



Jarðlýsing miðhálandisins. Yfirlit vegna svæðisskipulags

Freysteinn Sigurðsson

Greinargerð FS-96-01

JARÐLÝSING MIÐHÁLENDISINS Yfirlit vegna svæðisskipulags

Viðfangsefni og umfjöllun:

Gerð er hér stutt grein fyrir jarðgerð og áhrifum hennar á landslag, vatnafar og gróðurfar á einstökum deilivæðum í drögum að Svæðisskipulagi Miðhálandisins (Landmótun ehf, Reykjavík), eins og þau voru afmörkuð í nóvember 1995. Svæðamörk í jarðgerð og deilivæðin falla ekki alltaf saman og gætir þess þar sem það á við. Frásögn þessi af jarðgerðinni og áhrifum hennar er hér kölluð **jarðlýsing**. Nýleg og nákvæm jarðlýsing af landinu í heild, hérað fyrir hérað og afrétt fyrir afrétt, er ekki til, hvað sem veldur. Verður því að byggja lýsingarnar á þeirri misjöfnu og gloppóttu þekkingu, sem til er.

Samstæð og sæmilega nákvæm lýsing á jarðgerð landsins hefur ekki verið sett fram, síðan Þorvaldur Thoroddsen samdi "Lýsingu Íslands" á öðrum áratugi þessarar aldar. Fjöldinn allur hefur birst af örstuttum yfirlitum um jarðgerð landsins, svo nokkrum síðum nemur, en síðasta vandaða yfirlitið mun vera grein eftir Kristján Sæmundsson ("Outline of the Geology of Iceland") í *Jökli* 1979 (s. 7 - 28). Til er jarðfræðikort af berggrunni Íslands (jarðmyndanir og berggerðir) í mælikvarða 1:500.000, gefið út 1989 (tekið saman af Hauki Jóhannesyni og Kristjáni Sæmundssyni), og jarðfræðikort í mælikvarða 1:250.000 af flestum landshlutum, unnin af ýmsum höfundum, sem komið hafa út á síðustu áratugum á vegum Náttúrufræðistofnunar Íslands og Landmælinga Íslands. Brot og glefsur um jarðfræði Miðhálandisins má finna í ýmsum aðgengilegum ritum eins og "Landið þitt" og árbókum Ferðafélags Íslands, auk stakra greina í innlendum og aðgengilegum tímaritum eins og *Jökli* og Náttúrufræðingnum. Sæmilega nákvæmar jarðlýsingar af heilum svæðum eru þar þó ekki, nema í árbókum þeim, sem Hjörleifur Guttormsson hefur tekið saman um Norðausturland og Suðausturland, auk lýsinga annarra á nokkrum minni svæðum annars staðar (Fjallabak, Torfajökull, Síðuheiðar, Heklusvæðið o.fl.).

Nákvæm athugun og kortlagning á jarðgerð Miðhálandisins hefur fyrst og fremst farið fram á vegum Orkustofnunar og samstarfsaðila hennar vegna athugana á möguleikum til virkjunar vatnsafis ofan af hálandinu. Niðurstöður þeirra liggja fyrir hingað og þangað í skýrslum og greinargerðum, en sumt er enn þá óbirt með öllu. Þetta er þó langstærsta og besta gagnasafnið um jarðfræði Miðhálandisins. Vegna þessara rannsókna hefur höfundur fyrirbyggjandi greinargerðar farið um langstærstan hluta Miðhálandisins, þó of vða hafi það enn aðeins verið yfirlitsferðir, og a.m.k. komið inn á eða séð inn á öll deilivæðin. Jarðlýsingar þær, sem fara hér á eftir, byggja því að miklu leyti á sjón og reynd, auk tilverandi og auðaðgengilegra gagna, en sumt á frásögnum kunnugra jarðfræðinga. Má raunar vera, að þessi þekkingargrunnur dugi fyrir þá nákvæmni og þann mælikvarða, sem hér er miðað við (u.þ.b. 1:250.000), en þó verður ekki loku fyrir það skotið, að einhvers sé ábótavant og eitthvað rangt með farið.

