

**HRAUN OG MÓBERGSMYNDANIR SUNNAN
LANGJÖKULS
NIÐURSTÖÐUR ÞYNGDARMÆLINGA**

Magnús Tumi Guðmundsson
Þórdís Högnadóttir
Raunvísindastofnun Háskólans

Sveinn P. Jakobsson
Náttúrufræðistofnun Íslands

**Raunvísindastofnun Háskólans
desember 2000
RH-28-2000**

Ágrip

Í skýrslunni er gerð grein fyrir niðurstöðum þyngdarmælinga sem unnar voru 1999 og 2000 á sniðum á svæðinu milli Þingvalla og Langjökuls. Mælisvæðið er um 1000 km² að stærð og þekja nútímahraun rúmlega helming þess en uppúr þeim rísa móbergshryggir og stapar. Tilgangur mælinganna var tvíþættur: 1) að meta þykktir hrauna þar sem þau liggja að móbergsfjöllum og rúmmál hrauna sem runnið hafa eftir að móbergsfjöllin mynduðust, 2) að finna raunverulega stærð móbergsfjallanna. Mælingarnar hafa verið túlkaðar með líkönum þar sem reiknað frávik frá tilbúnum bergskrokkum er borið saman við mælt þyngdarfrávik. Alls voru gerð 13 líkön af byggingu efsta hluta jarðskorpunnar á svæðinu. Gert er ráð fyrir að meðaleðlismassi móbergsmyndanna sé 2200 kg m⁻³ en meðaleðlismassi hrauna sé 2600 kg m⁻³. Fram koma mismikið grafnar móbergsmýndanir undir hraununum. Sumar þeirra er grafnar í hlýskeiðshraun og því eldri en síðasta jökulskeið. Niðurstöðurnar leiða í ljós að hraunaþykkt er víða mikil á rannsóknasvæðinu. Mest er hún umhverfis Skjaldbreið og í sigdalnum upp af Þingvöllum, víða 150 m en 250-300 m þar sem mest er. Hraunaþykkt er tiltölulega lítil umhverfis Hlöðufell en það virðist hafa byggst ofan á hlýskeiðshraun. Lambahraun hefur hlaðist upp í dal milli Hlöðufells og móbergshryggja sem grafnir eru í hraunin milli Kálfstinds og Brekknafjalla. Mælingarnar leiða í ljós að í Skjaldbreið er móbergskjarni, mikill um sig og er hraunaþekjan ofan á móberginu aðeins 100-200 m ofan til. Heildarrúmmál hrauna sem talin eru að mestum hluta frá nútíma er 50-60 km³. Þar af gætu Skjaldbreiðarhraun verið 25-30 km³ og Lambahraun 10 km³.

Efnisyfirlit

1. Inngangur	3
2. Jarðfræðilegt yfirlit	3
3. Aðferðir	4
4. Mælingar	6
5. Úrvinnsla	9
5.1. Bouguer frávik	9
5.2. Eðlismassi	9
5.3. Líkanreikningar	12
6. Niðurstöður	13
6.1. Líkan D: Lágafell-Þjófahraun-Skefilsfjöll	13
6.2. Líkan C: Lágafell-Tindaskagi-Skefilsfjöll	14
6.3. Líkan B: Karl-Kerling-Skriðan	15
6.4. Líkan H: Skjaldbreiður-Skriðuhnúkur	15
6.5. Líkan Av: Línuvegur norðan Skjaldbreiðs	18
6.6. Líkan J: Þingvellir-Laugarvatnsvellir	19
6.7. Líkön Af og Mf: Arnarfell og Miðfell	19
6.8. Líkan Aa: Þórólfsfell-Mosaskarð	20
6.9. Líkan I: Lambahraun	21
6.10. Líkan E: Hlöðuvellir-Hellisskarð	21
6.11. Líkan K: Skagabrekkur-Högnhöfði	21
6.12. Líkan L: Eystra Mófell-Hlöðufell	23
7. Samatekt	24
7.1. Hraunþykkt	24
7.2. Rúmmál hrauna	26
8. Lokaorð	28
9. Heimildir	28
Viðauki A: Eðlismassar og lengdir bergskrokka í líkönum	30
Viðauki B: Þyngdarmælipunktur	32

1. INNGANGUR

Tengsl eldvirkni og breytilegs jökulfargs hefur verið nokkuð til umræðu síðustu ár. Fram hafa verið settar þær hugmyndir, að við þá fargléttingu sem fylgir hvarfi ísaldarjökla aukist hlutbráð í möttlinum og valdi aukinni gosvirkni við upphaf hlýskeyða (Jull og McKenzie, 1996) eða að fargléttingin opni leið fyrir bráð úr möttli til yfirborðs (Guðmundur E. Sigvaldason og fl., 1992). Eitt þeirra svæða þar sem vænlegt er að rannsaka eldvirkni bæði á jökulskeyðum og hlýskeyðum er vestara gosbeltið milli Þingvalla og Langjökuls. Í því skyni hófust vorið 1999 þyngdarmælingar á sniðum á þessu svæði. Með mælingunum eru þykktir hrauna metnar þar sem þau liggja að móbergsfjöllum, og þar með hve mikið einstök fjöll eru grafin í hraunin. Tilgangurinn er sá að meta rúmmál gosmyndana frá nútíma/hlýskeyðum annarsvegar og jökulskeyðum hinsvegar. Einnig má líta á mælingarnar sem prófun á gagnsemi þyngdarmælinga við mat á hraunaþykkt. Með tengingu þyngdargagna við jarðfræðikortagerð er hægt að meta rúmtak einstakra móbergsfjalla og nútímahrauna. Auk þess að gefa mat á gosbergsframleiðslu á svæðinu, ættu upplýsingarnar sem fást að nýtast á ýmsan hátt, m.a. við mat á rennsli grunnvatns. Í þessari skýrslu er gerð grein fyrir niðurstöðum þyngdarmælinganna um hraunaþykktir á svæðinu og landslag í upphafi nútíma. Frekari tenging við jarðfræði og túlkun í ljósi gosbergsframleiðslu verður birt á öðrum vettvangi.

Verkefnið er unnið í samvinnu Raunvísindastofnunar Háskólans og Náttúrufræðistofnunar Íslands. Það er fjármagnað af RANNÍS, Landsvirkjun og Orkuveitu Reykjavíkur.

2. JARÐFRÆÐILEGT YFIRLIT

Hér verður jarðfræði svæðisins rakin í stórum dráttum en nákvæmari lýsingar er að finna í greinargerðum Freysteins Sigurðssonar og Guttorms Sigbjarnarsonar (1995, 1997) og greinum Kristjáns Sæmundssonar (1992) og Guttorms Sigbjarnarsonar (1967). Þyngdarmælingarnar sem hér er fjallað um tengjast jarðfræðikortlagningu Náttúrufræðistofnunar á svæðinu í mælikvarðanum 1:50.000 en gerð verður grein fyrir henni á öðrum vettvangi.

Rannsóknasvæðið afmarkast í stórum dráttum af Uxahryggjavegi að vestan, línuveginum norðan við Skjaldbreið að norðan, línu sem liggur frá Sandvatni, gegnum Bjarnarfell að Laugarvatni að austan og Lyngdalsheiðarvegi að sunnan. Það er um 800 km² að stærð (1. mynd). Í meginatriðum helgast útmörkin af legu nútímahrauna og því hvar þau liggja að móbergsfjöllum. Svæðið frá Þingvöllum að Langjökli tekur yfir um 30 km langan kafla af vestara gosbeltinu. Svæðið einkennist af tiltölulega stórum dyngjum frá nútíma og hlýskeyðum, og stöpum og móbergshryggjum mynduðum í gosum á jökultíma. Austast á svæðinu er líklega síðplíósen megineldstöð. Hún er kennd við Geysi, og er rhyólítið í og við Bjarnarfell sennilega allt tengt þeirri eldstöð. Annars er allt berg á yfirborði basalt (Haukur Jóhannesson og Kristján Sæmundsson, 1998).

Veastast á rannsóknasvæðinu er Þingvalla-siggengið og framhald þess norður undir Þórisjökul.

Allmikið sig hefur orðið á suðurhluta siggengisins á nútíma en það minnkar eftir því sem norðar dregur og í Skjaldbreið, sem talinn er 9-10 þús. ára gamall, finnast ekki sprungur (Kristján Sæmundsson, 1992). Skjaldbreiðarhraun, Eldborgarhraun (Þingvallahraun) og Þjófahraun þekja mestallt sléttlendi. Þau tvö fyrstnefndu eru frá byrjun nútíma (Kristján Sæmundsson, 1992). Upp úr hraununum standa móbergshryggir, sumir greinilega mjög grafnir, t.d. Söðulhólar og Karl og Kerling sunnan í Skjaldbreið. Austan sundsins milli Tindaskaga og Skefilsfjalla, er mikill klasi móbergsfjalla, sem nær óslitið suður frá Reyðarbarmi til Skriðunnar og Skriðutinda í norðaustri. Telja má Hlöðufell og Þórólfsfell til þessa sama klasa. Austar og sunnar liggja Laugarvatnsfjöllin, en þau eru talin eldri en móbergsfjöllin sem liggja vestan og norðan þeirra. Til norðausturs frá Laugarvatnsfjöllunum liggur önnur röð móbergsfjalla: Rauðafell, Högnhöfði, Kálfstindur, Breknafjöll og Jarlhettur. Norðanhalt milli Kálfstinds og Hlöðufells er dyngjan Lambahraun, sem talin er um 3500 ára gömul (Guttormur Sigbjarnarson, 1967). Hraun frá dyngjunni ná austur fyrir Kálfstind og Högnhöfða, að grágrýtisdyngjunni Sandfelli. Næst Langjökli, á norðurjaðri rannsóknasvæðisins frá Skerslum að Hagavatni eru hlýskeiðshraun.

Þó svo stærstur hluti sléttlendis sé hulinn nútímahraunum er grágrýti frá hlýskeiðum víða að finna á svæðinu. Þar má nefna dyngjurnar Skersli, Lyngdalsheiði, Sandfell, Skálpanes og Fagradalsfjall, auk hlýskeiðshrauna í Skriðukrök og Skagabrekkum.

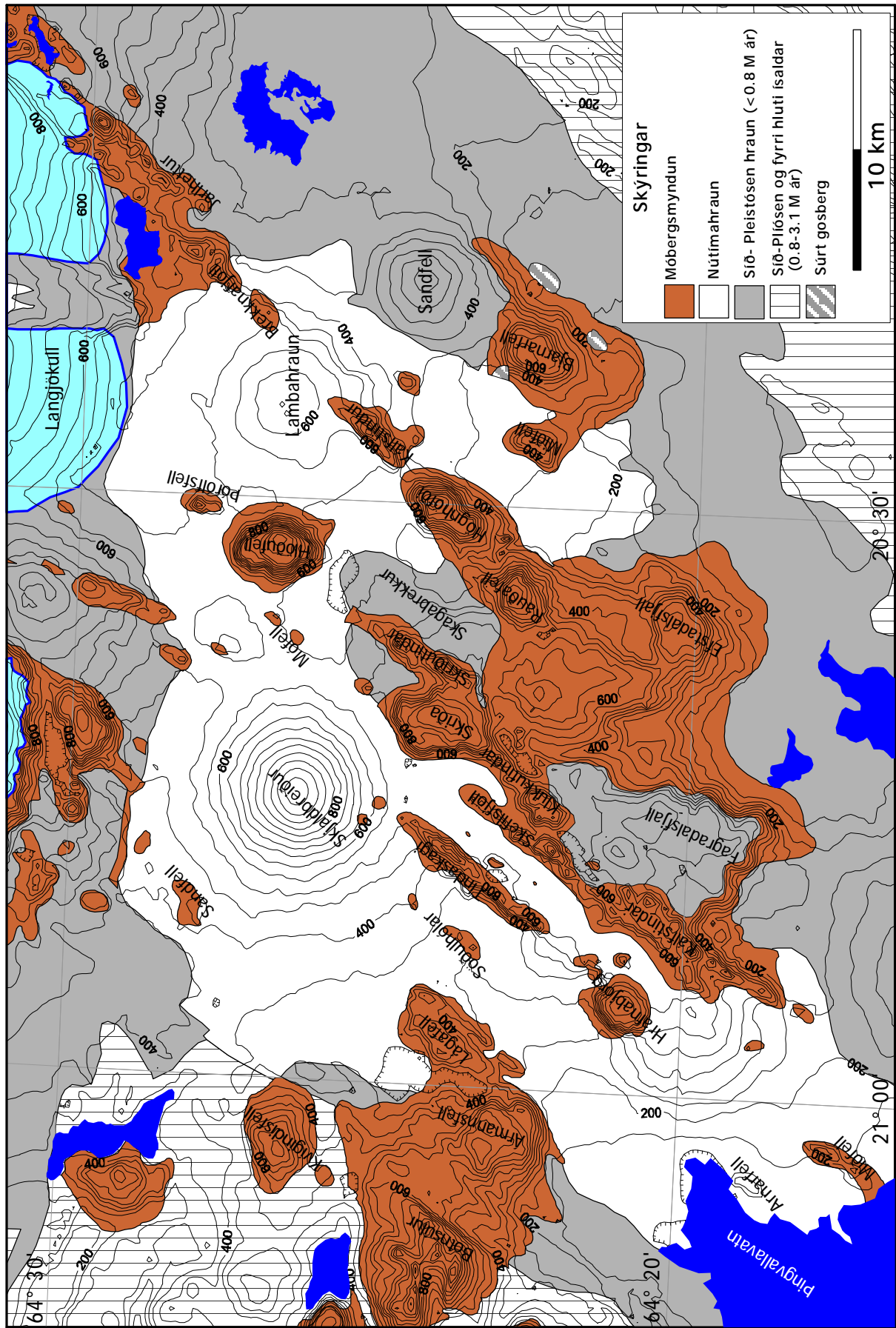
Bergmyndanir sem verða til við gos í jöklum samanstanda einkum af móbergi, bólstrabergi og hraunhettur eru á stöpum og sumum hryggjanna. Hægt er að skipta slíkum myndunum upp í margskyns flokka, s.s. breksíu, bólstrabrotaberg, gosmóberg, setmóberg, innskot o.s.frv. Þar sem hér er fjallað um stórsæja eiginleika myndana (eðlismassa) er móbergsmýnduninni aðeins skipt í tvær einingar, þ.e. móberg (mismikið ummyndað hyalóklástít) og bólstaberg. Hér eru hugtökun móbergsmýndun og móbergsfjall notuð á þann hátt að hvortveggja geti verið gerð úr annarri hvorri eða báðum grunneiningunum, auk hraunhettu í sumum tilvikum.

3. AÐFERÐIR

Þyngdarhröðun á yfirborði jarðar er nálægt því að hafa sama gildi allstaðar (um 9.8 m s^{-2}) en lítil frávik verða þó vegna ýmissa áhrifaþátta. Þeir eru við mælingar á landi:

- i) breiddargráða, þ.e. fjarlægð frá miðbaug
- ii) flóðkraftar frá tungli og sól
- iii) hæð yfir sjó
- iv) massi bergs ofan sjávarmáls

Til að losna við þessi áhrif eru gerðar leiðréttingar á mælingu (breiddargráðuleiðrétting, flóðleiðrétting, leiðrétting vegna hæðar yfir sjó, og leiðréttinga vegna massa landslagsmyndanna). Eftir situr þá leif sem er nefnd Bouguer frávik, en það er frávik frá meðatalsþyngdarhröðun við sjávarborð. Þessi leif er mæld í einingunni milliGal (mGal) en $1 \text{ mGal} = 10^{-5} \text{ m s}^{-2}$.



1. mynd. Rannsóknasvæðið milli Þingvalla og Langjökuls.
Einfaldað jarðfræðikort byggt á korti Hauks Jóhannessonar og Kristjáns Sæmundssonar (1998).

Algengt er að Bouguer frávik sveiflist um nokkra tugi mGal yfir stór svæði (tugir - hundruð km í þvermál). Orsakir slíkra frávíka liggja oft á 10-50 km dýpi og stafa af mismunandi þykkt jarðskorpunnar. Algengt er að megineldstöðvum og eldfjöllum fylgi 5-20 mGal frávik. Slík frávik eru oft 10-30 km í þvermál og eiga upptök í innskotum og ummyndun bergs í rótum eldstöðvanna sem hér á landi liggja á 1-10 km dýpi. Ýmis frávik eiga sér rætur í mismunandi eðlismassa efstu jarðlaga. Þau eru oft kröpp en hafa lítið útslag (0.5-5 mGal). Dæmi um þyngdarlægð væri þar sem set (lágur eðlismassi) hefur fyllt dal sem grafist hefur í berggrunn (hár eðlismassi). Dæmi um þyngdarhæð væri þar sem hraunlagastafli hefur fyllt dal sem grafist hefur í móberg, en eðlismassi hrauna sem storknað hafa á yfirborði er hærri en móbergs. Mörg fleiri jarðfræðileg fyrirbæri geta valdið frávikum.

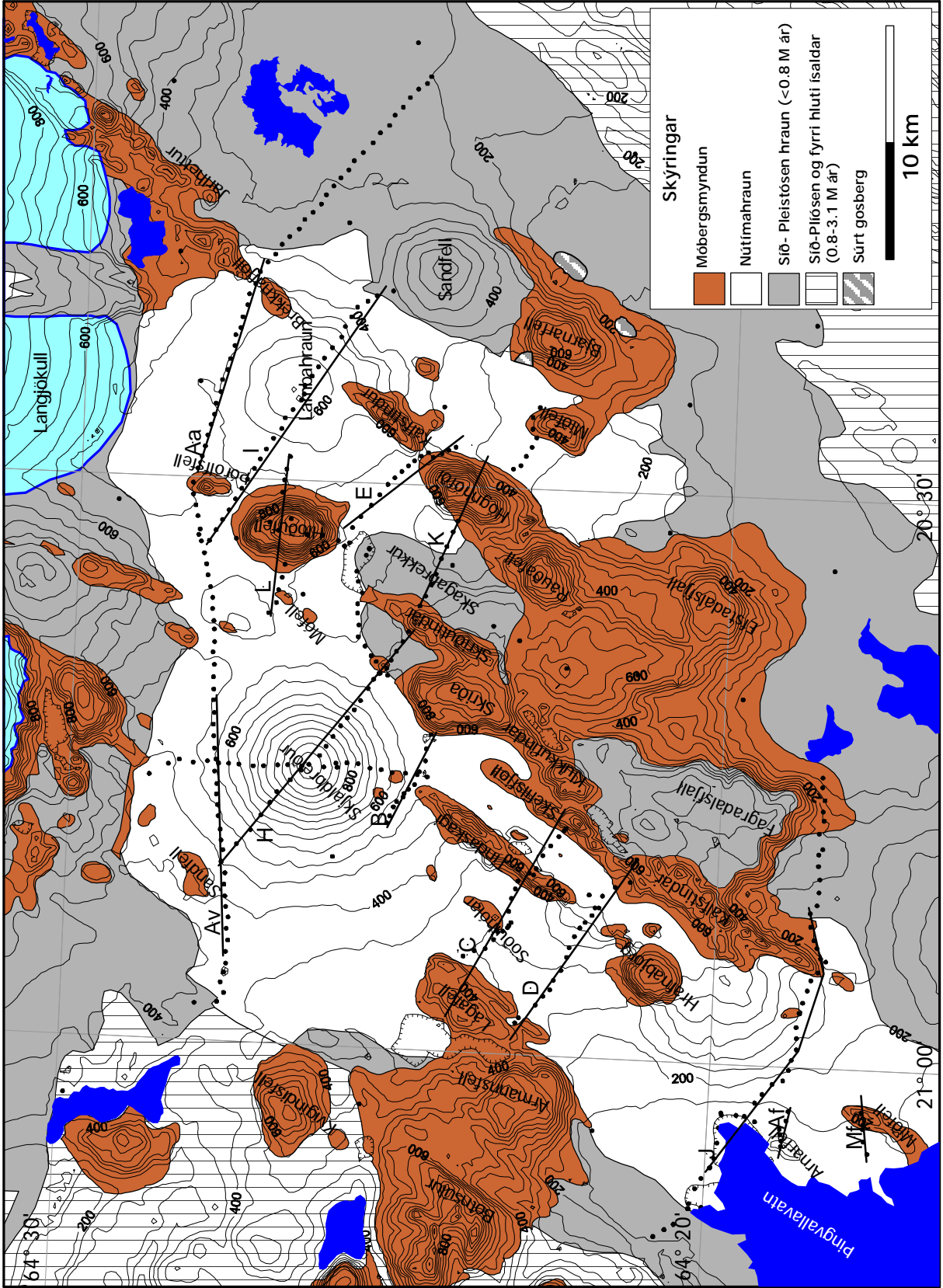
Í þessari rannsókn er unnið með frávik sem verða þar sem hraunaflákar myndaðir í flæðigosum á nútíma og e.t.v. eldri hlýskeyðum, liggja að og hylja móbergsfjöll mynduð á jökulskeyðum. Í flestum tilfellum eru fjöllin móbergshryggir en í sumum tilfellum stapar. Þyngdarsviðið er mælt á línunum sem liggja því sem næst hornrétt á strikstefnu hryggjanna og bil milli mælipunkta er 0.3-0.5 km (2. mynd). Sumar línur liggja yfir hraunafláka og upp í hlíðarætur móbergsfjallanna. Önnur snið liggja yfir hryggi, einkum ef þeir eru mikið grafnir.

