega skoðað enn sem komið er. Segulstefna R.

sú3. Súlnaþóleiít. Einungis skoðað á Ytrisúlum. Þar eru þrjú þykk þóleiítlög. Segulstefna R.

sú4. Dílabasalt. Einungis skoðað á innanverðu Hlíðarfjalli. Segulstefna R.

3. Gangar og innskot

Gangar eru kortlagðir eftir föngum. Kortið gefur þó alls ekki rétta mynd af dreifingu þeirra. Til að svo megi verða þarf miklu nákvæmari kotrtlagningu en hér er á ferðinni. Gangabéttleiki er mestur niðri á láglendinu en minnkar með hæð. Efst í fjöllum eru gangar sjaldgæfir. Algengasta gangastefnan er til norðurs eða lítið eitt austan við norður. Hún víkur þó víða frá þessu. Gangur sem liggur niður eftir Gilsgili endilöngu er t.d. með stefnu í ANA (Ólafur Flóvenz o.fl. 1981). Lang algengasta þykkt á göngum er á bilinu 1-3 m. Einstöku gangar eru mun þykkari, um og yfir 10 m. Þykkustu gangarnir sem fundist hafa á svæðinu eru í Glerárgili. Í neðanverðu gilinu, neðan við gömlu rafstöðina, er 25

m þykkur gangur. Upp frá gamla jarðhitastaðnum í Glerárgili er mikill gangasveimur. Nokkrir gangar fléttast þarna saman og mynda 50 - 100 m þykka flækju sem fylgir gljúfrinu á nokkur hundruð metra kafla. Þéttleiki innskotsbergsins er á að giska 70 - 80% þarna. Nákvæmni kotrtingarinnar leyfir ekki sundurgreiningu á göngunum svo að þeir eru sýndir sem tveir þykkir gangar í sitthvorum gljúfurvegg. Nokkru ofar með ánni er annar gangasveimur, nokkru þynnri en sá fyrrnefndi. Ofan við göngubrúna inn af sorphaugunum er þykkur gangur í ánni en þykktin er óviss.

Innskot önnur en berggangar eru sjaldgæf. Þó er einhverskonar innskot í gili Hrappsstaðaár neðan við Hesjuvallaból. Það sést einnig í næsta gili þar utan við. Það er um 30 m þykkt gert úr svörtu dulkorna þóleíti.

4. Misgengi og brot

Það sama má segja um misgengi og sagt var um begganga að kortið gefur ekki rétta hugmynd um dreifingu þeirra um svæðið. Misgengi og brot hafa verið rannsökuð sérstaklega á jarðhitastöðum og í næsta nágrenni þeirra en lítið þar fyrir utan. Stefna þeirra er lík og hjá berggöngunum. Stærstu þekktu misgengin á svæðinu eru í Glerárgili, í grennd við jarðhitastaðinn þar. Jarðeðlisfræðilegar mælingar hafa leitt í ljós misgengi með a.m.k. 100 m fall til austurs. Það er síðan upphafið af tveimur misgengjum með gagnstætt fall, 25 m og 75 m, nokkru austar. Gangasveimurinn í giliinu liggur í þessum misgengjum.

Tafla: Helstu berghlaup

Berghlaup	Hlaup- lengd m	Flatar- mál km ²	Fallhæð m	Hlaup- horn °	Aldur þús.ár	Heimild
Hólar á Bægisárdal	2250	2,0	1160-350=810	14,9	>7	Ólafur Jónsson 1976
Hlaup úr Vindheimaöxl	1850	1,1	1100-400=700	20,7	?	
Reithólar	1650	1,4	1180-520=660	8,9	>7	Þórólfur H. Hafstað o.fl. 1994
Hraunið á Glerárdal	1100	0,6	900-500=400	20,0	?	
Grenishólar	2300	3,7	1080-510=570	13,9	>7	Helgi Hallgrímsson 1980
Súlnahólar	2300	3,6	1080-450=630	15,3	>7	Helgi Hallgrímsson 1980
Bungur undir Súlum	4000	4,6	1100-270=830	11,7	?	
Stórhólsmúli	2000	1,1	960-230=730	20,0	3-5	Ólafur Jónsson 1976
Möðrufellshraun, neðra	1250	1,0	480-110=370	16,5	?	
Möðrufellshraun, efra	1350	0,6	800-200=600	24,0	?	