Hér verður jarðgerð deilivæða lýst, einu af öðru, og byrjað á Norðvesturhálandinu og farið réttisælis umhverfis landið. Reynt verður að lýsa svæðunum á kerfisbundinn hátt og verður eftir-
talinna atriða getið:

1. Svæðisnúmer og einkennisheiti deilivæðis.
2. Megingerð berggrunns, aldur og höggun (tektóník).

3. Upphleðsla bergs og rof, megindrættir landslags.
4. Setlög (laus jarðlög) á yfirborði, jarðvegsþekja og landsáferð.
5. Lekt jarðlaga og þróun vatnakerfa á yfirborði.
6. Sérstök og sérkennileg jarðfræðileg fyrirbæri.
7. Jarðrænar auðlindir, iðnaðarefni, byggingarefni, grunnvatn, jarðhiti.
8. Rómuð fegurð staða vegna jarðgerðar (ferðamannaauðlind).
9. Þekkingarstaða um jarðgerð svæðisins, einkum nákvæmniskortlagning ($\leq 1:100.000$).

Sameiginlegra einkenna hvers landshluta (hálandishluta) verður getið stuttlega, áður en deil-
isvæðum á þeim verður lýst.

Stuttar skýringar við jarðlýsingar:

Helstu gerðir *berggrunns*, sem fyrir finnast á Miðhálandinu, eru eftirfarandi:

1. *Basaltlagastafi*: Fjöldi af basalhraunlögum, hvert ofan á öðru og nokkrir metrar eða fá-
einir tugir metra á þykkt hvert, með þunnum millilögum eða engum. Stundum lítillega
hallandi og þá oftast inn til landsins. Rof hefur skellt ofan af jarðlögum og myndað há-
sléttur, oft með gil- og dalskorna hálandisbrún. Brúnir hallandi jarðlaga mynda oft ása,
hryggi eða öldur á yfirborði. Berg er yfirleitt þétt á vatn og fallvötn á þeim dragár, en oft
tjarnir og flóar eða votlendi í lægðum. Yfirleitt tertfer - árkarter að aldri (eldri en 2 - 3
milljónir ára)
2. *Gamlar megineldstöðvar*: Löngu útkulnuð eldfjöll. Óregluleg í uppbyggingu, stundum
mikið um ljósgrýti (líparít o.fl.) og ummyndað berg, bratt hallandi jarðlög, brot og mis-
gengi. Oft innskot (gangar, djúpberg) í rótum þeirra. Mynda oft enn hæðir í landslagi,
rofna gjarnan djúpt, djúpir og krappir dalir og gil og úfnir tindar. Landslag oft stórskor-
ið og litadýrð oft mikil. Aldur tertfer til árkarter (eldri en ~ 2 milljónir ára)
3. *Móbergsfjöll*: Myndast undir jökli við bráðstorknun hraunkviku. Hrugast fyrir vikið upp
í bratta hryggi, fell og stapa (með basalhettu). Margbreytilegir berghamir (facies), þursa-
berg, bólstraberg, "túff" o.fl. Oft tindótt og úfn og rist kröppum gljúfrum, en lægri og
eldri fell oft snjád og strokin. Ungt og óummyndað móberg yfirleitt lekt á vatn og mó-
bergsfjöllin oft skriðurunnin og gróðurlítil. Rismikil móbergsfjöll yfirleitt frá jökulskeið-
um á síðkarter (0,01 - 0,8 milljón ára), en þó til frá árkarter (~ 1 - 3 milljón ára).
4. *Ungar megineldstöðvar*: Virkar megineldstöðvar eða útkulnaðar á síðkarter (~ virkar á
síðustu 1 milljón ára). Í berggerð svipaðar eldri megineldstöðvum, en þó er miklu meira
móberg í þeim og þær minna rofnar. Mynda oft volduga fjallaklasa, margar undir jöklum.
5. *Nútfma hraun og eldstöðvar*: Hraun þekja víða stór svæði, oft með úfnum karga á yfir-
borði, stundum sandfyllt og stundum mosagróin. Gömul hraun sum með jarðvegsþekju,
oft slitrótta. Hriplek á vatn og yfirleitt án vatna á yfirborði. Eldstöðvarnar oftast gígarað-
ir, eldborgir eða dyngjur, sem sumar geta myndað veruleg fjöll (Skjaldbreið). Eldri fjöll
og hæðir standa oft upp úr hrauninum. Öll frá Nútfma (yngri en 10.000 - 14.000 ára).
6. *Grágrýtisbreyður og skildir*: Sams konar myndanir og nútfma hraun og dyngjur, en eldri
og ísnúin og meira rofin. Upp úr standa móbergsfjöll og aðrar eldri mishæðir. Lekt oft
veruleg og sírennandi vatnakerfi því oft lítið þróuð. Yfirleitt frá hlýskeiðum á síðkarter
(0,01 - 0,8 milljón ára).