4. MÆLINGAR

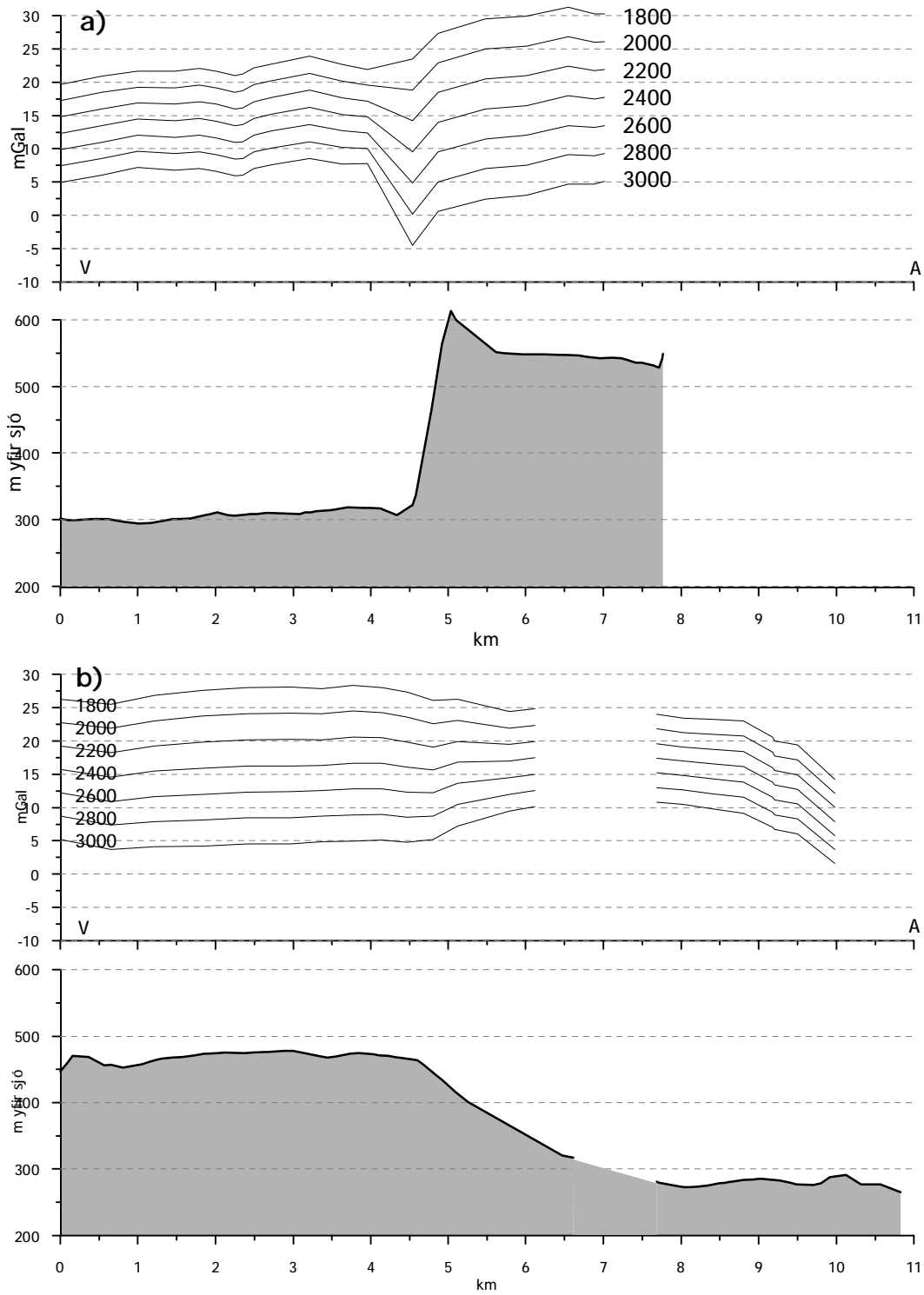
Mælingar voru gerðar í dagsferðum frá Reykjavík. Notaður var Scintrex CG-3M þyngdarmælir til mælinga á þyngdarhröðun. Til hæðarmælinga var notað Trimble Pathfinder ProXL DGPS staðsetningatæki. Gögnum er safnað á hverjum mælipunkti en þau síðan leiðrétt með gögnum frá móðurstöð með þekkta staðsetningu. Nákvæmni punktmælinganna er betri en 1 m í fleti og betri en 2 m í hæð. Hér voru notuð gögn frá stöð Siglingamálastofnunar í Kópavogi sem Guðjón Scheving Tryggvason verkfræðingur Stofnunarinnar lét í té.

1. tafla. Ferðir til þyngdarmælinga

dagsetning	fjöldi punkta	ferðamáti	dagsetning	fjöldi punkta	ferðamáti
3.4.1999	20	bíll	14.7.1999	29	bíll
24.4.1999	40	bíll+vélsleði	15.7.1999	24	bíll+fótgangandi
6.7.1999	48	bíll	2.4.2000	15	vélsleðar
7.7.1999	14	bíll	16.4.2000	47	bíll
12.7.1999	60	bíll	10.9.2000	10	bíll+fótgangandi
13.7.1999	26	bíll+fótgangandi			



2. mynd. Þyngdarmælingar 1999 og 2000. Sníð sem líkön hafja verið gerð eftir eru merkt inn á kortið.



3. mynd. Dæmi um Nettleton-snið. a) Lágafell-Söðulhólar-Tindaskagi-Skefilsfjöll. b) Hellisskarð-Hlöðuvellir.

Þegar mælt var á vélsleðum var GPS tækið fest á sleðann og það látið mæla staðsetningu og hæð meðan mælt var með þyngdarmæli við hlið sleðans undir loftneti GPS-tækisins. Þegar farið var á bíl er annaðhvort gert, að GPS tækið er fest í bílnum með loftnetið á þaki hans, eða tæki er laust og sett upp við hlið þyngdarmælipunkts, nokkra metra frá bílnum. Yfirlit yfir mæliferðir er í 1. töflu

Mælingamenn voru að jafnaði tveir í hverri ferð. Annar las af þyngdarmæli en hinn af GPS tæki. Við mælingarnar unnu Kirsty Langley (KL), Magnús Tumi Guðmundsson (MTG) og Þórdís Högnadóttir (ÞH). Upphafstafir eru notaðir í viðauka A til að sýna hver gerði þyngdarmælingar á hverjum stað.

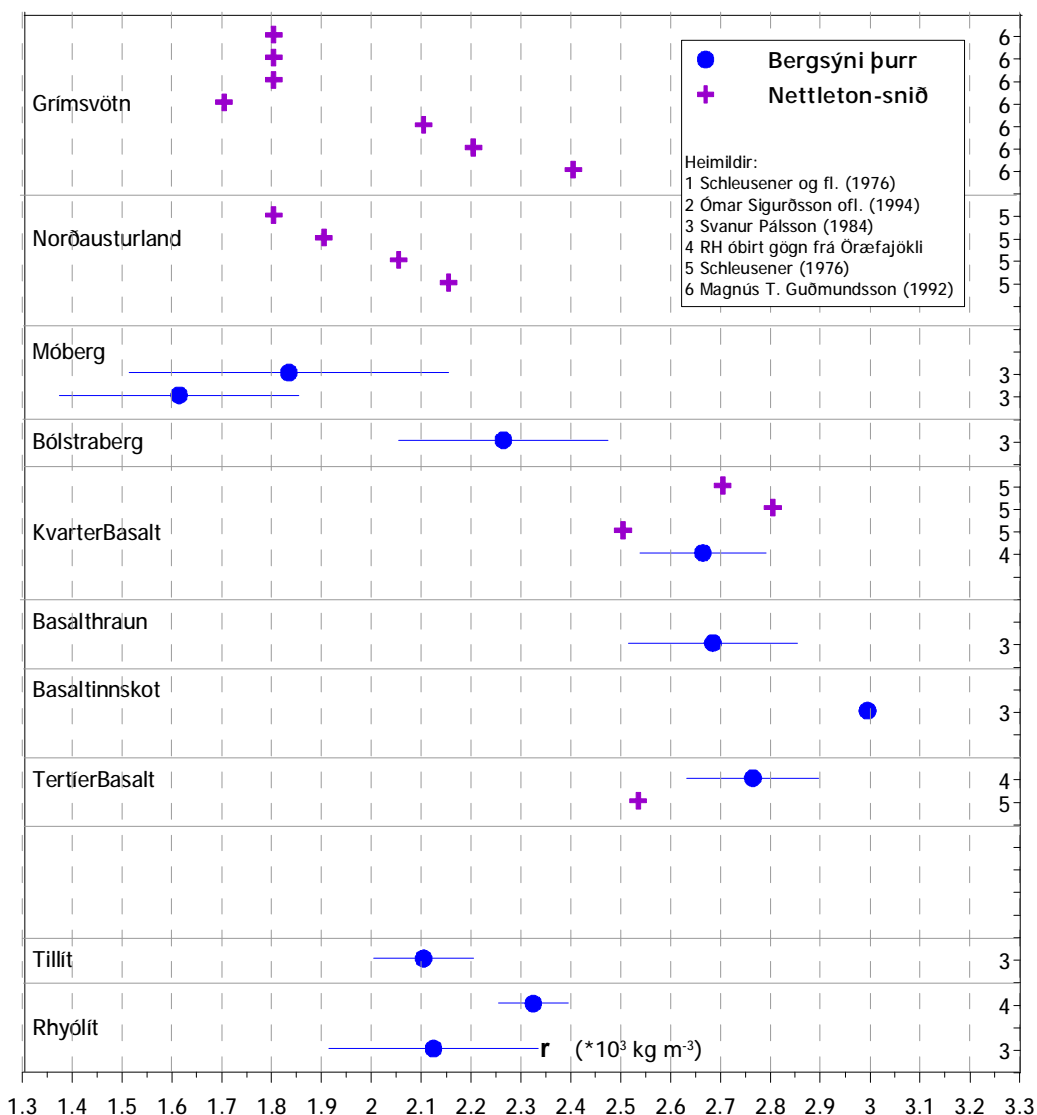
5. ÚRVINNSLA

5.1. Bouguer frávik

Scintrex þyngdarmælirinn hefur innbyggða tölvu og leiðréttir sjálfvirkt fyrir flóðkröftum með hefðbundinni aðferð Longmans. GPS mælingarnar gefa hæðir yfir ellipsoíðu en hæðir yfir sjó eru reiknaðar með því að draga frá hæð geoiðu á svæðinu (frá Landmælingum Íslands - NKG96 hliðrað niður um 1.17 m). Staðalþyngdarsvið (IGF1980, Vanicek og Krakiwsky, 1986) var dregið frá og að lokum voru áhrif massa yfir sjávarmáli fundin með því að heilda landlíkan með 200 m möskvastærð, yfir ferning, 12 km á kant, með mælistöð í miðju ferningsins. Líkan með möskvastærð 1000 m er notað fyrir ytri ferning, sem hefur hliðalengd 100 km. Heildunin er gerð með forritinu TTC sem til er á Raunvísindastofnun. Landslagsleiðrétting fyrir B, C og D reiti Hammers var metin á mælistað. Á tveimur stöðum (á Tindaskaga og á Arnarfelli og Miðfelli) voru gerð fingerðari landlíkön (með 25 m möskva) til að sjá hver áhrif möskvastærð landlíkansins væru á þyngdarleiðréttinguna. Þau reyndust mjög lítil og því teljum við að notkun 200 m möskva sé nægileg ef landslagsleiðrétting út í 100 m fjarlægð frá stöð er notuð. Meðaleðlismassi landslags á svæðinu var metinn með aðferð Nettletons (3. mynd). Í ljós kemur að sá eðlismassi sem minnsta fylgni hefur við landslag er 2400 kg m^{-3} .

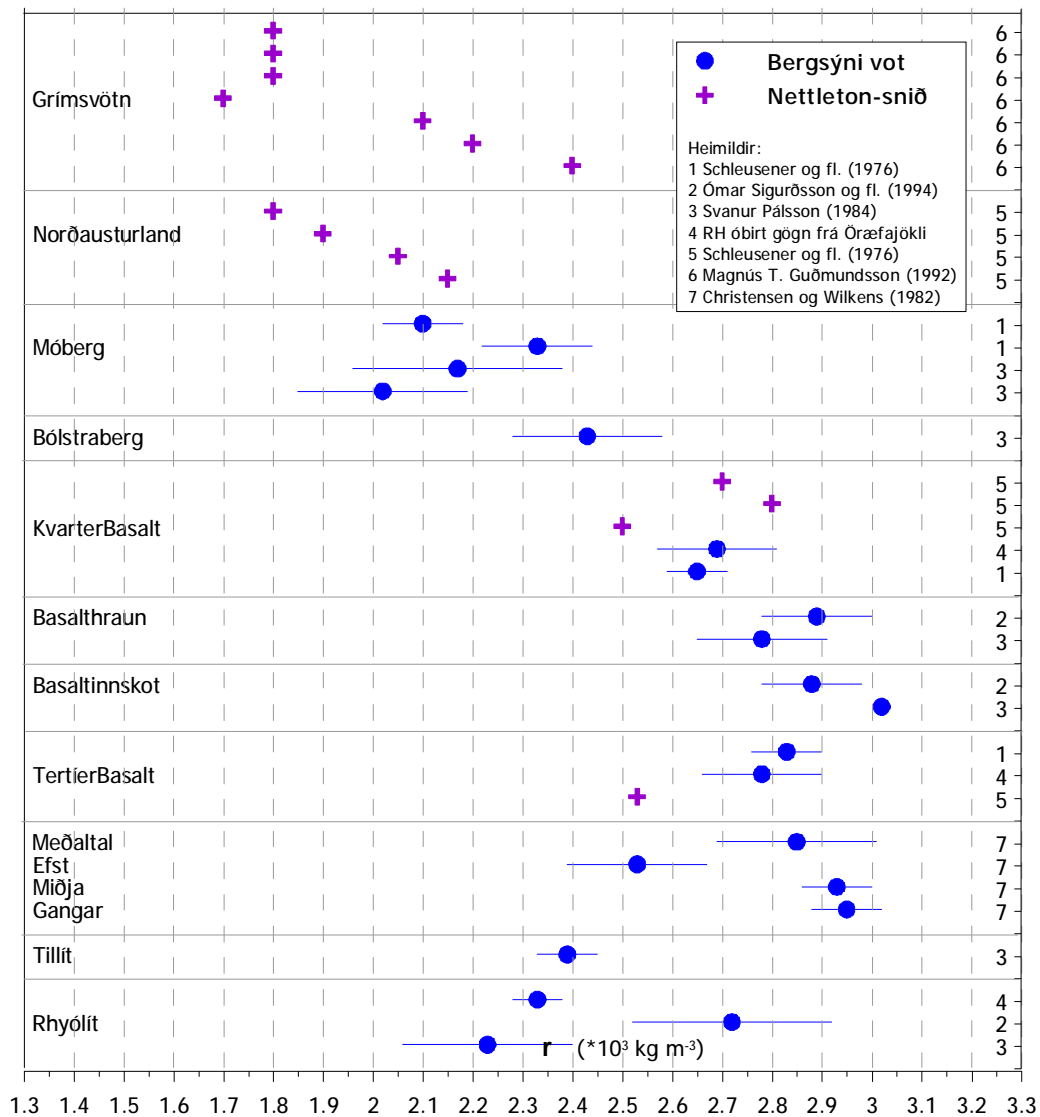
5.2. Eðlismassi

Túlkun mælinganna byggir á því að munur sé á eðlismassa hraunlaganna og móbergsmýndanna. Mælingar á eðlismassa bergsýna hafa verið gerðar fyrir flestar gerðir íslensks bergs (Svanur Pálsson og fl., 1984, Schleusener og fl. 1976, Christensen og Wilkens, 1982; Brown og fl. 1991, Magnús T. Guðmundsson og John Milsom, 1997, Ómar Sigurðsson og fl., 1994). Á 4. og 5. mynd eru dregnar saman niðurstöður mælinga sem tiltækar eru um eðlismassa íslensks bergs. Annarsvegar eru niðurstöður mælinga á bergsýnum. Hins vegar eru mælingar á meðaleðlismassa fjalla eða annarra ójafna í landslagi með aðferð Nettletons. Sú aðferð byggist á því að fundinn er sá eðlismassi sem við leiðréttingar á áhrifum vegna massa landslags eyðir áhrifum fjallsins/ójöfnunnar á þyngdarsviðið (sjá dæmi hér aftar).



4. mynd. Eðlismassi íslensks bergs, mælingar á þurrum bergsýnum með staðalfráviki. Niðurstöður Nettleton-sniða yfir fjöll, en þar er ekki gerður greinarmunur á hvort berg er vatnsfyllt eða ekki.

Notkun bergsýna við mat á eðlismassa leiðir oft til ofmats því áhrif sprungna og stærri holrýma koma ekki fram. Í dyngjuhraunum eru sumstaðar holrými milli laga og í bólstrabergi eru margar smáar kólnunarsprungur og stundum holrými milli bólstra. Nettleton-sniðin taka til meðaleðlismassa heilla fjalla en þau geta gefið villandi mynd ef fjallið er grafið eða myndunin sem þau eru byggð úr nær niður fyrir ræturnar. Sennilegt er að ofmat eðlismassa með bergsýnum vegna sprungna og stærri holrýma sé svipað fyrir mismunandi berggerðir. Hliðstæðar niðurstöður um meðaleðlismassa fyrir bergsýni og Nettleton-snið styðja þetta. Þó er rétt að hafa þessa vankanta í huga við túlkun gagna.



5. mynd. Eðlismassi íslensks bergs, vatnsfyllt bergsýni. Niðurstöður Nettleton-sniða eins og á 4. mynd.

Gögnin sýna töluverðan mun á eðlismassa móbergs, bólstrabergs og hrauna sem runnið hafa og storknað á yfirborði á kvarter eða nútíma. Nettleton-sniðin sýna að meðaleðlismassi móbergsfjalla er nokkuð breytilegur en meðaltalið er nærri 2000 kg m⁻³. Þar sem hlutur bólstrabergs fer vaxandi neðan til í móbergsfjöllum er líklegt að þessi tala sé vanmat fyrir grafin móbergsfjöll. Bergsýnin benda til meðaleðlismassa 2100-2200 kg m⁻³ fyrir vatnsfyllt móberg og rúmlega 2400 kg m⁻³ fyrir vatnsfyllt bólstraberg. Fyrir venjuleg hraunlög (kvarter) sýna Nettleton-sniðin og bergsýnin svipaða niðurstöðu, 2600-2700 kg m⁻³. Munur á eðlismassa vatnsfyllts móbergs og hrauna er því 400-600 kg m⁻³, tvöfalt meiri en munur bólstrabergs og hrauna. Fyrir þurrt berg er munurinn meiri, allt að 500-700 kg m⁻³ fyrir móbergið og um 300 kg m⁻³ fyrir bólstraberg.

Þar sem opnur eru kemur víða fram bólstraberg í neðri hluta móbergsfjalla og verður meira áberandi eftir því sem neðar dregur. Í þessari rannsókn er einkum unnið með nokkuð grafín móbergsfjöll og má ætla að grafni hlutinn sé að töluverðu leyti úr bólstrabergi. Sé gert ráð fyrir að helmingur grafínna móbergsmyndanna sé bólstraberg og helmingur túff, fæst að líklegasti eðlismassamunur móbergsmyndanna og hrauna sé $350\text{-}450\text{ kg m}^{-3}$ (2. tafla).