5. Laus jarðlög

Laus jarðlög eru einungis sýnd á kortinu þar sem útbreiðsla þeirra er umtalsverð og ætla má að þykkin sé veruleg, um eða yfir 10 m. Þau lög sem um er að ræða eru dalfylla Eyjafjarðar- og Hörgárdals, Oddeyrin, setlagafyllur í Glerárdal og helstu berghlaup á svæðinu. Fjallendið vestan Eyjafjarðarsveitar og við Hörgárdal er eitt mesta berghlaupsvæði landsins. Hlaupurðirnar setja því tölverðan svip á jarðfræðikortið. Stærsta hlaupið, Bungur austan undir Súlum, er í hópi mestu berghlaupa landsins. Ekki er þó víst að það hafi myndast í einum atburði því sumt bendir til að um síendurtekin skriðuföll hafi verið að ræða. Þetta hefur lítt verið athugað og raunar má segja að berghlaupsurðirnar voru ekki athugaðar sérstaklega heldur dregnar inn á kortið eftir loftmyndum. Greinagóðar lýsingar eru þó af hlaupunum sem Ólafur Jónsson (1976) hefur skoðað.

6. Næstu skref

Eins og sjá má á kortinu er allmikið enn ókortlagt á suðurhluta svæðisins. Það er þó ekki með öllu órannsakað. Til eru gömul jarðlagasnið í Staðarbyggðarfjalli og að auki mældum við snið upp með Finnstaðaá og þaðan upp í 800 m hæð í Kerlingu. Þessi snið standa of stök til að réttlætlanlegt þætti að teikna þau inn á kort og munu því bíða þar til fleiri snið hafa verið mæld. Á næsta ári væri æskilegt að taka þessi snið og kortleggja svæðið frá Kristnesi og inn að Finnstaðaá. Sérstaka rækt ætti að leggja við kortlagningu jarðhitastaðanna í firðinum. Eldri kort og mæligögn þaðan mætti nýta betur en hér hefur unnist ráðrúm til að gera. Einnig þarf að kortleggja Vaðlaheiðina betur. Ýmislegt þyrfti síðan að skoða nánar innan þess svæðis sem kortlagt var s.l. sumar svo sem ganga og misgengi í Glerárgili og tengsl linda við berggrunn og laus jarðlög á Glerárdal. Innsti hluti Glerárdals og svæðið innan Laugalands á Þelamörk mætti hins vegar bíða þriðja og síðasta áfanga kortlagningarinnar.

Heimildir

Axel Björnsson, Kristján Sæmundsson, Sigmundur Einarsson, Freyr Þórarinnsson, Stefán Arnórsson, Hrefna Kristmannsdóttir, Ásgrímur Guðmundsson, Benedikt steingrímsson og Þorsteinn Thorsteinsson 1979: Hitaveita Akureyrar. Rannsóknir jarðhita í eyjafirði. Áfangaskýrsla 1978. OS-JHD 7827, Orkustofnun, Reykjavík. 91 bls. + myndir og kort.

Cande og Kent 1995: Revished calibration of the geomagnetic polarity timescale for the late Cretaceous and Cenozoic. *Journal of geophysical research* 100, 6093-6095.

Helgi Hallgrímsson 1979: Jarðsaga Glerárdals. Ferðir. *Blað Ferðafélags Akureyrar* 38, 3-22.

Helgi Hallgrímsson 1980: Jarðsaga Glerárdals. Ferðir. *Blað Ferðafélags Akureyrar* 39, 3-24.

Magnús Kristinsson 1978: Glerárdalur. Lýsing og örnefnatal. Ferðir. *Blað Ferðafélags Akureyrar* 37, 3-32.

Ólafur G. Flóvenz 1998: Áætlun um rannsóknir Orkustofnunar fyrir Hitaveitu Akureyrar 1998. ÓGF 98/01, Orkustofnun, Reykjavík, 5 bls.

Ólafur G. Flóvenz, Sigmundur Einarsson, Ásgrímur Guðmundsson, Þorsteinn Thsteinsson og Hrefna Kristmannsdóttir 1984a: Jarðhitarannsóknir á Grerárdal 1980 - 1983. OS-84075/JHD-13, Orkustofnun, Reykjavík. 89 bls.

Ólafur G. Flóvenz, Margrét Kjartansdóttir, Sigmundur Einarsson, Hjálmar Eysteinnsson og Steinar Þór Guðlaugsson 1984b: Laugaland á Þelamörk. Jarðhitarannsóknir 1983 - 1984. OS-84095/JHD-17, Orkustofnun, Reykjavík. 88 bls.

Ólafur G. Flóvenz, Sigmundur Einarsson og Bára Björgvinsdóttir 1981: Jarðhitarannsóknir við Gilslaug, Garðsárslaug og Mjaðmárdalslaug. OS81030/JHD18, Orkustofnun, Reykjavík, 22 bls.