7. *Blandaður jarðlagastaflí:* Lög eða jarðlagasyrpur af basalhraunum, móbergi, jökulbergi og seti skiftast á, oft með rofflötum (dölum) og öðrum landslagsflötum á milli laga. Uppbygging óregluleg og jarðlagastaflinn stundum hallandi, oftast inn til landsins. Upprunalegar mishæðir (t.d. móbergsfjöll) eru yfirleitt rofnar niður að miklu leyti og rof hefur víða myndað hásléttur eða flatt hallandi hálendi. Lekt er oft lítil og því þróuð vatnakerfi fyrir hendi. Aldur oftast árkarver (~ 1 - 3 milljón ára).

Áhrif *höggunar* (tektóník) eru einkum þrenns konar:

1. Snörun jarðlaga, ekki síst vegna fergingar undan yngri upphleðslu, sem veldur halla í átt til gosbeltanna og þá oft inn til landsins.
2. Myndun flangra sigdælda í stefnu sprunguskaranna (oftast SV - NA á gosbeltunum á Suðurlandi og nærri S - N á Norðurlandi), oft frá nokkrum metrum og upp í tugi metra á dýpt (sýnilega) en heildardýpt (með fyllingu af yngri jarðlögum) stundum miklu meiri.
3. Land brotið upp í hryggi og dældir í sprungustefnur, oft með bröttum hlífum, sem jökul- og vatnsrof hafa oft skerpt.

Þykk *setlög* slétta oft út landslagsdrætti í berggrunninum, hylja kletta og klappir, ávala hæðir og fylla upp í dældir. Jarðvegur tilheyrir setlögum, efnislega séð. Fyrir utan jarðveg gætir þrenns konar setlaga mest:

1. Veðrunarset og skriður, frostsprengdar urðir, jökulhreyft grjót (grettistöki), víða blettir af fínna seti í lægðum. Oft gróðursnautt land.
2. Jökulset og jökulárset, víða mól eða sandríkt set. Þykkust eru setlög þessi við svokölluð jökulstig, þar sem jökulbrún hefur legið um hríð, t.d. vegna framrásar jökuls í Ísaldarlokin. Þar eru jökulgarðar, malarásar, þykkir sandar o.fl. Jökulmelar (jökulruðningur) eru oft grýttir, einkum á grágrýti, en einnig oft leirríkir, einkum þeir sem langt að hafa borist, og þá bleytugjarnir og leiðir yfirferðar.
3. Vikrar og öskulög. Ljós öskulög frá Öskju, Heklu, o.fl., þykkust næst eldstöðvunum, en dökk vikur- og öskulög einkum á Suðurhálendinu (Katla, Veiðivötn o.fl.). Skolast eða fjúka oft saman í skafla og breiður.

Jarðvegur er víða lítil og þunnur á hærri hlutum miðhálandisins, en jarðvegsþekjan víða orðið götött og jafnvel í slitrum, þó lægra liggja. Votlendisjarðvegur ("ver") heldur sums staðar velli í lægðum, þar sem grunnvatns gætir. Hraun eru oft ógróin og sandorpin, en annars staðar mosa-vaxin. Vífedmar gróðurþekjur eru helst á hallalitlu landi og lítið lekum jarðlögum, en jarðvegsteygingar eru víða upp lægra liggjandi fella- og fjallahlíðar, þar sem sólar og raka gætir, en sandfok nær ekki til. Hér verður einkum getið útbreiðslu jarðvegs á deilivæðunum.