2. tafla. Meðaleðlismassi basískra móbergsmyndana og hrauna

	móbergsmyndun 50% bólstrar, 50% túff kg m^{-3}	hraun kg m^{-3}	mismunur kg m^{-3}
þurrt	2050	2500	450
vott	2300	2650	350
meðaltal			400

Í líkanreikningum hér á eftir notum við meðaltalið 400 kg m^{-3} . Þetta jafngildir eðlismassa 2200 kg m^{-3} þegar notaður er eðlismassinn 2600 kg m^{-3} við Bouguer-leiðréttingu. Í ljósi þess að hlutfall bólstrabergs og móbergs er óþekkt er óvissan töluverð og á einstökum stöðum gæti skekkjan numið 30%, jafnvel 50%.

Tölurnar í 2. töflu benda til að líkleg meðalgildi eðlismassa fyrir móbergsmyndunina sé $2150\text{-}2200\text{ kg m}^{-3}$ en $2550\text{-}2600\text{ kg m}^{-3}$ fyrir hraunin. Áður kom fram að líklegasti meðaleðlismassi landslags á svæðinu væri 2400 kg m^{-3} . Þar sem jarðlagastaflinn samastendur af áður nefndum tveimur megin einingum er meðaleðlismassinn vísbending um að rúmmál beggja eininganna sé svipað á mælisvæðinu.

5.3. Líkanreikningar

Við túlkun er notað forritið Gravmag frá British Geological Survey (Pedley og fl. 1997). Það byggist á aðferð Talwani um frávik frá margflötungum sem liggja þvert á mælinúna. Forritið getur leiðrétt fyrir endanlegri lengd margflötunganna þvert á mælinúnuna samkvæmt aðferð Rasmussen og Petersen (1979). Reikningarnir fara þannig fram að sett er upp líkan af byggingu efsta hluta jarðskorpunnar (hér yfirleitt ofan $300\text{-}400\text{ m}$ dýpis) og áhrif þess á þyngdarsviðið reiknuð. Síðan er líkanið lagfært, með því að breyta lögun bergskrokka, bæta við skrokkum eða breyta eðlismassa þeirra, þangað til góð fylgni fæst milli líkans og mælinga.

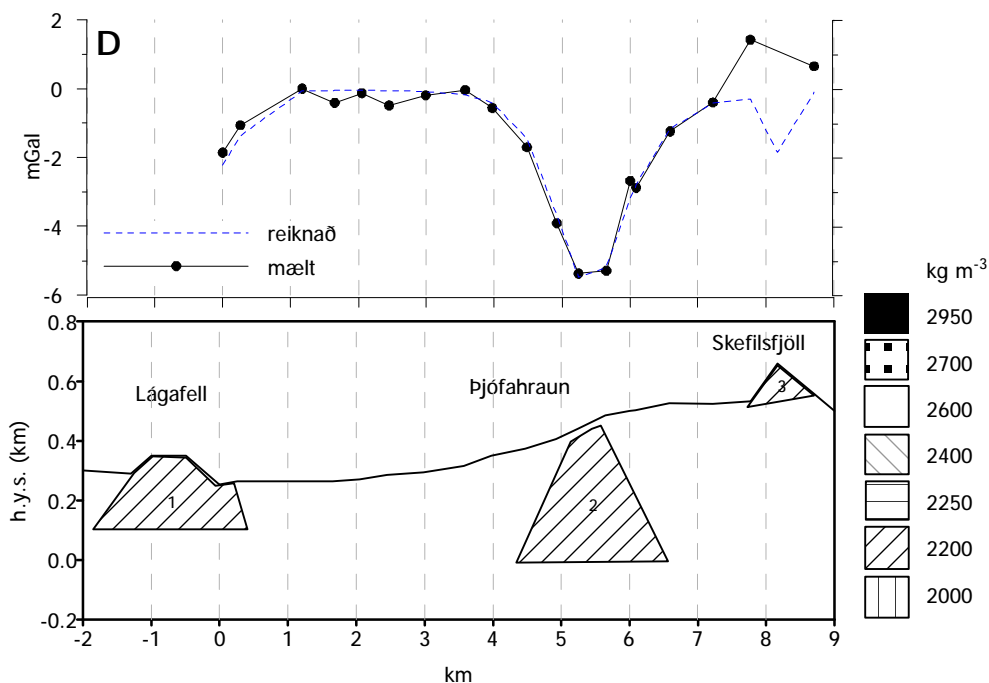
Auðvelt er að búa til líkön sem falla að þyngdarsviði á hverjum stað. Hér er valin sú leið að reynt er að nota á hverjum stað einfaldasta líkan sem fellur að gögnunum, og halda föstum eðlismassamun grafínna móbergsmyndanna og hraunastafla (400 kg m^{-3}). Þetta felur í sér að form grafínna fjalla verður einfalt, t.d. verður grafinn hryggur oft einfaldur þríhyrningur í þversniði, en stundum verður formið flóknara, ef form fráviksins krefst þess.

Við gerð sniðanna sem notuð eru í útreikningana hefur eðlismassinn 2600 kg m^{-3} verið notaður við Bouguer leiðréttingu. Sá eðlismassi er valin vegna þess að hann er nærri áætluðum eðlismassa hraunanna.

Fyrir lengri sniðin, sem liggja yfir margar myndanir, er yfirleitt farin sú leið að skipta þeim upp í styttri einingar. Síðan er svæðisbundin halli og hliðrun sviðsins á hverri einingu dreginn frá. Þá standa eftir staðbundin áhrif vegna grunnstæðra eðlismassafrávika sem eiga sér upptök frá yfirborði niður á nokkur hundruð metra dýpi.

6. NIÐURSTÖÐUR

Lega sniða sem líkön hafa verið gerð eftir, eru sýnd á 2. mynd. Hér verður hverju líkani stuttlega lýst og metið hversu sennileg þau séu. Lengdir einstakra bergskrokka í líkönunum, hornrétt á mælinú, eru sýndar í töflum í viðauka A.

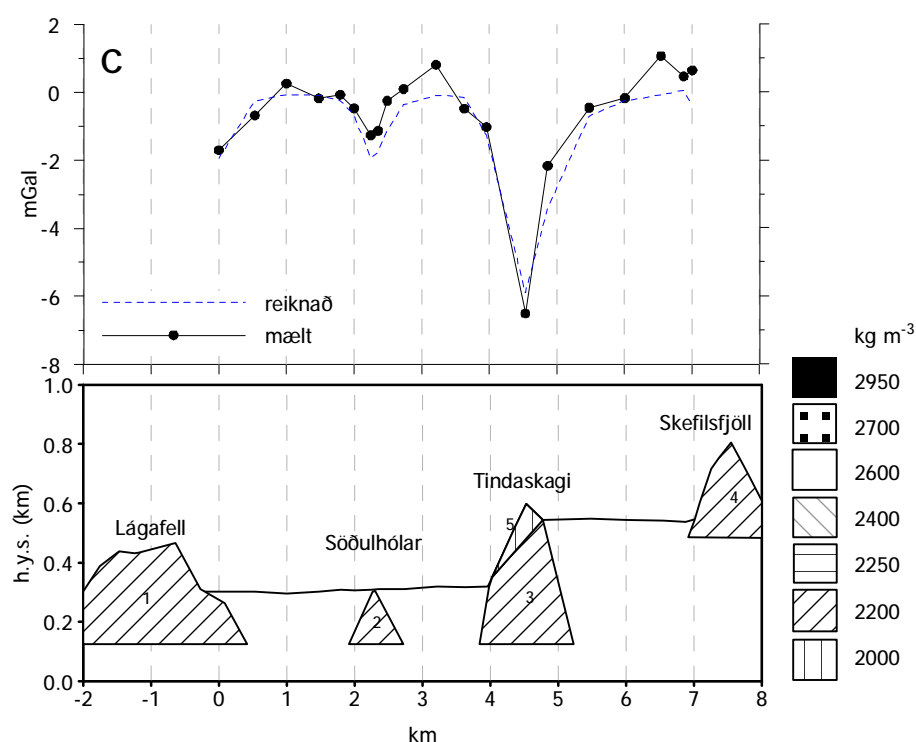


6. mynd. Líkan eftir sniði D: Lágafell-Þjófahraun-Skefilsfjall. Reiknað er frávik frá tilbúnum skrokkum undir sniðinu og lögum þeirra hagrætt þar til góð fylgni fæst milli mælds og reiknaðs Bouguer fráviks. Tölurnar við bergskrokkana eiga við númer þeirra í töflum í viðauka A.

6.1. Líkan D: Lágafell-Þjófahraun-Skefilsfjöll

Sniðið (6. mynd) liggur um skarðið sem Þjófahraun fellur í gegnum niður á sléttuna upp af Þingvöllum. Sniðið sýnir grafinn hrygg milli Tindaskaga og Hrafnabjarga. Samkvæmt líkaninu

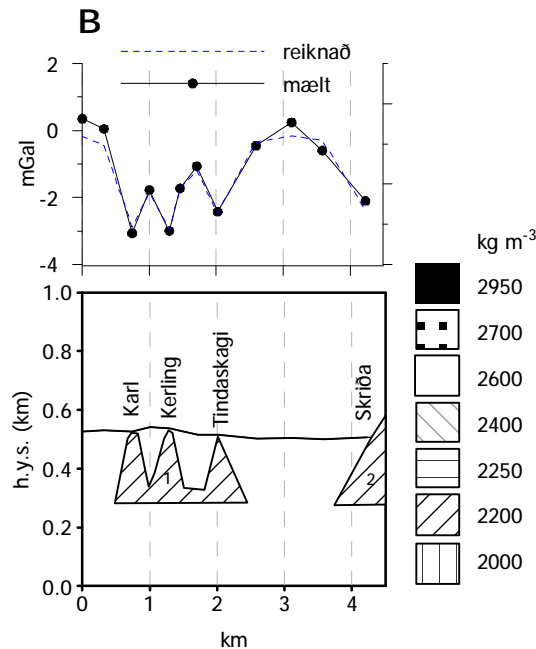
er hann um 450 m hár og nær botn hans niður undir sjávarmál. Þetta bendir til þess að Hrafnabjörg og Tindaskagi tengist undir Þjófahrauninu. Líkanið bendir til þess að hraunastafllinn sé allt að 300 m þykkur þar sem mest er vestan hryggisins. Sviðið virðist rísa nokkuð bratt við austurendann. Ekki er gerð tilraun til að búa til bergskrokka sem skýra það, en allar líkur eru á að Skefilsfjallið sé lítt grafið. Botn Lágafellsins liggur hærra en botn Tindaskagahryggisins samkvæmt líkaninu þótt rofstig Lágafellsins bendi til að það sé mun eldra. Þykkt hraunastafllans virðist nálægt 150 m við Lágafellið.



7. mynd. Líkan eftir sniði C: Lágafell-Tindaskagi-Skefilsfjall.

6.2. Líkan C: Lágafell-Tindaskagi-Skefilsfjöll

Sniðið (7. mynd) sýnir um 150 m þykk hraun milli Lágafells og Tindaskaga. Tindaskagi liggur hér ekki eins djúpt og í sniði D. Þess er þó að gæta að efsta hluta hans er hér gefinn eðlismassinn 2000 kg m^{-3} . Er það vegna þess að mælingar voru gerðar uppi á honum og gert er ráð fyrir að grunnvatnsborð ná ekki upp í fjallið að ráði. Söðulhólar virðast ná álíka langt niður og Lágafell og Tindaskagi. Eins og í D virðast Skefilsfjöllin ekki grafin að ráði. Frávikin sem túlkuð eru í líkönum C og D eru það eindregin að þau verða trauðla skýrð með öðrum meginráttum en þeim sem hér eru settir fram. Sama má segja um líkón B og H hér á eftir.



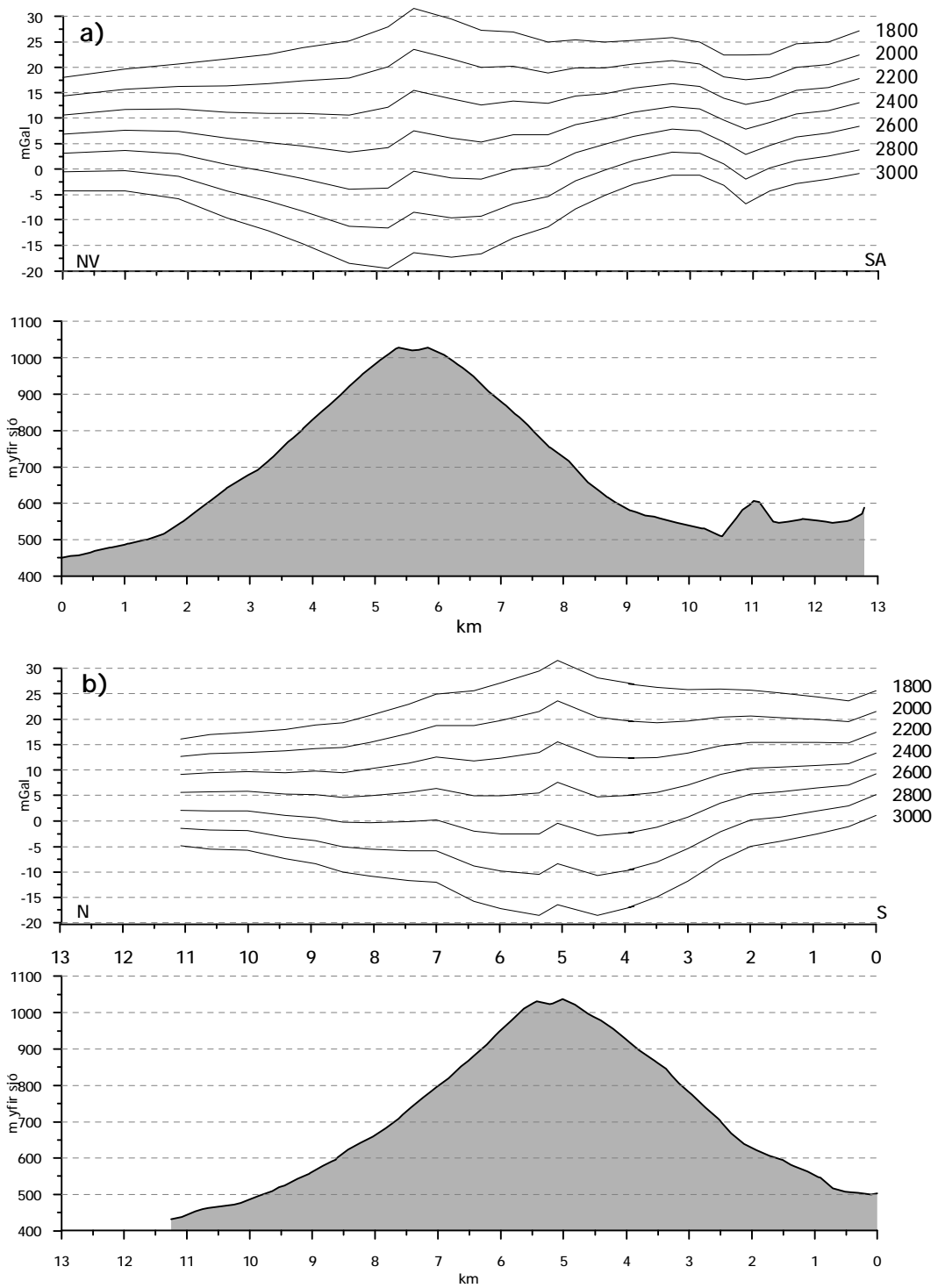
8. mynd. Líkan eftir sniði B: Karl-Kerling-Skriðan.

6.3. Líkan B: Karl-Kerling-Skriðan

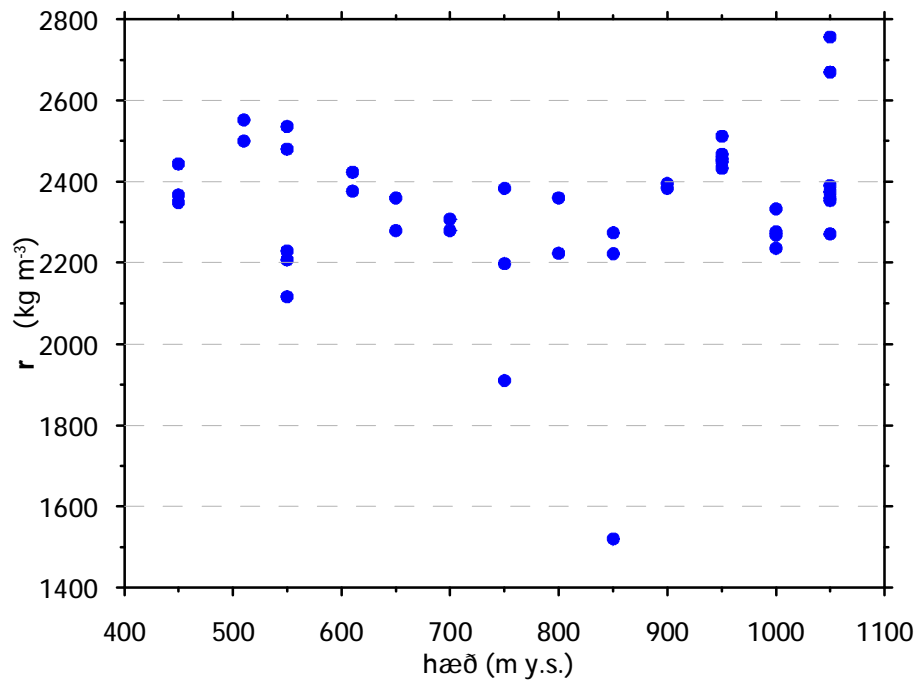
Línan liggur við norðurenda Tindaskaga, rétt sunnan móbergskollana Karls og Kerlingar. Líkanið (8. mynd) bendir til 200-250 m þykkis hraunabunka á þessu svæði. Þrír hryggir koma fram í sniðinu. Sá austasti er framhald Tindaskaga til norðurs. Næsti gæti verið sama myndun og Karlinn og sá vestasti sama myndun og Kerlingin. Allavega benda gögnin til þess að töluverð móbergsfjöll séu grafin undir Skjaldbreið í suðurrótum hans.

6.4. Líkan H: Skjaldbreiður-Skriðuhnúkur

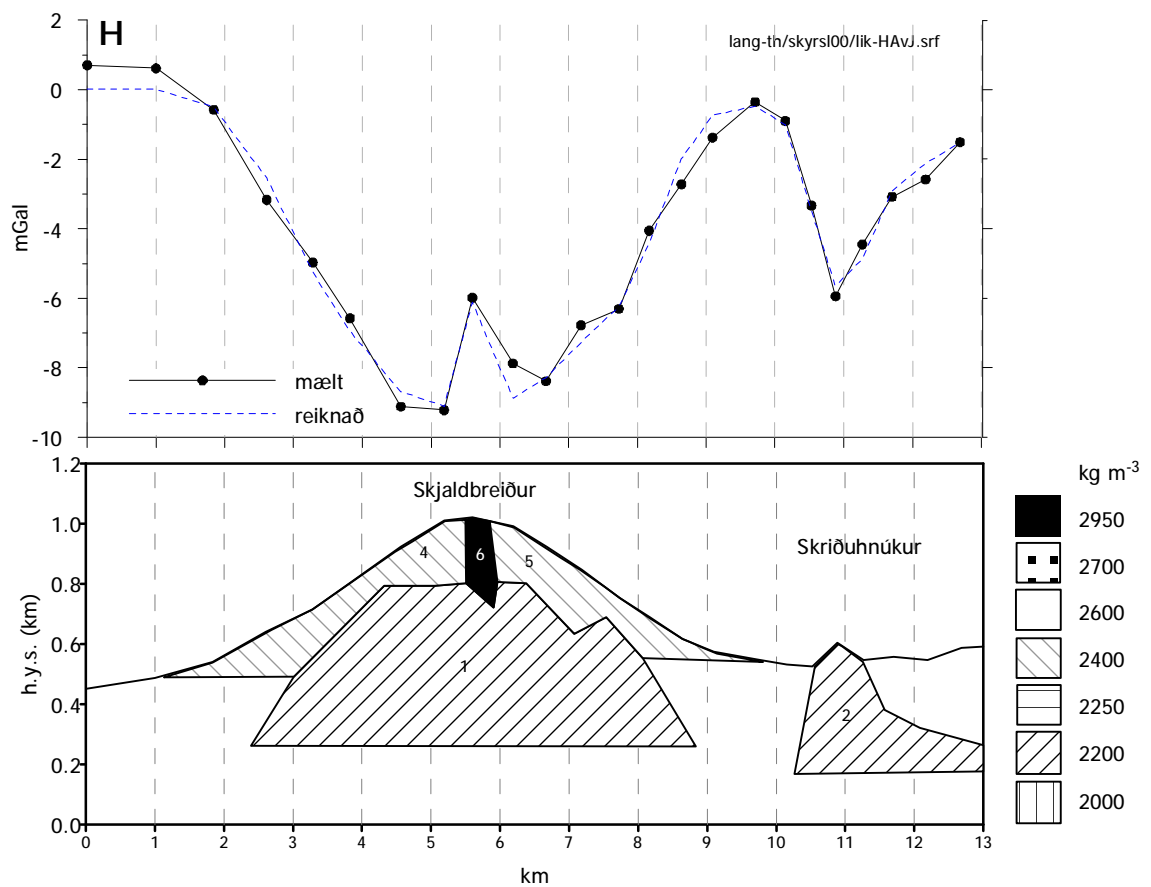
Nettleton-snið yfir Skjaldbreið benda til að meðaleðlismassi fjallsins sé aðeins 2100 kg m^{-3} (9. mynd). Þetta er allt of lágt fyrir hraunastafla, mun nær meðaleðlismassa móbergs. Mælingarnar bentu því til þess að töluvert væri af móbergi hulið undir hraunum í Skjaldbreið. Til að kanna raunverulegan eðlismassa hraunanna sem Skjaldbreiður er gerður úr, var bergsýnum safnað af yfirborði. Niðurstöður mælinga á yfirborðssýnunum eru á 10. mynd. Þær sýna meðaleðlismassa yfirborðssýna 2350 kg m^{-3} . Hæstu gildin er á þeim sýnum sem tekin voru innan gígsins, milli $2700\text{-}2800 \text{ kg m}^{-3}$. Líklegt er að meðaltal yfirborðssýnanna sé heldur lægra en meðaleðlismassi hraunanna, því sýnin eru að mestu leyti úr yfirborði hraunanna en efsti hluti hvers hraunlags er blöðróttari en neðri hlutinn. Bergsýnin staðfesta að þyngdarfrávikið á Skjaldbreið er illskýranlegt nema að mikið móbergsfjall sé hulið undir Skjaldbreið.