Ólafur Jónsson 1976: Berghlaup. Ræktunarfélag Norðurlands, Akureyri, 623 bls.

Þórólfur H. Hafstað, Halldór G. Pétursson og Freysteinn Sigurðsson 1994: Vatnsveita Akureyrar. Vatnsból og vatnsvernd. OS-94059/VOD-05, Orkustofnun, Reykjavík, 46 bls. + kort.

AKUREYRI jarðfræðikort

Skýringar

m01	Stráumvatnaset	-----	Misgengi
ur0	Urðarhaugar	-----	Mislægi
s04	Súlnáðilabasalt (R)	-----	Brotskál
s03	Súlnapóleitt (R)	-----	Berggangur
s02	Súlnalparit, hraun (R)	+	Surtarbrandur
s01	Súlnalparit, gjóska (R)	⊙	Rétt segulstefna
bi5	Andesit í Súlum (A)	⊙	Ófug segulstefna
bi4	Póleitt (N)	+	Strik og halli
bi3	Bróckárlparit (A)	⊙	Stór lind > 10 l/s
bi2	Dilabasalt (N/R)	⊙	Litil lind < 10 l/s
bi1	Dilabasalt, dyngja (R)	•	Hverir, laugar
hi3	Diladyngja (N)	⊙	Hornfar laugar
hi2	Olivínbasalt (R)	⊙	Borhola
hi1	Þóleitt (N)	⊙	Vatnsból
va4	Póleitt (R/A)	-----	Jarðlagasnið
va3	Gilsárset, sandsteinn		
va2	Vatnsbóladilabasalt (A)		
va1	Kambarsárlparit (?)		
av9	Póleitt (N)		
av8	Dilabasalt (N)		
av7	Akureyrarandesit (n)		
av6	Póleitt (N)		
av5	Dilabasalt (N)		
av4	Póleitt (N)		
av3	Dilabasalt (N)		
	Setlög (óskilgreind)		
	Basísk innskot		
	Súr innskot		



Tilvísun í kortið: Árni Hjartarson og Hafdís Eygló Jónsdóttir 1998; Akureyri og nágrenni, jarðfræðikort. Örkustofnun, Reykjavík.

Kortíð er gert að tilhlutan Hitaveitu Akureyrar - HVA. Hnitakerfi: ISN93. Úrvörð í jarðfræðilegu upplýsingakerfi (Arc/Info®). Höfundar: Árni Hjartarson, Örkustofnun og Hafdís Eygló Jónsdóttir, Náttúrufræðistofnun Íslands, Akureyrarsætur. Hritun og kortlagning: Guðrún Sigfúsar Jónsdóttir. Kortlagning norðan Glerár og Krossastaðar stýst að nokkru við kort í skýrslum Ólafs G. Flóvenz o.fl. 1984. © Örkustofnun, Reykjavík.