9. mynd. Nettleton snið yfir Skjaldbreið. a) frá norðvestri til suðausturs: Skjaldbreiður-Skriðuhnúkur. b) frá norðri til suðurs.



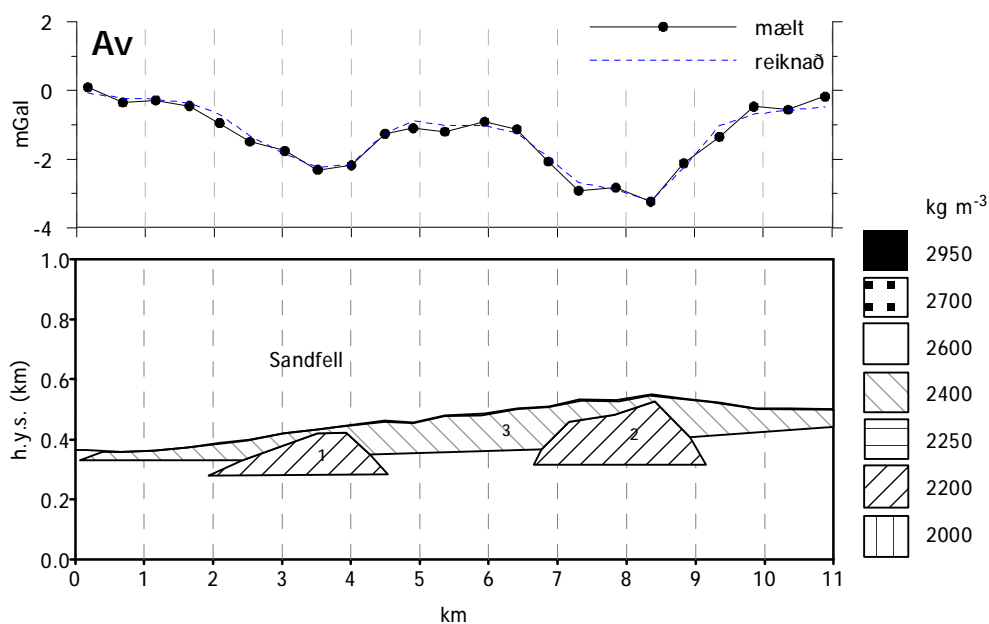
10. mynd. Eðlismassi bergsýna af Skjaldbreið. Engin skýr tengsl eru milli hæðar og eðlismassa.



11. mynd. Líkan eftir sniði H: Skjaldbreiður-Skriðuhnúkur.

Í líkaninu á 11. mynd er gert ráð fyrir að hraunin í Skjaldbreið hafi eðlismassa 2400 kg m^{-3} . Toppígur Skjaldbreiðs er um 300 m í þvermál og staðbundnu þyngdarhæðina yfir gígnum má skýra með þéttum hrauntappa með þetta þvermál undir gígnum ($\rho=2950 \text{ kg m}^{-3}$). Móbergshæð nær frá 250 m yfir sjó upp í um 800 m hæð. Það er svipuð hæð og móbergið nær í Skriðunni. Hraunþykkt milli móbergshæðsins undir Skjaldbreið og Skriðuhnúks er 250-300 m.

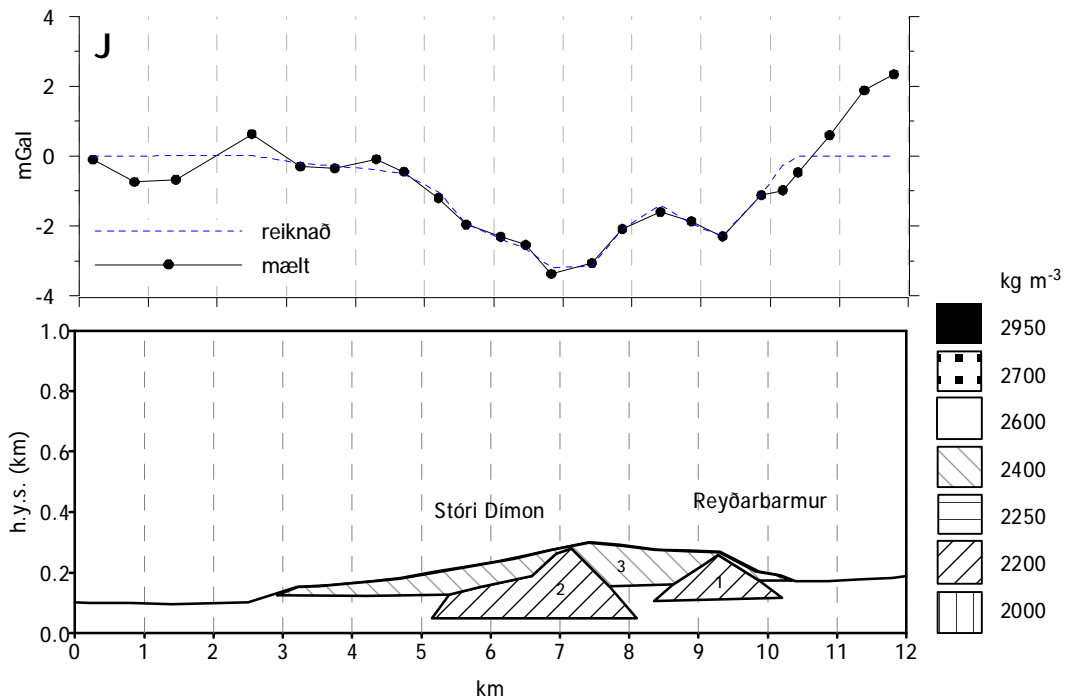
Niðurstöðurnar um móbergshæð undir Skjaldbreið eru í samræmi við fyrri niðurstöður sem breskur rannsóknarhópur komst að, en þær niðurstöður hafa aðeins birst sem ráðstefnuágríp (Everett, 1989).



12. mynd. Líkan eftir sniði AV: Línuvegur norðan Skjaldbreiðs.

6.5. Líkan Av: Línuvegur norðan Skjaldbreiðs

Í líkaninu (12. mynd) er notaður eðlismassi 2400 kg m^{-3} fyrir hraunin utan í Skjaldbreið, í samræmi við bergsýnin. Hliðsjón var höfð af grunnvatnsborði á línunni (Vatnaskil, 2000) við ákvörðun á neðri mörkum þess skrokks. Fram koma tveir móbergsskrokkar, sá vestari í tengslum við Sandfell en sá eystri beint norður af hátindi Skjaldbreiðs. Svo virðist sem Sandfell nái niður á um 150 m dýpi og fjallið norðan í Skjaldbreið nær 200 m niður. Bæði eru nokkuð breið um sig, 2-2.5 km við botn. Eystri myndunin gæti verið hluti fjallsins undir Skjaldbreið.



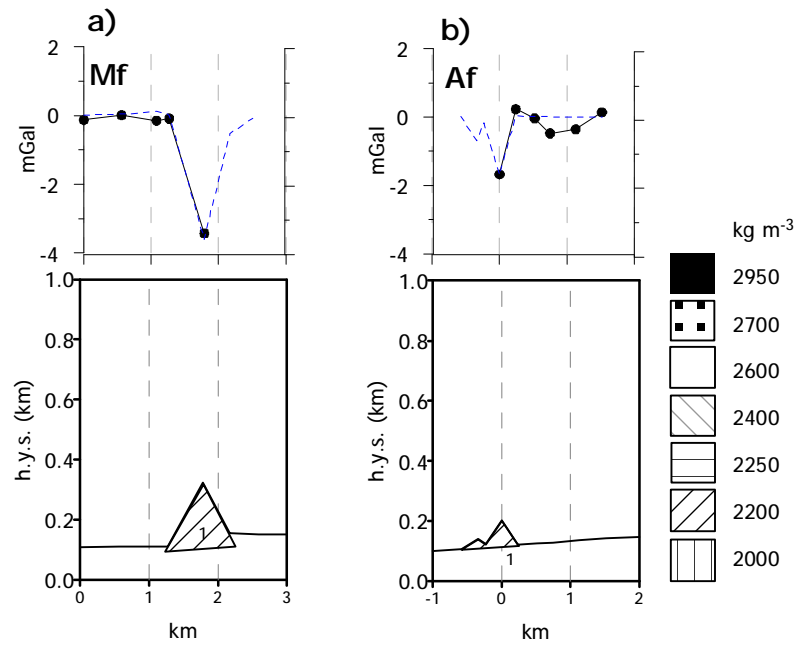
13. mynd. Líkan eftir sniði J: Þingvellir-Laugarvatnsvellir

6.6. Líkan J: Þingvellir-Laugarvatnsvellir

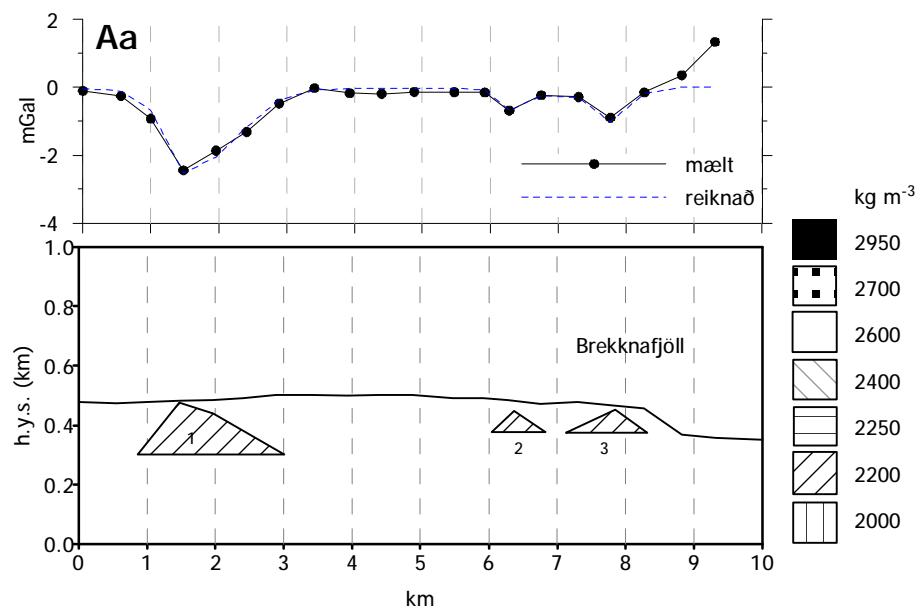
Sniðið nær frá miðri Þingvallalægðinni austur á Laugarvatnsvelli (13. mynd). Vegna neikvæðrar fylgni fráviksins við landslagið (lægð í þyngdarsviði samfara landhæð) er hér gert ráð fyrir eðlismassa 2400 kg m^{-3} í hrauninum ofan áætlaðs grunnvatnsborðs (Vatnaskil, 2000). Fram kemur töluverður massi móbergs undir sniðinu. Vestari móbergsskrokkurinn tengist Stóra Dímon. Eystri skrokkurinn er framhald Reyðarbarms og sýnir að botn þeirrar myndunar liggur um 50 m neðar en Laugarvatnsvellir. Ekki er gerð tilraun til að finna orsök hækkunar sviðsins við austurenda línunnar.

6.7. Líkön Af og Mf: Arnarfell og Miðfell

Annað sniðið liggur frá háhrygg Arnarfells og 1.5 km til austurs. Hitt nær frá háhrygg Miðfells tæpa tvo km til vesturs (14. mynd). Það er nokkur galli að mælingarnar skuli ekki vera beggja vegna fjallanna. Eigi að síður er niðurstaðan nokkuð skýr í báðum tilfellum. Hvorugt fjallið er grafið að marki í hraun, og meðaleðlismassi beggja er nærri 2000 kg m^{-3} . Þetta sést m.a. af því að þyngdarlægðin er eingöngu uppi á fjallinu, ekkert mótar fyrir henni við rætur þeirra, þvert á móti rís sviðið aðeins við ræturnar. Þetta sýnir að ekki er lægri massi undir fjallinu en landinu umhverfis. Til glöggvunar má bera þyngdarfrávikið hér saman við þau fjöll sem eru töluvert grafin, Tindaskaga, Lágafell, Skriðuna og Högnhöfða, en þar kemur þyngdarlægðin vegna grafna hluta fjallanna fram í þeim 1-2 punktum sem næst liggja. Hraunið frá Eldborgum, sem umlykur Arnarfell og Miðfell er því varla meira en 20 m þykkt á þessu svæði og ólíklegt er að önnur eldri hraun hafi runnið eftir að þessi fjöll mynduðust. Vegna skorts á mælingum austan Miðfells er reyndar ekkert hægt að fullyrða um þykkt hrauna þeim megin fjallsins.



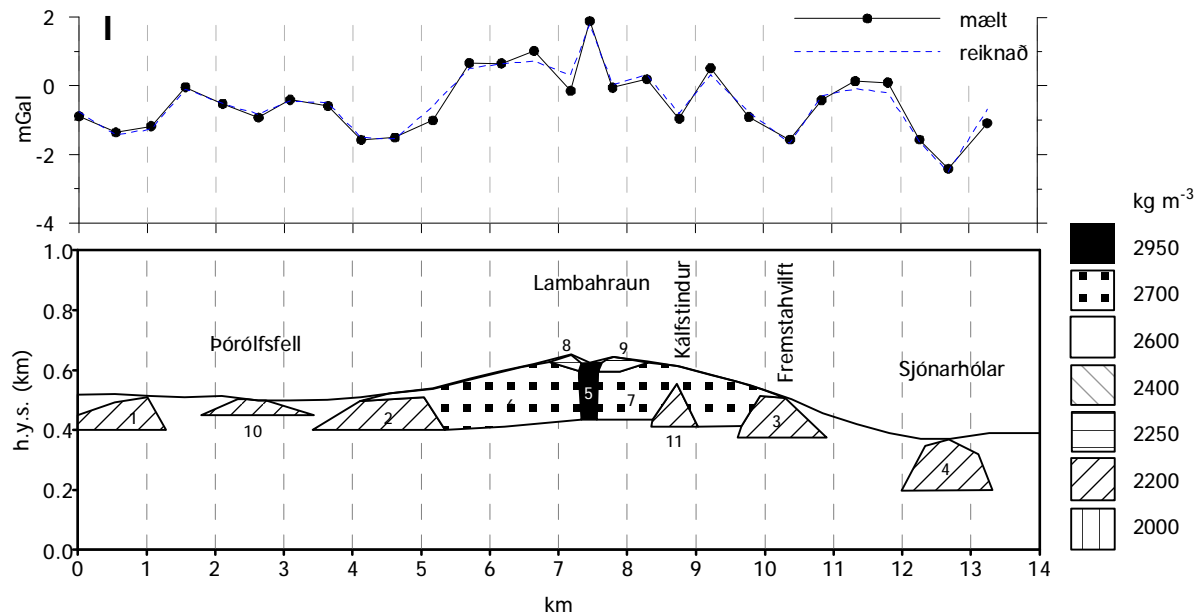
14. mynd. Líkön eftir sniðum a) MF: yfir Miðfell og b) AF: yfir Arnarfell.



15. mynd. Líkan eftir sniði AA: Þórolfsfell-Mosaskarð.

6.8. Líkan Aa: Þórolfsfell-Mosaskarð

Stærsti bergskrokkurinn á þessu sniði (15. mynd) er 2 km austan Þórolfsfells. Þar virðist vera um 200 m hár móbergshryggur sem er algerlega grafinn. Merki um þennan hrygg sjást líka í sniði I, yfir Lambahraun. Tveir fremur litlir skrokkar eru í Mosaskarði og rétt vestan þess. Sá eystri er hluti Brekknafjalla og bendir líkanið til að vestan þeirra sé hraunþykktin um 100 m.



16. mynd. Líkan eftir sniði I: Þórólfsfell-Lambahraun-Sandfell.

6.9. Líkan I: Lambahraun

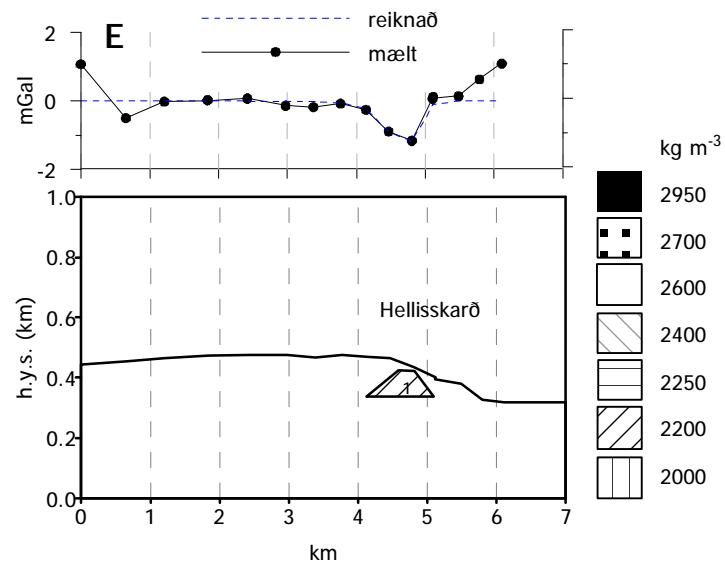
Sniðið nær frá línuveginum norðanhalt við Hlöðufell, gegnum skarðið milli Þórólfsfells og Hlöðufells, yfir Lambahraun og austur að rótum Sandfells (16. mynd). Í líkaninu eru margir bergskrokkar. Sá vestasti gæti verið framhald af Mófellunum vestan Hlöðufells, sá næsti þar fyrir austan tengir Hlöðufell og Þórólfsfell, og bendir til þess að þessi fjöll séu lítt grafin. Næsti skrokkur undir vesturrótum Lambahrauns-dyngjunnar er líklega sá sami og fram kemur í línu Aa. Austan gígsins kemur fram bergskrokkur í beinu framhaldi af Kálfstindi. Austan hans er skrokkur sem sýnir væntanlega að Fremstahvíft og Miðhvíft tengjast. Að lokum kemur fram dýpra grafinn skrokkur við rætur Sandfells. Hann tengist Sjónarhólum og sýnir að þeir eru toppurinn á gröfnum 200 m háu fjalli. Athyglisvert er að eðlismassi Lambahrauns er 2700 kg m^{-3} , töluvert hærri en hraunanna í Skjaldbreið. Eins og þar, er gert ráð fyrir tappa af þéttu bergi undir gígnum. Einnig er hér gert ráð fyrir lágum eðlismassa í kraga umhverfis gíginn (gjallkennt berg). Líkanið sýnir að Lambahraun hefur gosið í dal milli móbergshryggja, fyllt hann og að hluta kaffært hryggina.

6.10. Líkan E: Hlöðuvellir-Hellisskarð

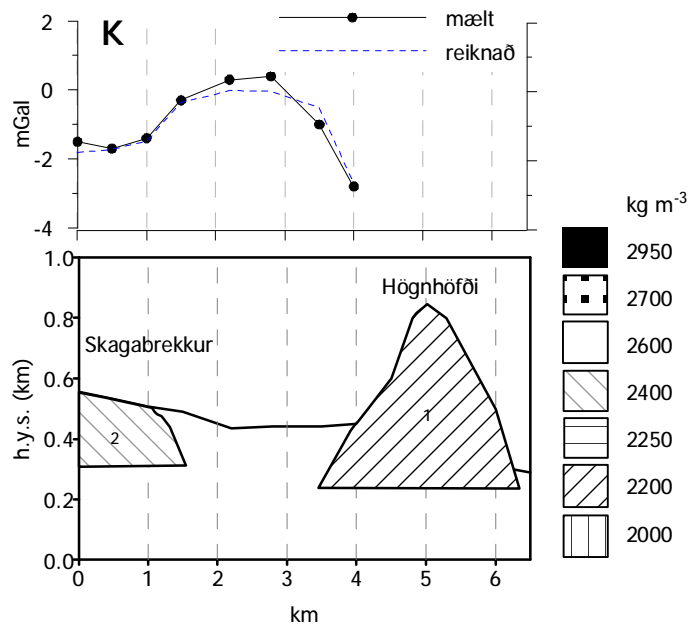
Líkanið (17. mynd) sýnir 100-120 m þykk hraun vestan Hellisskarðs en í því liggur hryggur sem tengir saman Högnhöfða og Kálfstind. Ekki er gerð tilraun til að skýra hækkun sviðsins í báðum endum mælilínunnar.

6.11. Líkan K: Skagabrekkur-Högnhöfði

Líkanið (18. mynd) bendir til allt að 200 m hraunþykktar við Högnhöfðann að vestanverðu. Ennfremur er gert ráð fyrir að Skagabrekkur, sem eru hlýskeiðshraun, hafi eðlismassa 2400 kg m^{-3} .

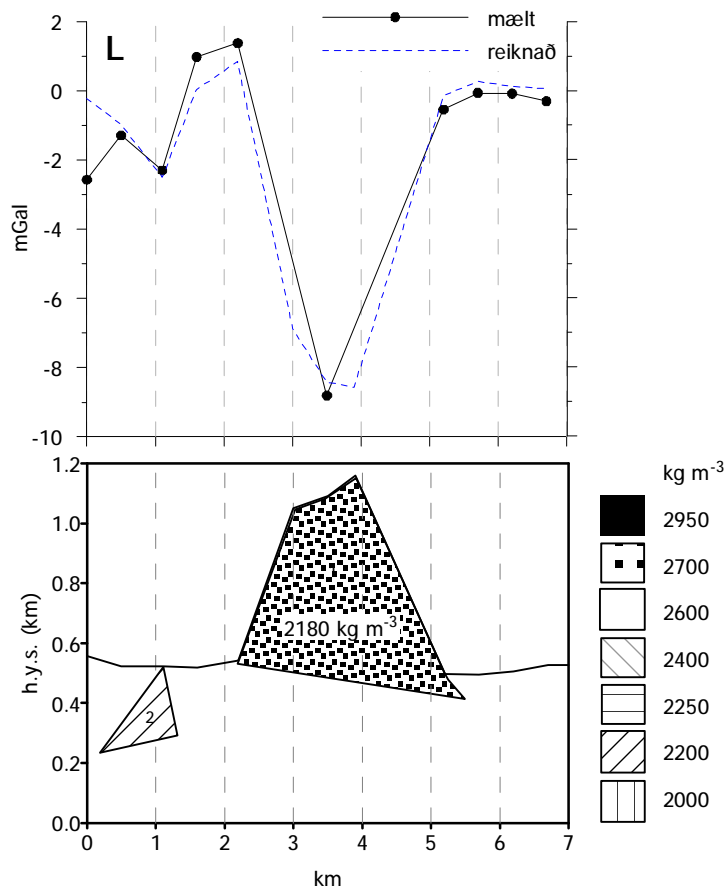


17. mynd. Líkan eftir sniði E: Hlöðuvellir-Hellisskarð.



18. mynd. Líkan eftir sniði K: Skagabrekkur-Högnhöfði.

Þetta virðist mikil hraunþykkt miðað við aðstæður, en þess ber að geta að óvissa niðurstöðu um þykkt hraunanna er meiri en víða annarstaðar vegna þess að sniðið nær aðeins að rótum Högnhöfðans.



19: mynd. Líkan eftir sniði L: Mófell-Hlöðufell.

6.12. Líkan L: Eystra Mófell-Hlöðufell

Tiltölulega fáir punktar eru uppi á Hlöðufelli en þessi lína var sett hér til að kanna eðlismassa þess. Lögun fráviksins sýnir að það er nánast ekkert grafið að vestan og lítið að austan (30-50 m samkvæmt líkaninu). Rétt er að reka hér þann varnagla að hugsanlegt er að ekki sé eðlismassamunur milli bólstrabergs í rótum fjallsins og hraunanna. Ef svo væri næði fjallið eitthvað niður í hraunin umhverfis. Þetta væri þó ekki í samræmi við eðlismassamun hrauna og bólstrabergs (sjá 3. og 4. mynd). Besti eðlismassi er $\rho=2180 \text{ kg m}^{-3}$, ekki marktækt frábrugðinn þeim sem hér hefur verið notaður fyrir móbergsmýndanir. Líkanið sýnir að Hlöðufell hefur hlaðist upp ofan á þeim myndunum sem Eystra Mófell grófst í. Einnig er ljóst að bergið undir Hlöðufelli hefur eðlismassa hrauna fremur en móbergsmýndanna. Það er því líklegast að undirlag Hlöðufells sé að mestu hlýskeyðshraun.

7. SAMANTEKT

7.1. Hraunaþykkt

Mælingarnar sýna ótvírætt að þykkt hrauna er víða veruleg á rannsóknasvæðinu. Mest er hún umhverfis Skjaldbreið en einnig er hún veruleg í Lambahrauni. Hraunin ofan frá Skjaldbreið og niður á Þingvelli liggja í djúpum dal. Niðurstöður borunar nærri Söðulhólum 1996 styðja niðurstöðurnar (Freysteinn Sigurðsson og Guttormur Sigbjarnarson, 1997). Tindaskagi virðist meira grafin í hraunin en Lágafell á meðan Skefilsfjall er lítið grafið. Sig á misgengjum milli fjallanna gæti átt þátt í þessu en almennt ætti aldursmunur að koma fram með þessum hætti, þ.e. að eldri myndanir eru dýpra grafnar en yngri myndanir.

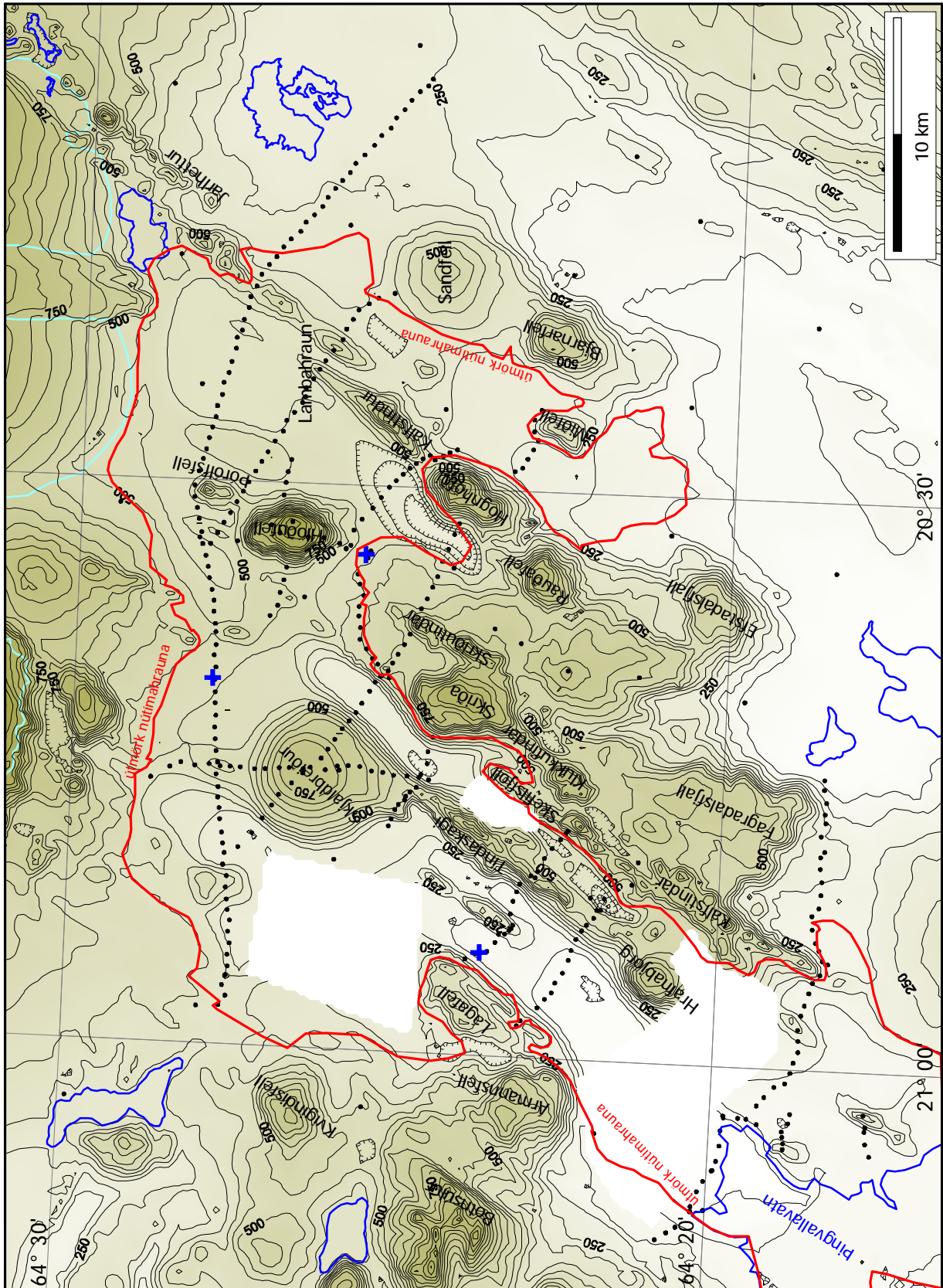
Önnur athyglisverð niðurstaða mælinganna er að sökull Skjaldbreiðs sé að miklum hluta gerður úr móbergi. Hraunastaflinn efst í Skjaldbreið er aðeins 100-200 m þykkur. Á hinn bóginn nær móbergsfjallið um 200 m niður fyrir núverandi rætur dyngjunnar. Þessi mikla hraunaþykkt umhverfis fjallið bendir til að Skjaldbreiðshraunin séu töluvert rúmtaksmeiri en hingað til hefur verið talið (Kristján Sæmundsson, 1992). Engin leið er að segja til um aldur móbergsfjallsins að svo stöddu. Það er ekki útilokað að það hafi myndast við lok jökulskeiðsins síðasta og hraungos hafi síðan haldið áfram eftir að ísa leysti og myndað Skjaldbreið. Skjaldbreiður væri þá stapi sem dyngjuhraunin á toppnum hefðu grafið. Þetta var tilgáta Everett (1989).

Í sundinu milli Tindaskaga og Skefilsfjalla stingur móberg sér upp úr hraunahafinu á tveimur stöðum. Mælingar okkar eru ekki nógu þéttar til að hægt sé að segja til um hve djúpur hraunastaflinn er í sundinu, hugsanlegt er að einhverstaðar séu hraunastaflinn mjög þunnur og að móbergsmýndanir loki sundinu að mestu. Þetta gæti skipt máli fyrir athuganir á grunnvatnsrennsli og þyrfti að þetta mælingar í sundinu ef nást ætti sæmileg mynd af þykkt hraunanna þar.

Hlöðufell og Þórólfsfell virðast mjög lítið grafin í hraun meðan Vestara og Eystra Mófell eru að mestu grafin í hlýskeiðshraunin sem líklega mynda undirstöðu Hlöðufells. Mófellin eru því greinilega eldri.

Lambahraunsdyngjan er andstæða Skjaldbreiðs í því að hún myndaðist í dal. Mælingarnar benda til að milli Kálfstinds og Brekknafjalla sé sund eða dalur og er líklegt að Hagavatn og umhverfi þess hafi haft afrennsli gegnum þetta skarð áður en Lambahraun myndaðist fyrir 3500 árum. Munurinn á hlíðahalla Lambahrauns og Skjaldbreiðar stafar án efa að töluverðu leyti af því gerólíka landslagi sem dyngjugosin urðu í. Hins vegar er ekki ljóst hvað veldur mismunandi eðlismassa hraunanna í Skjaldbreið og Lambahrauni.

Auk framangreindra atriða er rétt að benda á að niðurstöðurnar verkefnisins sýna að þyngdarmælingar eru mjög hentug aðferð til rannsókna af þessu tagi. Ef þykkt hrauna þar sem þau liggja að móbergsfjöllum er yfir 50 m, ætti að vera hægt að beita aðferðinni með góðum



20. mynd. Langjökull-Þingvallavatn - gróf mynd af landi undir hraunastöfva. Eydurnar eru þar sem langt er í melisnið sem gefa upplýsingar um hraunafykktir.

árangri. Þetta opnar möguleika á rannsóknum af svipaðri gerð annarstaðar á landinu, t.d. í norðurgosbeltinu og á Reykjanesskaga.

7.2. Rúmmál hrauna

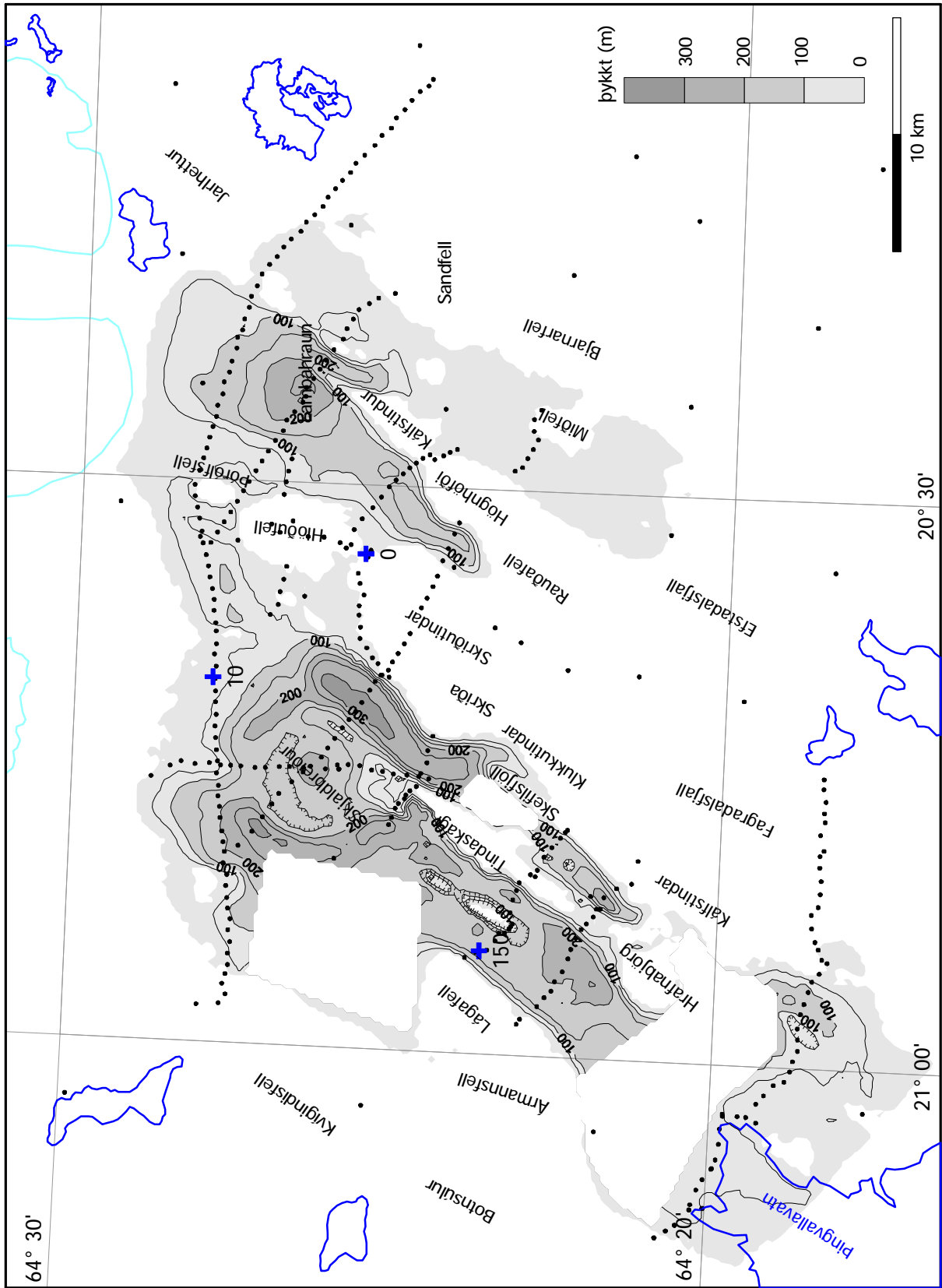
Á 20. mynd er sett fram gróf mynd af því landslagi sem var áður en hraunastaflinn myndaðist. Við gerð kortsins er gengið út frá eftirfarandi forsendum:

1. Botn hraunastafla er alla jafna látinn nema við neðra borð móbergsfjalla samkvæmt líkönunum.
2. Vikið er frá forsendu 1. ef móbergsfjall er augljóslega grafið í hraun sem annað móbergsfjall liggur ofaná. Þetta gildir t.d. um Eystra Mófell. Einnig er vikið frá 1. þegar fjall er grafið í hlýskeiðshraun. Þetta á við um Skriðuhnúk og Sjónarhóla.
3. Einnig er vikið frá forsendu 1. á eftirtöldum stöðum:
 - i) Í sundinu milli Tindaskaga og Skefilsfjalls. Þar er Skefilsfjallið lítt grafið meðan Tindaskagi er mjög grafinn. Hér er valin sú leið að gera ráð fyrir að hraunastaflinn sem metinn er, nái hálfu leið niður að neðra borði bergskrokksins sem táknar Tindaskaga.
 - ii) Grafna fjallið norðan í Skjaldbreið (snið Av) er áætlað að hálfu grafið í hlýskeiðshraun. Það er byggt á framlengingu hlíða Skersla til suðvesturs, og lítilli þykkt nútímahrauns í borholunni 4 km austar.
 - iii) Móbergsfjall undir norðvesturrótum Lambahrauns er talið grafið í hlýskeiðshraun, þar sem fjallið nær mun dýpra en önnur fjöll á svæðinu.
 - iv) Stóri Dímon á Lyngdalsheiðarvegi nær mun dýpra en Arnarfell, Miðfell og Reyðarbarmur. Því er hér gert ráð fyrir að Stóri Dímon sé að nokkru grafinn í hlýskeiðshraun.

Hæðarlínur eru að sjálfsögðu mjög ónákvæmar og þar sem mjög langt er milli mæilína og þar sem ástæða er til að ætla að landslag sé flókið, eru eyður. Með því að geta í eyðurnar og gera ráð fyrir að hraunþykkt þar sé svipuð og við jaðra þeirra, má meta heildarrúmmál hraunanna. Á 21. mynd er kort af hraunþykktinni. Það er fengið með því að draga kortið á 20. mynd frá landslagskortinu. Niðurstaðan er að hraunin á rannsóknasvæðinu séu 50-60 km³ að rúmtaki.

Ekki er fulljóst hvort öll þessi hraun eru myndað á nútíma. Eins og áður kom fram benda niðurstöður úr borun milli Söðulhóla og Lágafells til samfellds dyngjuhraunastafla niður á 150 m (Freysteinn Sigurðsson og Guttormur Sigbjarnarson, 1997) og er því líklegt að það sé þykkt nútímahraunanna á því svæði. Norðan og austan Skjaldbreiðs bendir flest til lítillar hraunþykktar, m.a. eru aðeins 10 m þykk nútímahraun í borholunni.