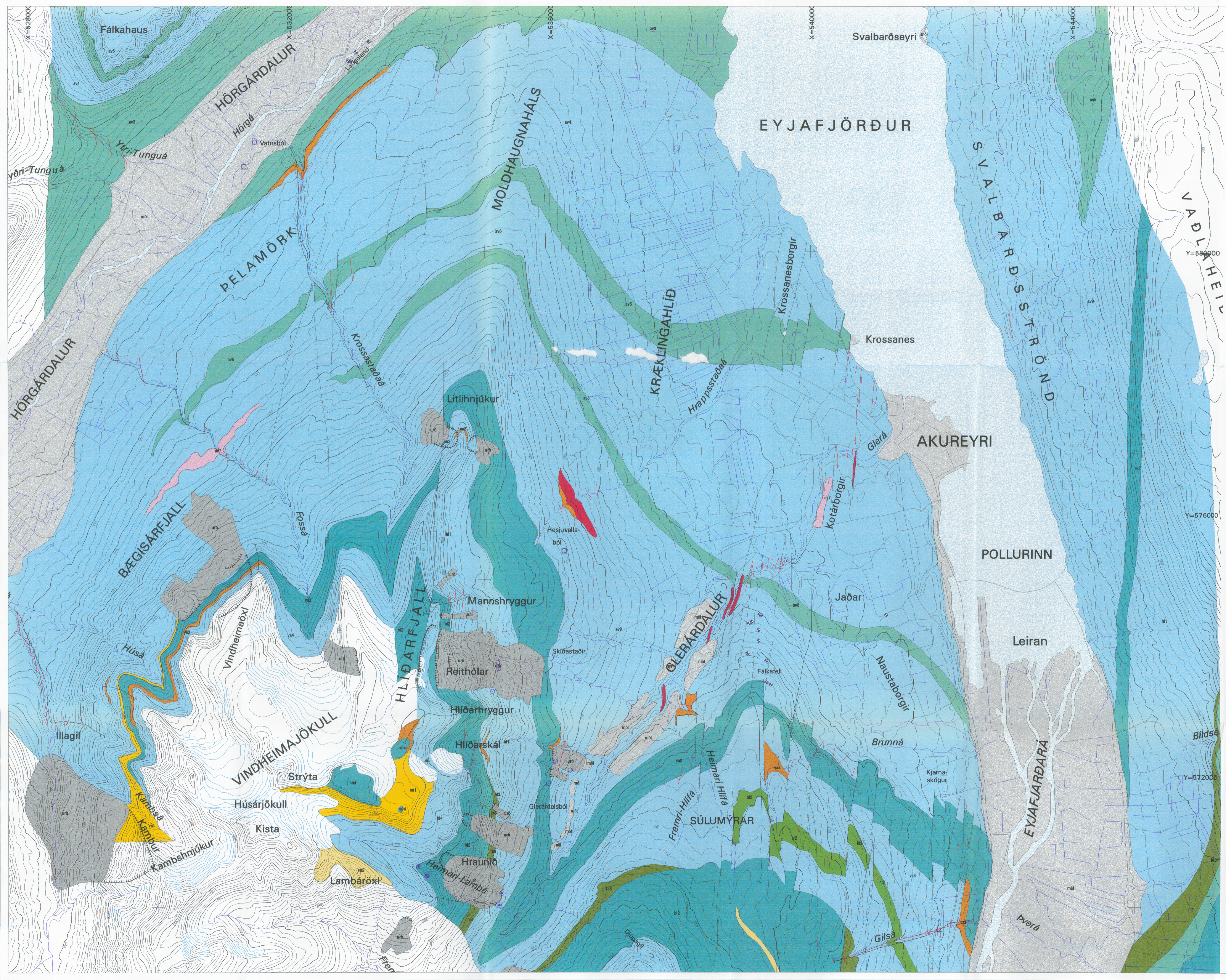
1:25.000



AKUREYRI jarðfræðikort

Skýringar

 möl	Straumvatnaset		Misgengi
 ur0	Urðarhaugar		Mislagi
 s04	Súlnadlabasalt (R)		Brotskál
 s03	Súlnapóleitt (R)		Berggangur
 s02	Súlnalparit, hraun (R)		Surtarbrandur
 s01	Súlnalparit, gjóska (R)		Rótt segulstefna
 b05	Andesit / Sólum (A)		Órug segulstefna
 b04	Póleitt (N)		Strik og halli
 b03	Brókárlparit (A)		Stór lind > 10 l/s
 b02	Dilabasalt (N/R)		Ltil lind < 10 l/s
 b01	Dilabasalt, dyngja (R)		Hverir, laugar
 h03	Diladyngja (N)		Hornar laugar
 h02	Ólívnbasalt (R)		Borhola
 h01	Póleitt (N)		Vatnsból
 va4	Póleitt (RIA)		Jarðlagasnið
 va3	Gílsrset, sandsteinn		
 va2	Vatnsbólalabasalt (A)		
 va1	Kambárlparit (?)		
 av9	Póleitt (N)		
 av8	Dilabasalt (N)		
 av7	Akureyrarandesit (n)		
 av6	Póleitt (N)		
 av5	Dilabasalt (N)		
 av4	Póleitt (N)		
 av3	Dilabasalt (N)		
	Setlög (óskilgreind)		
	Basísk innskot		
	Súr innskot		



Tilvísun í korti: Arni Hjartarson og Harðís Eygló Jónsdóttir 1998: Akureyri og nágrenni, jarðfræðikort. Orkustofnun, Reykjavík.

Kortio er gert að tillutan Hitaveitu Akureyrar - HVA. Hitakerfi: ISN93. Umnið í landfræðilegu upplýsingakerfi (ArcInfo®). Höfundar: Arni Hjartarson, Orkustofnun og Harðís Eygló Jónsdóttir, Náttúrufræðistofnun Íslands, Akureyrarsætur. Hittun og kortagerð: Guðrún Sigríður Jónsdóttir. Kortgerðing norðan Glerár og Krossastaðar stýðst að nokkru við kort í skýrslum Ólafs G. Flóvenz o.fl. 1984. © Orkustofnun, Reykjavík.

1:25.000