Sé allur hraunastaflinn frá nútíma, og sé gert ráð fyrir að ekki séu önnur eldri nútímahraun hulin undir Skjaldbreiðarhrauni og Lambahrauni fæst mat á rúmmál þessara dyngjuhrauna. Rúmmál hraunastaflans á því svæði þar Skjaldbreiðarhraun sést á yfirborði er 22-25 km³. Öruggt má telja að Skjaldbreiðarhraunin nái langt suður fyrir Ármannsfell svo rúmmálið gæti verið meira, e.t.v.



21. mynd. Þingvellir-Langjökull - gróf mynd af þykkt hrauna á mælisvæðinu. Krossarnir sýna legu borholna þriggja og þykktir nútímahrauna í þeim

30 km³, en það skal tekið fram að mörk Skjaldbreiðarhrauns og Eldborgarhrauns eru óglögg. Ef allt hraunamassinn austan Hlöðufells varð til við myndun Lambahrauns fyrir 3500 árum, komu upp 10 km³ hrauns í því gosi.

8. LOKAORÐ

Helstu vafaatriði varðandi hraunabykkir eru í sundinu milli Tindaskaga-Hrafnabjarga og Skefilsfjalla; í hraununum milli Ármannsfells og Hrafnabjarga og á nokkru svæði suðvestan Skjaldbreiðs. Hægt væri að kanna þessi svæði frekar með auknum mælingum ef ástæða þykir til.

Þær niðurstöður sem hér hafa verið settar fram varpa nýju ljósi á eldvirkni á svæðinu á nútíma. Hér hefur þó aðeins verið fjallað um einn þátt niðurstaðna, þ.e. þykkt hrauna og landslag við upphaf nútíma. Unnið er að samanburði rúmmáls hraunastaflanna og rúmmáls móbergsfjalla á svæðinu, á grundvelli skiptingar móbergsmyndananna í þrjú mismunandi rofstig. Ennfremur er unnið að skilgreiningu einstakra gosmyndanna í móbergsstaflanum og mati á rúmtaki þeirra.

9. HEIMILDIR

Brown, C.G., S.P. Everett, H. Rymer, D.W. McGarvie and I. Foster. 1991. New light on caldera evolution - Askja, Iceland. *Geology*, 19, 352-355.

Christensen, N.I., og R.H. Wilkens. 1982. Seismic properties, density, and composition of the Icelandic crust near Reyðarfjörður. *J. Geophys. Res.* 87, 6389-6395.

Everett, S. 1989. Skjaldbreiður: Reactivation of a pre-existing, subglacial feeder system. *Geophysical Journal*, 96, no. 3, 578.

Freysteinn Sigurðsson og Guttormur Sigbjarnarson. 1995. Um vatnasvið Þingvallavatns. Rannsóknaráfangi 1995. Orkustofnun Vatnsorkudeild, greinargerð FS/GS-95/11.

Freysteinn Sigurðsson og Guttormur Sigbjarnarson. 1997. Vatnasvið Þingvallavatns. Rannsóknaráfangi 1996. Orkustofnun Vatnsorkudeild, greinargerð FS/GS-97/02. 12 bls.

Guðmundur Pálmason. 1971. Crustal structure og Iceland from explosion seismology. *Soc. Sci. Isl.*, Rit 40. 187 bls.

Guðmundur Sigvaldason, K. Annerts og M. Nilsson. 1992. Effect of glacier loading/deloading on volcanism: postglacial production rate of the Dyngjufjöll area, central Iceland. *Bull. Volc.*, 54, 385-392.

Gunnar Þorbergsson, Ingvar Þ. Magnússon og Guðmundur Pálmason. 1990.

- Þyngdarmæligögn og þyngdarkort af Íslandi. Orkustofnun OS-90001/JHD-01. 50 bls.
- Guttormur Sigbjarnarson. 1967. The changing level of Hagavatn and glacial recession in this century. *Jökull*, 17, 263-279.
- Haukur Jóhannesson og Kristján Sæmundsson. 1998. Jarðfræðikort af Íslandi. 1:500 000. Berggrunnur. Náttúrufræðistofnun Íslands, Reykjavík, 2. útg.
- Jull, M, og D. McKenzie. 1996. The effect of deglaciation on mantle melting beneath Iceland. *J. Geophys. Res.*, 101, 21815-21828.
- Kristján Sæmundsson. 1992. Geology of the Thingvallavatn area. *Oikos*, 64, 40-68.
- Magnús T. Guðmundsson og John Milsom. 1997. Gravity and magnetic studies of the subglacial Grímsvötn volcano, Iceland: Implications for crustal and thermal structure. *J. Geophys. Res.*, 102, 7691-7704.
- Ómar Sigurðsson og Valgarður Stefánsson. 1994. Forðafræðistuðlar. Mælingar á bergsýnum. Orkustofnun, OS-94049/JHD-28B. 35 bls.
- Pedley, R.G., J.P. Bushby og Z.K. Dabek. 1997. Gravmag user manual. Interactive gravity and magnetic modelling. British Geological Survey. 73 bls.
- Rasmussen, R., og L.B. Petersen. 1979. End corrections in potential field modelling. *Geophys. Prosp.*, 27, 749-760.
- Schleusener, A., W. Torge and H. Drewes. 1976. The gravity field of northeastern Iceland. *J. Geophys.*, 42, 27-45.
- Svanur Pálsson, Guðmundur I. Haraldsson og Guðmundur H. Vigfússon. 1984. Eðlismassi og poruhluti bergs. Orkustofnun OS-84048/VOD-18B. 35 bls.
- Trausti Einarsson. 1954. A survey of gravity in Iceland. *Soc. Sci. Isl.*, Rit 30. 22 bls.
- Vaníček, P., og E.J. Krakiwsky. 1986. Geodesy: the concepts. 2. útg. North Holland Publishing Company, Amsterdam. 697 bls.
- Verkfræðistofan Vatnaskil. 2000. Þingvallavatn. Rennslislíkan. 78 bls.

VIÐAUKI A: EDLISMASSAR OG LENGDIR BERGSKROKKA Í LÍKÖNUM

Snið D: Lágafell-Þjófahraun-Skefilsfjall

Skrokkur nr.	ρ kg m ⁻³	lengd þvert á mælilínu km
1	2200	∞
2	2200	∞
3	2200	∞

Snið C: Lágafell-Tindaskagi-Skefilsfjall

Skrokkur nr.	ρ kg m ⁻³	lengd þvert á mælilínu km
1	2200	∞
2	2200	∞
3	2200	3
4	2200	∞
5	2000	∞

Snið B: Karl-Kerling-Skriðan

Skrokkur nr.	ρ kg m ⁻³	lengd þvert á mælilínu km
1	2200	∞
2	2200	3

Snið H: Skjaldbreiður-Skriðuhnúkur

Skrokkur nr.	ρ kg m ⁻³	lengd þvert á mælilínu km
1	2200	4
2	2200	3
3	2950	0.25
4	2400	3
5	2400	3

Snið AV: Línuvegur norðan

Skjaldbreiðs

Skrokkur nr.	ρ kg m ⁻³	lengd þvert á mælilínu km
1	2200	1
2	2200	1
3	2400	∞

Snið J: Þingvellir-Laugarvatnsvellir

Skrokkur nr.	ρ kg m ⁻³	lengd þvert á mælilínu km
1	2200	2
2	2200	2
3	2400	∞

Snið Mf: Miðfell

Skrokkur nr.	ρ kg m ⁻³	lengd þvert á mælilínu km
1	2000	∞

Snið Af: Arnarfell

Skrokkur nr.	ρ kg m ⁻³	lengd þvert á mælilínu km
1	2000	1

Snið Aa: Þórólfsfell-Mosaskarð

Skrokkur nr.	ρ kg m ⁻³	lengd þvert á mælilínu km
1	2200	∞
2	2200	∞
3	2200	∞

Snið I: Þórólfsfell-Lambahraun-Sandfell

Skrokkur nr.	ρ kg m ⁻³	lengd þvert á mælilínu km
1	2200	∞
2	2200	∞
3	2200	∞
4	2200	∞
5	2950	0.3
6	2700	1.5
7	2700	1.5
8	2300	0.5
9	2300	0.5
10	2200	∞
11	2200	∞

Líkan K: Skagabrekkur-Högnhöfði

Skrokkur nr.	ρ kg m ⁻³	lengd þvert á mælilínu km
1	2200	2
2	2400	∞

Líkan L: Mófell-Hlöðufell

Skrokkur nr.	ρ kg m ⁻³	lengd þvert á mælilínu km
1	2180	1.5
2	2200	∞

Líkan E: Hellisskarð

Skrokkur nr.	ρ kg m ⁻³	lengd þvert á mælilínu km
1	2200	∞

VIÐAUKI B: ÞYNGDARMÆLIPUNKTAR

I töflunni hér á eftir eru skráðir allir mælipunktur sem safnað hefur verið á svæðinu árin 1999 og 2000, auk mælinga sem gerðar voru á Hlöðufelli í október 1995.

Skýringar:

g _{abs} :	mæld þyngdarhröðun í punktinum í mGal
Δh	óvissa í hæðarmælingu. Allir punktarnir eru mældir með DGPS með submeter nákvæmni. Ovissa í punktmælingu er hér talin 2 m, sem er nærri 95% öryggismörkum miðað við reynslu af Vatnajökli og víðar.
Viðm.stöð:	Tvær viðmiðunarstöðvar voru notaðar: Stöð AA, í kjallara húss RH Dunhaga 3. HAGI, punktur sem settur hefur verið upp við bakdyr Haga, Hofsvallagötu 53. g _{AA} = 982264.785 mGal (Gunnar Þorbergsson og fl., 1990) g _{HAGI} = 982265.77 mGal
Mæl.maður:	KL: Kirsty Langley, MTG: Magnús Tumi Guðmundsson, ÞH: Þórdís Högnadóttir.
Mæl.tæki:	G-445: LaCoste-Romberg þyngdarmælir Orkustofnunar CG-3M: Scintrex mælir OS, RH, LMI, VI og NORVOL
Landleiðr:	Leiðrétting vegna massa lands ofan sjávarmáls á reit, 100x100 km á kant með mælipunkt í miðju. Heildað er yfir landslagið og fæst þannig full hefðbundin Bouguer og landslagsleiðrétting. Leiðréttingareðlismassi $r=2400 \text{ kg m}^{-3}$.
g _{FA} :	Free-air frávik.
g _B :	Bouguer frávik, $r=2400 \text{ kg m}^{-3}$.

NAFN	BREIDD	LENGD	HÆÐ m y.s.	g _{abs} mGal	DAGS Á M D	Δh m	VIÐM. STÖÐ	MÆL. MÆÐUR	MÆLIR	LANDLEIÐR. mGal	g _{FA} mGal	g _B mGal
Hlöðufell 1995												
1	64.35715 N	20.56986 V	431.6	982169.61	951014	2	AA	MTG	G-445	15.83	58.87	42.21
2	64.38926 N	20.55776 V	443.4	982169.25	951014	2	AA	MTG	G-445	16.33	59.90	43.55
3	64.39878 N	20.55651 V	450.6	982165.62	951014	2	AA	MTG	G-445	15.64	57.80	41.71
4	64.40126 N	20.55205 V	522.0	982147.99	951014	2	AA	MTG	G-445	18.40	62.01	49.07
5	64.40746 N	20.54769 V	881.2	982062.04	951014	2	AA	MTG	G-445	28.37	86.48	75.65
6	64.41352 N	20.54773 V	1079.3	982015.04	951014	2	AA	MTG	G-445	34.51	100.24	92.03
7	64.42436 N	20.54499 V	1090.8	982010.51	951014	2	AA	MTG	G-445	35.68	98.45	95.15
8	64.42773 N	20.53785 V	987.2	982037.04	951014	2	AA	MTG	G-445	32.80	92.75	87.47
9	64.41957 N	20.53433 V	1183.6	981984.51	951014	2	AA	MTG	G-445	36.23	101.45	96.61
5	64.40746 N	20.54769 V	881.2	982062.13	951014	2	AA	MTG	G-445	28.37	86.57	75.65
3	64.39878 N	20.55651 V	450.6	982165.91	951014	2	AA	MTG	G-445	15.64	58.09	41.71
10	64.44039 N	20.55349 V	523.7	982144.96	951014	2	AA	MTG	G-445	18.63	56.76	49.68
11	64.45484 N	20.55148 V	510.6	982148.93	951014	2	AA	MTG	G-445	18.93	55.69	50.48
Langjökull - Þingvellir 1999												
LT1	64.36349 N	20.75807 V	497.9	982153.08	990403	2	HAGI	MTG	CG-3M	18.38	62.36	49.01
LT2	64.36729 N	20.75631 V	503.2	982150.08	990403	2	HAGI	MTG	CG-3M	18.57	60.74	49.52
LT3	64.37184 N	20.75561 V	547.1	982140.82	990403	2	HAGI	MTG	CG-3M	20.16	64.72	53.76
LT4	64.37706 N	20.75532 V	593.9	982130.97	990403	2	HAGI	MTG	CG-3M	21.89	68.93	58.37
LT5	64.38123 N	20.75331 V	626.2	982123.99	990403	2	HAGI	MTG	CG-3M	22.96	71.61	61.23
LT6	64.38554 N	20.75241 V	695.8	982107.76	990403	2	HAGI	MTG	CG-3M	25.28	76.55	67.41
LT7	64.39008 N	20.74898 V	781.2	982087.47	990403	2	HAGI	MTG	CG-3M	28.22	82.30	75.25
LT8	64.39450 N	20.74859 V	859.8	982069.19	990403	2	HAGI	MTG	CG-3M	30.88	87.96	82.35
LT9	64.39868 N	20.74928 V	923.0	982054.93	990403	2	HAGI	MTG	CG-3M	32.95	92.89	87.87
LT10	64.32101 N	20.84061 V	558.7	982133.17	990403	2	HAGI	MTG	CG-3M	19.96	64.21	53.23
LT11	64.32023 N	20.83478 V	550.3	982139.00	990403	2	HAGI	MTG	CG-3M	20.09	67.51	53.57
LT12	64.31791 N	20.82297 V	548.7	982141.83	990403	2	HAGI	MTG	CG-3M	20.28	70.04	54.08
LT13	64.31510 N	20.81417 V	545.3	982142.91	990403	2	HAGI	MTG	CG-3M	20.17	70.25	53.79
LT14	64.31200 N	20.80571 V	540.8	982144.85	990403	2	HAGI	MTG	CG-3M	19.92	71.05	53.12
LT15	64.31011 N	20.80025 V	536.7	982143.69	990403	2	HAGI	MTG	CG-3M	19.23	68.75	51.28
LT16	64.30940 N	20.79821 V	546.3	982140.04	990403	2	HAGI	MTG	CG-3M	18.91	68.13	50.43
LT17	64.28392 N	20.84335 V	530.8	982143.87	990403	2	HAGI	MTG	CG-3M	18.87	68.92	50.32
LT18	64.28956 N	20.84810 V	525.3	982145.63	990403	2	HAGI	MTG	CG-3M	19.36	68.61	51.63
LT19	64.29432 N	20.85645 V	526.3	982145.14	990403	2	HAGI	MTG	CG-3M	19.45	68.12	51.87

NAFN	BREIDD	LENGD	HÆÐ m y.s.	g_{abs} mGal	DAGS Å M D	Δh m	VIÐM. STÖÐ	MÆL. MADUR	MÆLIR	LANDLEIÐR. mGal	g_{FA} mGal	g_{B} mGal
LT20	64.29696 N	20.86698 V	499.2	982149.36	990403	2	HAGI	MTG	CG-3M	18.41	63.78	49.09
LT21	64.39803 N	20.75286 V	918.3	982055.72	990424	2	HAGI	MTG	CG-3M	32.73	92.30	87.28
LT22	64.40320 N	20.75313 V	987.4	982040.57	990424	2	HAGI	MTG	CG-3M	34.98	98.10	93.28
LT24	64.40894 N	20.75132 V	1020.9	982036.13	990424	2	HAGI	MTG	CG-3M	36.02	103.62	96.05
LT25	64.41158 N	20.75299 V	1026.0	982032.60	990424	2	HAGI	MTG	CG-3M	36.02	101.48	96.05
LT26	64.41705 N	20.75247 V	937.2	982052.70	990424	2	HAGI	MTG	CG-3M	33.32	93.80	88.85
LT27	64.42088 N	20.75292 V	865.5	982069.01	990424	2	HAGI	MTG	CG-3M	31.03	87.67	82.75
LT28	64.42627 N	20.75425 V	778.6	982088.98	990424	2	HAGI	MTG	CG-3M	27.76	80.45	74.03
LT29	64.43025 N	20.75474 V	717.8	982102.58	990424	2	HAGI	MTG	CG-3M	26.02	75.03	69.39
LT30	64.43575 N	20.75375 V	644.3	982118.60	990424	2	HAGI	MTG	CG-3M	23.62	67.93	62.99
LT31	64.43965 N	20.75356 V	597.9	982128.52	990424	2	HAGI	MTG	CG-3M	21.99	63.28	58.64
LT32	64.44352 N	20.75372 V	555.6	982138.32	990424	2	HAGI	MTG	CG-3M	20.47	59.78	54.59
LT33	64.44782 N	20.75205 V	516.6	982146.91	990424	2	HAGI	MTG	CG-3M	19.03	56.02	50.75
LT34	64.45330 N	20.75366 V	472.7	982156.82	990424	2	HAGI	MTG	CG-3M	17.32	52.01	46.19
LT35	64.45865 N	20.75161 V	458.4	982160.43	990424	2	HAGI	MTG	CG-3M	16.91	50.83	45.09
LT36	64.46277 N	20.75580 V	429.1	982166.59	990424	2	HAGI	MTG	CG-3M	15.76	47.64	42.03
LT37	64.44083 N	20.84107 V	451.1	982162.06	990424	2	HAGI	MTG	CG-3M	16.71	51.46	44.56
LT38	64.43539 N	20.82456 V	486.4	982155.05	990424	2	HAGI	MTG	CG-3M	18.01	55.72	48.03
LT39	64.43025 N	20.81163 V	539.5	982142.85	990424	2	HAGI	MTG	CG-3M	19.83	60.28	52.88
LT40	64.42651 N	20.79818 V	639.1	982119.84	990424	2	HAGI	MTG	CG-3M	23.33	68.25	62.21
LT41	64.42318 N	20.78649 V	716.2	982102.04	990424	2	HAGI	MTG	CG-3M	25.98	74.50	69.28
LT42	64.42072 N	20.77677 V	801.6	982082.54	990424	2	HAGI	MTG	CG-3M	28.84	81.48	76.91
LT43	64.41592 N	20.76589 V	921.2	982054.57	990424	2	HAGI	MTG	CG-3M	32.79	90.79	87.44
LT44	64.41181 N	20.75687 V	1010.6	982035.06	990424	2	HAGI	MTG	CG-3M	35.58	99.12	94.88
LT45	64.40493 N	20.74308 V	991.7	982040.97	990424	2	HAGI	MTG	CG-3M	35.11	99.69	93.63
LT46	64.40260 N	20.73467 V	922.4	982055.66	990424	2	HAGI	MTG	CG-3M	32.94	93.19	87.84
LT47	64.40009 N	20.72571 V	847.0	982073.29	990424	2	HAGI	MTG	CG-3M	30.39	87.73	81.04
LT48	64.39741 N	20.71611 V	753.0	982094.07	990424	2	HAGI	MTG	CG-3M	27.33	79.69	72.88
LT49	64.39495 N	20.70879 V	689.1	982109.12	990424	2	HAGI	MTG	CG-3M	24.91	75.21	66.43
LT50	64.39243 N	20.70121 V	617.9	982125.90	990424	2	HAGI	MTG	CG-3M	22.60	70.14	60.27
LT51	64.39030 N	20.69302 V	574.8	982136.54	990424	2	HAGI	MTG	CG-3M	21.19	67.67	56.51
LT52	64.38748 N	20.68179 V	547.8	982143.38	990424	2	HAGI	MTG	CG-3M	20.26	66.37	54.03
LT53	64.38561 N	20.67372 V	530.5	982146.47	990424	2	HAGI	MTG	CG-3M	19.62	64.24	52.32
LT54	64.38318 N	20.66796 V	524.7	982144.79	990424	2	HAGI	MTG	CG-3M	19.25	60.96	51.33
LT55	64.38076 N	20.66323 V	602.9	982125.93	990424	2	HAGI	MTG	CG-3M	21.97	66.42	58.59
LT56	64.37917 N	20.65594 V	546.5	982139.75	990424	2	HAGI	MTG	CG-3M	20.16	62.90	53.76
LT57	64.37727 N	20.64811 V	556.3	982139.38	990424	2	HAGI	MTG	CG-3M	20.58	65.74	54.88
LT58	64.37499 N	20.63920 V	546.5	982141.83	990424	2	HAGI	MTG	CG-3M	20.15	65.29	53.73
LT59	64.37290 N	20.62993 V	587.6	982132.86	990424	2	HAGI	MTG	CG-3M	21.03	69.19	56.08
LT60	64.32279 N	20.83893 V	604.9	982120.42	990424	2	HAGI	MTG	CG-3M	21.04	65.60	56.11
LT61	64.26889 N	21.15464 V	141.9	982228.22	990706	2	HAGI	ÞH	CG-3M			
LT62	64.26468 N	21.14814 V	137.3	982228.86	990706	2	HAGI	ÞH	CG-3M			
LT63	64.26129 N	21.14287 V	135.2	982228.92	990706	2	HAGI	ÞH	CG-3M			
5002	64.25606 N	21.12854 V	135.9	982227.27	990706	2	HAGI	ÞH	CG-3M			
5002	64.25606 N	21.12854 V	135.9	982227.26	990706	2	HAGI	ÞH	CG-3M			
5231	64.25101 N	21.12685 V	97.6	982234.09	990706	2	HAGI	ÞH	CG-3M			
5231	64.25101 N	21.12685 V	97.6	982234.08	990706	2	HAGI	ÞH	CG-3M			
LT65	64.25585 N	21.12406 V	92.7	982234.38	990706	2	HAGI	ÞH	CG-3M	3.11	26.23	8.29
LT66	64.25378 N	21.11059 V	94.9	982232.99	990706	2	HAGI	ÞH	CG-3M	3.34	25.71	8.91
LT67	64.25156 N	21.10125 V	110.6	982231.44	990706	2	HAGI	ÞH	CG-3M	3.97	29.14	10.59
LT68	64.24822 N	21.09118 V	103.1	982231.82	990706	2	HAGI	ÞH	CG-3M	3.65	27.45	9.73
LT69	64.24696 N	21.08322 V	100.5	982231.88	990706	2	HAGI	ÞH	CG-3M	3.58	26.77	9.55
LT70	64.24603 N	21.06952 V	99.1	982231.43	990706	2	HAGI	ÞH	CG-3M	3.52	25.95	9.39
LT71	64.24581 N	21.05580 V	97.0	982231.74	990706	2	HAGI	ÞH	CG-3M	3.38	25.67	9.01
LT72	64.24488 N	21.04462 V	100.8	982230.77	990706	2	HAGI	ÞH	CG-3M	3.46	25.94	9.23
LT73	64.23933 N	21.04434 V	101.4	982230.54	990706	2	HAGI	ÞH	CG-3M	3.48	26.27	9.28
LT74	64.23611 N	21.04469 V	101.2	982231.19	990706	2	HAGI	ÞH	CG-3M	3.39	27.10	9.04
LT75	64.23213 N	21.04922 V	112.9	982228.35	990706	2	HAGI	ÞH	CG-3M	4.01	28.13	10.69
LT76	64.23245 N	21.03247 V	153.5	982220.16	990706	2	HAGI	ÞH	CG-3M	5.56	32.47	14.83
LT77	64.22968 N	21.02478 V	159.5	982218.69	990706	2	HAGI	ÞH	CG-3M	5.79	33.04	15.44
LT78	64.22610 N	21.01544 V	173.1	982216.01	990706	2	HAGI	ÞH	CG-3M	6.27	34.81	16.72
LT79	64.22202 N	21.01199 V	183.3	982213.38	990706	2	HAGI	ÞH	CG-3M	6.70	35.64	17.87
LT80	64.22008 N	21.00256 V	203.0	982208.62	990706	2	HAGI	ÞH	CG-3M	7.45	37.08	19.87

NAFN	BREIDD	LENGD	HÆÐ m y.s.	g_{abs} mGal	DAGS Å M D	Δh m	VIÐM. STÖÐ	MÆL. MADUR	MÆLIR	LANDLEIÐR. mGal	g_{FA} mGal	g_{B} mGal
LT81	64.21913 N	20.99357 V	217.7	982204.87	990706	2	HAGI	ÞH	CG-3M	7.98	37.93	21.28
LT82	64.21746 N	20.98401 V	239.0	982200.28	990706	2	HAGI	ÞH	CG-3M	8.82	40.03	23.52
LT83	64.21765 N	20.97413 V	253.9	982197.06	990706	2	HAGI	ÞH	CG-3M	9.37	41.41	24.99
LT84	64.21792 N	20.96449 V	274.4	982191.99	990706	2	HAGI	ÞH	CG-3M	10.06	42.60	26.83
LT85	64.21697 N	20.95176 V	301.9	982186.86	990706	2	HAGI	ÞH	CG-3M	11.15	46.09	29.73
LT86	64.21583 N	20.94273 V	292.9	982189.62	990706	2	HAGI	ÞH	CG-3M	10.82	46.14	28.85
LT87	64.21432 N	20.93179 V	275.6	982193.42	990706	2	HAGI	ÞH	CG-3M	10.15	44.72	27.07
LT88	64.21311 N	20.92260 V	274.3	982193.08	990706	2	HAGI	ÞH	CG-3M	10.00	44.05	26.67
LT89	64.21042 N	20.91547 V	269.1	982193.02	990706	2	HAGI	ÞH	CG-3M	9.63	42.57	25.68
LT90	64.20978 N	20.90306 V	203.4	982206.69	990706	2	HAGI	ÞH	CG-3M	6.94	36.02	18.51
LT91	64.21133 N	20.89407 V	191.8	982209.88	990706	2	HAGI	ÞH	CG-3M	6.71	35.51	17.89
LT92	64.21261 N	20.88742 V	172.0	982214.51	990706	2	HAGI	ÞH	CG-3M	5.97	33.90	15.92
LT93	64.21413 N	20.87560 V	172.5	982215.86	990706	2	HAGI	ÞH	CG-3M	6.09	35.34	16.24
LT94	64.21449 N	20.86370 V	178.1	982216.25	990706	2	HAGI	ÞH	CG-3M	6.35	37.40	16.93
LT95	64.21203 N	20.85662 V	181.9	982215.92	990706	2	HAGI	ÞH	CG-3M	6.54	38.43	17.44
LT96	64.21146 N	20.84508 V	190.6	982214.18	990706	2	HAGI	ÞH	CG-3M	6.89	39.44	18.37
LT97	64.21134 N	20.83350 V	203.9	982213.05	990706	2	HAGI	ÞH	CG-3M	7.39	42.41	19.71
LT98	64.21208 N	20.82188 V	215.7	982210.97	990706	2	HAGI	ÞH	CG-3M	7.82	43.91	20.85
LT99	64.21218 N	20.81162 V	219.4	982209.21	990706	2	HAGI	ÞH	CG-3M	7.89	43.29	21.04
LT100	64.21073 N	20.80694 V	244.8	982203.61	990706	2	HAGI	ÞH	CG-3M	8.87	45.66	23.65
LT101	64.21234 N	20.79326 V	213.8	982211.11	990706	2	HAGI	ÞH	CG-3M	7.54	43.47	20.11
LT102	64.21076 N	20.78161 V	212.6	982210.76	990706	2	HAGI	ÞH	CG-3M	7.43	42.87	19.81
LT103	64.21121 N	20.77378 V	190.6	982215.26	990706	2	HAGI	ÞH	CG-3M	6.38	40.52	17.01
LT104	64.21074 N	20.76369 V	152.1	982221.22	990706	2	HAGI	ÞH	CG-3M	4.70	34.66	12.53
LT105	64.21182 N	20.75243 V	113.2	982227.92	990706	2	HAGI	ÞH	CG-3M	3.43	29.23	9.15
LT106	64.21190 N	20.74382 V	87.0	982234.57	990706	2	HAGI	ÞH	CG-3M	2.57	27.80	6.85
LT107	64.34665 N	20.91492 V	301.3	982191.85	990707	2	HAGI	ÞH	CG-3M	11.00	41.64	29.33
LT109	64.34239 N	20.90991 V	301.4	982192.94	990707	2	HAGI	ÞH	CG-3M	11.11	43.08	29.63
LT110	64.33827 N	20.90748 V	294.3	982195.12	990707	2	HAGI	ÞH	CG-3M	10.85	43.38	28.93
LT111	64.33531 N	20.89906 V	301.6	982193.23	990707	2	HAGI	ÞH	CG-3M	11.14	43.93	29.71
LT112	64.33404 N	20.89180 V	307.2	982192.19	990707	2	HAGI	ÞH	CG-3M	11.33	44.74	30.21
LT113	64.33184 N	20.89147 V	306.7	982191.74	990707	2	HAGI	ÞH	CG-3M	11.30	44.26	30.13
LT114	64.33019 N	20.88804 V	307.7	982190.71	990707	2	HAGI	ÞH	CG-3M	11.34	43.67	30.24
LT115	64.32961 N	20.88607 V	310.2	982190.27	990707	2	HAGI	ÞH	CG-3M	11.42	44.06	30.45
LT116	64.32893 N	20.88346 V	310.0	982191.23	990707	2	HAGI	ÞH	CG-3M	11.40	44.96	30.40
LT117	64.32993 N	20.87354 V	310.3	982191.71	990707	2	HAGI	ÞH	CG-3M	11.36	45.47	30.29
LT118	64.32915 N	20.86208 V	318.9	982190.60	990707	2	HAGI	ÞH	CG-3M	11.58	47.07	30.88
LT119	64.32787 N	20.85352 V	316.4	982189.22	990707	2	HAGI	ÞH	CG-3M	11.22	45.05	29.92
LT120	64.32698 N	20.84668 V	318.5	982186.53	990707	2	HAGI	ÞH	CG-3M	10.61	43.07	28.29
LT121	64.44025 N	20.96519 V	365.8	982184.42	990712	2	HAGI	ÞH	CG-3M	13.65	47.49	36.40
LT122	64.43777 N	20.95696 V	356.5	982185.82	990712	2	HAGI	ÞH	CG-3M	13.29	46.22	35.44
LT123	64.43920 N	20.94760 V	361.8	982185.11	990712	2	HAGI	ÞH	CG-3M	13.49	47.01	35.97
LT124	64.43816 N	20.93890 V	343.6	982187.28	990712	2	HAGI	ÞH	CG-3M	12.77	43.69	34.05
LT125	64.43741 N	20.93091 V	353.6	982184.83	990712	2	HAGI	ÞH	CG-3M	13.15	44.39	35.07
LT126	64.43768 N	20.92063 V	366.2	982182.14	990712	2	HAGI	ÞH	CG-3M	13.64	45.52	36.37
LT127	64.43696 N	20.91038 V	358.9	982182.94	990712	2	HAGI	ÞH	CG-3M	13.35	44.13	35.60
LT128	64.43784 N	20.89998 V	362.3	982182.21	990712	2	HAGI	ÞH	CG-3M	13.46	44.40	35.89
LT129	64.43729 N	20.88995 V	374.5	982179.42	990712	2	HAGI	ÞH	CG-3M	13.91	45.43	37.09
LT130	64.43840 N	20.88066 V	387.6	982176.29	990712	2	HAGI	ÞH	CG-3M	14.39	46.22	38.37
LT131	64.43888 N	20.87137 V	399.6	982173.16	990712	2	HAGI	ÞH	CG-3M	14.81	46.79	39.49
LT132	64.43944 N	20.86080 V	421.4	982168.52	990712	2	HAGI	ÞH	CG-3M	15.64	48.81	41.71
LT133	64.43927 N	20.85079 V	433.2	982165.46	990712	2	HAGI	ÞH	CG-3M	16.07	49.39	42.85
LT134	64.44089 N	20.84064 V	448.4	982162.33	990712	2	HAGI	ÞH	CG-3M	16.58	50.89	44.21
LT135	64.44053 N	20.83043 V	462.4	982160.43	990712	2	HAGI	ÞH	CG-3M	17.14	53.31	45.71
LT136	64.44127 N	20.82197 V	456.6	982161.51	990712	2	HAGI	ÞH	CG-3M	16.85	52.54	44.93
LT137	64.44186 N	20.81234 V	479.5	982156.84	990712	2	HAGI	ÞH	CG-3M	17.73	54.88	47.28
LT138	64.44284 N	20.80049 V	485.3	982155.85	990712	2	HAGI	ÞH	CG-3M	17.93	55.62	47.81
LT139	64.44322 N	20.79064 V	502.3	982152.05	990712	2	HAGI	ÞH	CG-3M	18.54	57.06	49.44
LT140	64.44392 N	20.78122 V	508.4	982149.74	990712	2	HAGI	ÞH	CG-3M	18.73	56.57	49.95
LT141	64.44394 N	20.77202 V	532.2	982143.93	990712	2	HAGI	ÞH	CG-3M	19.59	58.10	52.24
LT142	64.44497 N	20.76090 V	530.5	982144.29	990712	2	HAGI	ÞH	CG-3M	19.52	57.87	52.05
LT143	64.44464 N	20.75036 V	550.2	982139.85	990712	2	HAGI	ÞH	CG-3M	20.27	59.51	54.05
LT144	64.44536 N	20.74043 V	535.0	982143.93	990712	2	HAGI	ÞH	CG-3M	19.71	58.91	52.56

NAFN	BREIDD	LENGD	HÆÐ m y.s.	g_{abs} mGal	DAGS Á M D	Δh m	VIÐM. STÖÐ	MÆL. MÆÐUR	MÆLIR	LANDLEIÐR. mGal	g_{FA} mGal	g_B mGal
LT145	64.44583 N	20.72969 V	522.2	982147.30	990712	2	HAGI	ÞH	CG-3M	19.26	58.26	51.36
LT146	64.44622 N	20.71937 V	503.4	982151.91	990712	2	HAGI	ÞH	CG-3M	18.58	57.07	49.55
LT147	64.44600 N	20.70899 V	503.3	982151.82	990712	2	HAGI	ÞH	CG-3M	18.61	56.95	49.63
LT148	64.44644 N	20.69775 V	500.0	982152.90	990712	2	HAGI	ÞH	CG-3M	18.52	56.95	49.39
LT149	64.44658 N	20.68806 V	488.4	982155.82	990712	2	HAGI	ÞH	CG-3M	18.08	56.29	48.21
LT150	64.44692 N	20.67737 V	480.1	982157.84	990712	2	HAGI	ÞH	CG-3M	17.78	55.75	47.41
LT151	64.44676 N	20.66618 V	485.8	982157.10	990712	2	HAGI	ÞH	CG-3M	17.99	56.77	47.97
LT152	64.44755 N	20.65530 V	510.3	982151.80	990712	2	HAGI	ÞH	CG-3M	18.95	58.96	50.53
LT153	64.44704 N	20.64614 V	512.9	982151.31	990712	2	HAGI	ÞH	CG-3M	19.05	59.34	50.80
LT154	64.44733 N	20.63484 V	533.0	982146.10	990712	2	HAGI	ÞH	CG-3M	19.77	60.27	52.72
LT155	64.44762 N	20.62754 V	558.2	982140.23	990712	2	HAGI	ÞH	CG-3M	20.44	62.18	54.51
LT156	64.44844 N	20.61665 V	558.5	982140.80	990712	2	HAGI	ÞH	CG-3M	20.78	62.78	55.41
LT157	64.44854 N	20.60683 V	561.4	982139.75	990712	2	HAGI	ÞH	CG-3M	20.85	62.62	55.60
LT158	64.44946 N	20.59733 V	545.1	982142.61	990712	2	HAGI	ÞH	CG-3M	20.27	60.39	54.05
LT159	64.45065 N	20.58717 V	533.1	982145.56	990712	2	HAGI	ÞH	CG-3M	19.81	59.57	52.83
LT160	64.45132 N	20.57720 V	522.8	982146.66	990712	2	HAGI	ÞH	CG-3M	19.40	57.44	51.73
LT161	64.45238 N	20.56741 V	516.0	982147.75	990712	2	HAGI	ÞH	CG-3M	19.14	56.37	51.04
LT162	64.45374 N	20.55719 V	512.2	982148.59	990712	2	HAGI	ÞH	CG-3M	18.98	55.91	50.61
LT163	64.45434 N	20.54652 V	512.9	982148.97	990712	2	HAGI	ÞH	CG-3M	19.02	56.44	50.72
LT164	64.45544 N	20.53502 V	508.8	982149.30	990712	2	HAGI	ÞH	CG-3M	18.85	55.44	50.27
LT165	64.45634 N	20.52540 V	501.9	982150.64	990712	2	HAGI	ÞH	CG-3M	18.58	54.59	49.55
LT166	64.45747 N	20.51557 V	499.8	982150.64	990712	2	HAGI	ÞH	CG-3M	18.39	53.88	49.04
LT167	64.45769 N	20.50519 V	490.5	982152.38	990712	2	HAGI	ÞH	CG-3M	18.00	52.75	48.00
LT168	64.45617 N	20.49255 V	477.4	982154.82	990712	2	HAGI	ÞH	CG-3M	17.65	51.20	47.07
LT169	64.45473 N	20.48149 V	474.3	982155.57	990712	2	HAGI	ÞH	CG-3M	17.59	51.13	46.91
LT170	64.45368 N	20.47267 V	477.2	982154.51	990712	2	HAGI	ÞH	CG-3M	17.72	51.03	47.25
LT171	64.45283 N	20.46279 V	481.9	982152.25	990712	2	HAGI	ÞH	CG-3M	17.91	50.28	47.76
LT172	64.45175 N	20.45317 V	485.2	982152.32	990712	2	HAGI	ÞH	CG-3M	18.03	51.43	48.08
LT173	64.45055 N	20.44411 V	490.6	982151.89	990712	2	HAGI	ÞH	CG-3M	18.24	52.79	48.64
LT174	64.45017 N	20.43421 V	502.8	982150.51	990712	2	HAGI	ÞH	CG-3M	18.70	55.18	49.87
LT175	64.44841 N	20.42400 V	501.5	982151.27	990712	2	HAGI	ÞH	CG-3M	18.63	55.66	49.68
LT176	64.44805 N	20.41311 V	499.0	982151.97	990712	2	HAGI	ÞH	CG-3M	18.57	55.58	49.52
LT177	64.44617 N	20.40424 V	501.7	982151.43	990712	2	HAGI	ÞH	CG-3M	18.67	56.06	49.79
LT178	64.44534 N	20.39442 V	501.1	982151.71	990712	2	HAGI	ÞH	CG-3M	18.63	56.22	49.68
LT179	64.44374 N	20.38265 V	491.5	982153.82	990712	2	HAGI	ÞH	CG-3M	18.27	55.44	48.72
LT180	64.44360 N	20.37299 V	490.4	982154.18	990712	2	HAGI	ÞH	CG-3M	18.23	55.52	48.61
LT181	64.36813 N	20.76527 V	515.4	982146.44	990713	2	HAGI	ÞH	CG-3M	19.05	60.80	50.80
LT182	64.37043 N	20.76953 V	515.6	982147.44	990713	2	HAGI	ÞH	CG-3M	19.01	61.68	50.69
LT183	64.37200 N	20.77344 V	527.4	982144.03	990713	2	HAGI	ÞH	CG-3M	19.40	61.85	51.73
LT184#	64.37269 N	20.77638 V	536.0	982141.08	990713	5-10	HAGI	ÞH	CG-3M	19.78	61.49	52.75
LT185	64.37473 N	20.78098 V	540.3	982141.21	990713	2	HAGI	ÞH	CG-3M	19.92	62.76	53.12
LT186	64.37587 N	20.78566 V	525.4	982142.64	990713	2	HAGI	ÞH	CG-3M	19.35	59.52	51.60
LT187	64.37715 N	20.79388 V	531.6	982144.04	990713	2	HAGI	ÞH	CG-3M	19.57	62.78	52.19
LT188	64.37811 N	20.80023 V	526.0	982145.22	990713	2	HAGI	ÞH	CG-3M	19.39	62.17	51.71
LT189	64.36654 N	20.75363 V	501.8	982151.63	990713	2	HAGI	ÞH	CG-3M	18.52	61.92	49.39
LT190	64.36434 N	20.74381 V	503.3	982152.46	990713	2	HAGI	ÞH	CG-3M	18.55	63.34	49.47
LT191	64.36426 N	20.73321 V	501.2	982152.28	990713	2	HAGI	ÞH	CG-3M	18.37	62.52	48.99
LT192	64.36263 N	20.72025 V	505.8	982148.20	990713	2	HAGI	ÞH	CG-3M	17.75	59.98	47.33
LT193	64.38024 N	20.66942 V	517.8	982145.64	990713	2	HAGI	ÞH	CG-3M	18.96	59.87	50.56
LT194	64.38352 N	20.66818 V	520.0	982146.23	990713	2	HAGI	ÞH	CG-3M	19.12	60.89	50.99
LT195	64.38483 N	20.65780 V	520.3	982146.16	990713	2	HAGI	ÞH	CG-3M	19.17	60.85	51.12
LT196	64.38698 N	20.65283 V	513.2	982149.25	990713	2	HAGI	ÞH	CG-3M	19.01	61.62	50.69
LT197	64.38935 N	20.64443 V	512.1	982151.23	990713	2	HAGI	ÞH	CG-3M	19.01	63.08	50.69
LT198	64.39208 N	20.63637 V	493.9	982155.04	990713	2	HAGI	ÞH	CG-3M	18.32	61.08	48.85
LT199	64.39209 N	20.62605 V	477.4	982159.44	990713	2	HAGI	ÞH	CG-3M	17.65	60.39	47.07
LT200	64.39282 N	20.61566 V	471.4	982160.84	990713	2	HAGI	ÞH	CG-3M	17.46	59.87	46.56
LT201	64.39289 N	20.60728 V	463.7	982163.23	990713	2	HAGI	ÞH	CG-3M	17.16	59.89	45.76
LT202	64.39125 N	20.59756 V	450.8	982167.13	990713	2	HAGI	ÞH	CG-3M	16.61	59.93	44.29
LT203	64.39294 N	20.58745 V	443.7	982168.36	990713	2	HAGI	ÞH	CG-3M	16.31	58.84	43.49
LT204	64.39375 N	20.57857 V	442.7	982168.98	990713	2	HAGI	ÞH	CG-3M	16.26	59.10	43.36
LT205	64.39033 N	20.56392 V	442.9	982169.18	990713	2	HAGI	ÞH	CG-3M	16.28	59.61	43.41
LT206	64.38923 N	20.55830 V	441.0	982169.88	990713	2	HAGI	ÞH	CG-3M	16.25	59.78	43.33
LT207	64.44206 N	20.36615 V	485.2	982154.78	990714	2	HAGI	ÞH	CG-3M	18.03	54.58	48.08

NAFN	BREIDD	LENGD	HÆÐ m y.s.	g_{abs} mGal	DAGS Á M D	Δh m	VIÐM. STÖÐ	MÆL. MADUR	MÆLIR	LANDLEIÐR. mGal	g_{FA} mGal	g_B mGal
LT208	64.44109 N	20.35674 V	472.0	982158.02	990714	2	HAGI	ÞH	CG-3M	17.53	53.80	46.75
LT209	64.43948 N	20.34594 V	476.8	982157.13	990714	2	HAGI	ÞH	CG-3M	17.71	54.52	47.23
LT210	64.43890 N	20.33622 V	467.4	982158.51	990714	2	HAGI	ÞH	CG-3M	17.34	53.06	46.24
LT211	64.43680 N	20.32684 V	457.1	982160.89	990714	2	HAGI	ÞH	CG-3M	16.77	52.38	44.72
LT212	64.43506 N	20.31600 V	369.7	982178.95	990714	2	HAGI	ÞH	CG-3M	13.47	43.60	35.92
LT213	64.43231 N	20.30739 V	356.8	982182.83	990714	2	HAGI	ÞH	CG-3M	13.08	43.68	34.88
LT214	64.42954 N	20.30004 V	342.5	982186.21	990714	2	HAGI	ÞH	CG-3M	12.60	42.84	33.60
LT215	64.42713 N	20.29126 V	346.0	982185.02	990714	2	HAGI	ÞH	CG-3M	12.78	42.93	34.08
LT216	64.42441 N	20.28399 V	335.5	982186.63	990714	2	HAGI	ÞH	CG-3M	12.39	41.48	33.04
LT217	64.42078 N	20.27693 V	324.3	982187.70	990714	2	HAGI	ÞH	CG-3M	11.99	39.34	31.97
LT218	64.41887 N	20.26852 V	325.1	982187.82	990714	2	HAGI	ÞH	CG-3M	12.03	39.84	32.08
LT219	64.41570 N	20.26178 V	325.2	982187.11	990714	2	HAGI	ÞH	CG-3M	12.05	39.41	32.13
LT220	64.41271 N	20.25421 V	313.8	982189.05	990714	2	HAGI	ÞH	CG-3M	11.63	38.01	31.01
LT221	64.41084 N	20.24582 V	314.0	982188.99	990714	2	HAGI	ÞH	CG-3M	11.64	38.20	31.04
LT222	64.40811 N	20.23788 V	305.4	982190.67	990714	2	HAGI	ÞH	CG-3M	11.33	37.42	30.21
LT223	64.40555 N	20.23049 V	297.0	982192.09	990714	2	HAGI	ÞH	CG-3M	11.02	36.43	29.39
LT224	64.40261 N	20.22307 V	296.0	982192.21	990714	2	HAGI	ÞH	CG-3M	10.99	36.43	29.31
LT225	64.40064 N	20.21492 V	286.9	982193.34	990714	2	HAGI	ÞH	CG-3M	10.64	34.88	28.37
LT226	64.39736 N	20.20716 V	277.2	982195.46	990714	2	HAGI	ÞH	CG-3M	10.28	34.25	27.41
LT227	64.39369 N	20.19835 V	274.8	982195.64	990714	2	HAGI	ÞH	CG-3M	10.20	33.94	27.20
LT228	64.39105 N	20.18939 V	279.8	982194.44	990714	2	HAGI	ÞH	CG-3M	10.40	34.47	27.73
LT229	64.38756 N	20.18248 V	276.6	982194.03	990714	2	HAGI	ÞH	CG-3M	10.26	33.33	27.36
LT230	64.38565 N	20.17321 V	268.2	982195.18	990714	2	HAGI	ÞH	CG-3M	9.98	32.01	26.61
LT231	64.38257 N	20.16574 V	268.6	982195.07	990714	2	HAGI	ÞH	CG-3M	9.99	32.27	26.64
LT232	64.38000 N	20.15717 V	275.5	982193.01	990714	2	HAGI	ÞH	CG-3M	10.26	32.46	27.36
LT233	64.37693 N	20.14935 V	264.0	982194.61	990714	2	HAGI	ÞH	CG-3M	9.83	30.77	26.21
LT234	64.37367 N	20.14405 V	261.8	982194.70	990714	2	HAGI	ÞH	CG-3M	9.73	30.43	25.95
LT235	64.37208 N	20.13796 V	248.7	982197.13	990714	2	HAGI	ÞH	CG-3M	9.23	28.88	24.61
LT236#	64.32622 N	20.42725 V	265.0	982193.29	990715	5-10	HAGI	KL	CG-3M	9.53	33.32	25.41
LT237	64.32854 N	20.43609 V	276.9	982195.74	990715	2	HAGI	KL	CG-3M	9.97	39.32	26.59
LT238	64.32847 N	20.44674 V	278.1	982196.00	990715	2	HAGI	KL	CG-3M	9.97	39.95	26.59
LT239	64.32678 N	20.45401 V	280.3	982196.09	990715	2	HAGI	KL	CG-3M	10.15	40.84	27.07
LT240	64.32853 N	20.46264 V	284.6	982197.86	990715	2	HAGI	KL	CG-3M	10.39	43.82	27.71
LT241	64.33054 N	20.47094 V	278.0	982199.65	990715	2	HAGI	KL	CG-3M	10.09	43.44	26.91
LT242	64.33247 N	20.47914 V	272.6	982201.05	990715	2	HAGI	KL	CG-3M	9.76	42.99	26.03
LT243	64.33526 N	20.48251 V	280.7	982199.66	990715	2	HAGI	KL	CG-3M	9.94	43.91	26.51
LT244	64.35762 N	20.46520 V	317.3	982193.05	990715	2	HAGI	KL	CG-3M	11.08	47.03	29.55
LT245	64.36047 N	20.46808 V	328.1	982189.82	990715	2	HAGI	KL	CG-3M	11.26	46.95	30.03
LT246	64.36291 N	20.47140 V	379.9	982179.02	990715	2	HAGI	KL	CG-3M	13.21	51.95	35.23
LT247	64.36617 N	20.47500 V	396.3	982175.85	990715	2	HAGI	KL	CG-3M	13.86	53.59	36.96
LT248	64.36807 N	20.47101 V	401.3	982175.82	990715	2	HAGI	KL	CG-3M	14.32	54.97	38.19
LT249	64.37076 N	20.47432 V	434.7	982168.04	990715	2	HAGI	KL	CG-3M	15.62	57.31	41.65
LT250	64.37325 N	20.47869 V	464.2	982163.08	990715	2	HAGI	KL	CG-3M	16.95	61.27	45.20
LT251	64.37559 N	20.48320 V	468.6	982163.20	990715	2	HAGI	KL	CG-3M	17.23	62.56	45.95
LT252	64.37802 N	20.48859 V	475.5	982162.18	990715	2	HAGI	KL	CG-3M	17.57	63.55	46.85
LT253	64.38062 N	20.49445 V	467.3	982163.81	990715	2	HAGI	KL	CG-3M	17.29	62.46	46.11
LT254	64.38316 N	20.50061 V	477.3	982161.96	990715	2	HAGI	KL	CG-3M	17.70	63.51	47.20
LT255	64.38608 N	20.51004 V	474.6	982162.65	990715	2	HAGI	KL	CG-3M	17.60	63.18	46.93
LT256	64.38919 N	20.51971 V	473.4	982162.76	990715	2	HAGI	KL	CG-3M	17.53	62.66	46.75
LT257	64.39307 N	20.52992 V	464.4	982164.14	990715	2	HAGI	KL	CG-3M	17.07	61.01	45.52
LT258	64.39607 N	20.53995 V	453.9	982165.02	990715	2	HAGI	KL	CG-3M	16.42	58.40	43.79
LT259	64.39697 N	20.55334 V	444.2	982167.64	990715	2	HAGI	KL	CG-3M	15.83	57.97	42.21

Langjökull - Þingvellir 2000

LT260	64.32571 N	20.97183 V	252.4	982201.82	000402	2	HAGI	MTG	CG-3M	8.88	38.03	23.68
LT261	64.32440 N	20.96731 V	265.1	982200.62	000402	2	HAGI	MTG	CG-3M	9.58	40.81	25.55
LT262	64.31812 N	20.95526 V	264.9	982201.48	000402	2	HAGI	MTG	CG-3M	9.71	42.10	25.89
LT263	64.31544 N	20.94735 V	264.2	982200.97	000402	2	HAGI	MTG	CG-3M	9.69	41.56	25.84
LT264	64.31290 N	20.94131 V	271.6	982199.50	000402	2	HAGI	MTG	CG-3M	9.96	42.56	26.56
LT265#	64.31140 N	20.93300 V	284.0	982196.53	000402	5-10	HAGI	MTG	CG-3M	10.43	43.48	27.81
LT266	64.30895 N	20.92368 V	295.4	982194.28	000402	2	HAGI	MTG	CG-3M	10.86	44.94	28.96
LT267	64.30698 N	20.91190 V	314.4	982190.03	000402	2	HAGI	MTG	CG-3M	11.44	46.68	30.51
LT268	64.30613 N	20.90340 V	349.0	982182.57	000402	2	HAGI	MTG	CG-3M	12.78	49.96	34.08

NAFN	BREIDD	LENGD	HÆÐ m y.s.	g_{abs} mGal	DAGS Å M D	Δh m	VIÐM. STÖÐ	MÆL. MADUR	MÆLIR	LANDLEIÐR. mGal	g_{FA} mGal	g_B mGal
LT269	64.30439 N	20.89332 V	374.1	982176.23	000402	2	HAGI	MTG	CG-3M	13.73	51.49	36.61
LT270	64.30238 N	20.88542 V	407.1	982167.09	000402	2	HAGI	MTG	CG-3M	14.93	52.66	39.81
LT271	64.30055 N	20.88038 V	440.4	982158.69	000402	2	HAGI	MTG	CG-3M	16.16	54.72	43.09
LT272	64.29805 N	20.87403 V	483.7	982149.89	000402	2	HAGI	MTG	CG-3M	17.78	59.41	47.41
LT273	64.29554 N	20.86692 V	503.3	982148.26	000402	2	HAGI	MTG	CG-3M	18.57	64.02	49.52
LT274	64.28185 N	20.82303 V	556.2	982139.00	000402	2	HAGI	MTG	CG-3M	20.28	72.08	54.08
Lt275	64.45071 N	20.55646 V	518.2	982147.65	000416	2	HAGI	MTG	CG-3M	19.20	57.01	51.20
Lt276	64.44829 N	20.54676 V	521.0	982146.13	000416	2	HAGI	MTG	CG-3M	19.24	56.54	51.31
Lt277	64.44597 N	20.53749 V	514.5	982147.10	000416	2	HAGI	MTG	CG-3M	18.92	55.69	50.45
Lt278	64.44360 N	20.52865 V	510.1	982148.62	000416	2	HAGI	MTG	CG-3M	18.68	56.04	49.81
Lt279	64.44127 N	20.51871 V	514.3	982146.97	000416	2	HAGI	MTG	CG-3M	18.81	55.81	50.16
Lt280	64.43904 N	20.50916 V	499.1	982149.51	000416	2	HAGI	MTG	CG-3M	18.30	53.84	48.80
Lt281	64.43702 N	20.50082 V	498.6	982150.11	000416	2	HAGI	MTG	CG-3M	18.35	54.41	48.93
Lt282	64.43453 N	20.49090 V	502.2	982149.15	000416	2	HAGI	MTG	CG-3M	18.57	54.75	49.52
Lt283	64.43238 N	20.48212 V	509.1	982146.67	000416	2	HAGI	MTG	CG-3M	18.87	54.53	50.32
Lt284	64.43014 N	20.47328 V	525.9	982143.15	000416	2	HAGI	MTG	CG-3M	19.52	56.38	52.05
Lt285	64.42759 N	20.46343 V	538.8	982140.87	000416	2	HAGI	MTG	CG-3M	20.04	58.27	53.44
LT286#	64.42463 N	20.45467 V	570.9	982135.60	000416	5-10	HAGI	MTG	CG-3M	21.17	63.09	56.45
LT287#	64.42347 N	20.44497 V	599.0	982129.85	000416	5-10	HAGI	MTG	CG-3M	22.24	66.08	59.31
LT288#	64.42065 N	20.43732 V	620.0	982125.52	000416	5-10	HAGI	MTG	CG-3M	22.96	68.42	61.23
Lt289	64.41762 N	20.42859 V	652.7	982117.18	000416	2	HAGI	MTG	CG-3M	24.09	70.42	64.24
Lt290	64.41657 N	20.42327 V	626.1	982124.70	000416	2	HAGI	MTG	CG-3M	23.19	69.79	61.84
Lt291	64.41638 N	20.41554 V	644.0	982118.95	000416	2	HAGI	MTG	CG-3M	23.81	69.57	63.49
Lt292	64.41373 N	20.40708 V	628.2	982122.12	000416	2	HAGI	MTG	CG-3M	23.23	68.05	61.95
Lt293	64.41153 N	20.39866 V	611.4	982124.05	000416	2	HAGI	MTG	CG-3M	22.60	64.98	60.27
LT294#	64.40937 N	20.39062 V	585.0	982130.62	000416	5-10	HAGI	MTG	CG-3M	21.62	63.53	57.65
Lt295	64.40644 N	20.38113 V	551.5	982135.53	000416	2	HAGI	MTG	CG-3M	20.36	58.35	54.29
Lt296	64.40303 N	20.37127 V	504.1	982143.90	000416	2	HAGI	MTG	CG-3M	18.53	52.28	49.41
Lt297	64.40180 N	20.36187 V	456.3	982154.68	000416	2	HAGI	MTG	CG-3M	16.83	48.43	44.88
Lt298	64.39949 N	20.35323 V	419.6	982162.57	000416	2	HAGI	MTG	CG-3M	15.53	45.12	41.41
Lt299	64.39741 N	20.34457 V	390.7	982168.10	000416	2	HAGI	MTG	CG-3M	14.47	41.92	38.59
Lt300	64.39352 N	20.33878 V	370.9	982170.13	000416	2	HAGI	MTG	CG-3M	13.75	38.09	36.67
Lt301	64.39002 N	20.33356 V	369.4	982169.29	000416	2	HAGI	MTG	CG-3M	13.71	37.04	36.56
Lt302	64.38378 N	20.32893 V	390.7	982165.72	000416	2	HAGI	MTG	CG-3M	14.48	40.48	38.61
Lt303	64.42337 N	20.51103 V	497.1	982147.29	000416	2	HAGI	MTG	CG-3M	17.05	52.07	45.47
Lt304	64.42276 N	20.49997 V	495.3	982150.71	000416	2	HAGI	MTG	CG-3M	17.97	55.00	47.92
Lt305	64.42211 N	20.49033 V	506.0	982148.92	000416	2	HAGI	MTG	CG-3M	18.62	56.57	49.65
Lt306	64.42097 N	20.47931 V	526.5	982144.54	000416	2	HAGI	MTG	CG-3M	19.48	58.58	51.95
Lt307	64.35575 N	20.53033 V	449.9	982163.15	000416	2	HAGI	MTG	CG-3M	15.84	58.18	42.24
Lt308	64.35742 N	20.54018 V	439.8	982168.42	000416	2	HAGI	MTG	CG-3M	16.05	60.20	42.80
Lt309	64.35958 N	20.55330 V	439.6	982169.81	000416	2	HAGI	MTG	CG-3M	16.19	61.41	43.17
Lt310	64.36158 N	20.56442 V	435.1	982170.24	000416	2	HAGI	MTG	CG-3M	16.00	60.26	42.67
Lt311	64.36332 N	20.57813 V	489.5	982158.23	000416	2	HAGI	MTG	CG-3M	18.04	64.92	48.11
Lt312	64.36499 N	20.58760 V	506.6	982153.59	000416	2	HAGI	MTG	CG-3M	18.73	65.43	49.95
Lt313	64.36696 N	20.59811 V	531.1	982147.86	000416	2	HAGI	MTG	CG-3M	19.60	67.14	52.27
Lt314	64.36901 N	20.60690 V	554.4	982142.06	000416	2	HAGI	MTG	CG-3M	20.09	68.40	53.57
Lt315	64.33023 N	20.63414 V	627.6	982118.75	000416	2	HAGI	MTG	CG-3M	23.11	70.42	61.63
Lt316	64.31178 N	20.65686 V	766.9	982088.20	000416	2	HAGI	MTG	CG-3M	27.59	84.17	73.57
Lt317	64.42128 N	20.57497 V	542.4	982140.87	000416	2	HAGI	MTG	CG-3M	18.55	59.82	49.47
Lt318	64.42224 N	20.58636 V	517.0	982149.42	000416	2	HAGI	MTG	CG-3M	18.82	60.47	50.19
Lt319	64.42342 N	20.59766 V	522.0	982146.18	000416	2	HAGI	MTG	CG-3M	19.25	58.65	51.33
Lt320	64.42404 N	20.60917 V	523.1	982147.52	000416	2	HAGI	MTG	CG-3M	19.39	60.33	51.71
Lt321	64.42685 N	20.61834 V	556.5	982140.11	000416	2	HAGI	MTG	CG-3M	20.67	62.98	55.12
LT322	64.22159 N	21.06484 V	121.5	982227.58	000910	2	HAGI	MTG	CG-3M	4.25	30.77	11.33
LT323	64.22167 N	21.06973 V	201.7	982208.15	000910	2	HAGI	MTG	CG-3M	6.65	36.08	17.73
LT324	64.22208 N	21.05907 V	126.9	982226.32	000910	2	HAGI	MTG	CG-3M	4.60	31.17	12.27
LT325	64.22243 N	21.05445 V	128.2	982225.60	000910	2	HAGI	MTG	CG-3M	4.67	30.79	12.45
LT326	64.22009 N	21.04689 V	137.3	982223.52	000910	2	HAGI	MTG	CG-3M	5.03	31.70	13.41
LT327	64.21946 N	21.03876 V	143.9	982222.36	000910	2	HAGI	MTG	CG-3M	5.27	32.65	14.05
LT328	64.19051 N	21.04733 V	112.2	982227.95	000910	2	HAGI	MTG	CG-3M	2.99	30.51	7.97
LT329	64.19067 N	21.05138 V	112.2	982228.55	000910	2	HAGI	MTG	CG-3M	3.92	31.05	10.45
LT330	64.19023 N	21.06222 V	111.0	982229.16	000910	2	HAGI	MTG	CG-3M	4.02	31.35	10.72
LT331	64.18848 N	21.07313 V	109.0	982229.37	000910	2	HAGI	MTG	CG-3M	3.98	31.07	10.61