Áferð lands er mismunandi, eftir því hvort um flatlendi eða brattlendi er að ræða. Fjöll á miðhálandinu eru flest úr móbergi, oft hömrótt, úfin og giljum rist, að öðru jöfnu því meira sem þau eru hærri. Lægri fell eru oft slétt og strokin af jöklulsvarfi. Dalir eru oftast skornir í blandaðan jarðlagastafla eða basaltlagastafla. Dýpri dalir og krappari eru oft með hömrum og skriðum í hlífum, en hlífur þeirra grynna oft sléttaðar, þó að þær séu stundum giljóttar og grýttar. Hlífar dala í fornum megineldstöðvum eru oft brattar, hömróttar og skriðurunnar. Áferð á flatara landi er háð setlögum á því og berggrunninum undir, þar sem sets gætir minna. Fornir jökulsandar, jökulmelar, setfyllur í lægðum og áreyrar eru yfirleitt slétt, malarríki og mismikið grýtt. Vikrar og foksandar eru áberandi sléttir. Grjót er oft mikið á grágrýti og öðru basalti, einkum á hávöðum og hallandi landi, og land ásótt og skarpt í fornum. Móbergsrollar og jökulbergsþekjur eru yfirleitt sléttari, þó oft sé nokkuð grjót á þeim. Áferð lands verður að öðru jöfnu sléttari með aukinni hlutdeild jökulmels í urðargrjótinu. Hér verður einkum dregið á ein-

kennandi áferð á "flötu landi", ef hún liggur ekki ljóst fyrir úr lýsingum á setlögnum.

Helstu *jarðrænar auðlindir* eru grunnvatn, jarðhiti, byggingarefni og iðnaðarefni. Um grunnvatn hefur verið fjallað annars staðar (greinargerð FS-95/10 frá 30.10.1995.). Jarðhiti er einkum tengdur virkum megineldstöðvum, og þá sem háhiti. Ber þar mest á gufuhverum og leirhverum og litskrúðugum leirskellum. Utan þeirra eru nokkrar laugar í tengslum við sprunguskara, flestar vatnslitlar og ekki ýkja heitar. Byggingarefni eru helst vikur (einkum ljós vikur frá Öskjugosinu 1875 á Norðausturlandi og ljós Hekluvikur) og mól, einkum í tengslum við jökulstig og fornar og nýjar jökulár. Iðnaðarefni eru fá, nema helst brennisteinn á sumum háhitasvæðunum, sem hefur þó einkum sögulega þýðingu.

Norðvesturhálandið:

Öldótt háslétta skorin í basaltlagastafla (tertir - árkarver), sem móbergsfjallaklasar Langjökuls og Hofsjökuls gnæfa yfir. Út frá jökulunum liggja grágrýtisbreiður með móbergsfellum út á hásléttuna og hraunbreiður hið næsta, einkum við Langjökul, en í honum eru líklega tvær eða þrjár ungar megineldstöðvar en sennilega tvær misgamlar í Hofsjökli. Jökulset og jökulárset hafa víða sléttað landið en gróinn jarðvegur þekur stór svæði þar sem land er lægra yfir sjó og berg þétt á vatn.

1.1. Ok: (Oddsstaðaafreittur er ekki til). Grágrýtisbreiður í kringum Ok, sem er grágrýtis-skjöldur á móbergsfjallaklasa, yfir 1.100 m y.s. með stóran hvirfilsg og jökulskellu norðan á. Sprunguskari með lindum og gróðurvinjum sunnan á Kaldadal. Móbergsstapar undir Þórisjökli og Geitlandsjökli (1.300 - 1.400 m y.s.), en ljósgrýti í Prestahnjúki, sem líklega er tengt ungri megineldstöð umhverfis Þórisdal. Sökvarterar myndanir ríkjandi, en árkarver megineldstöð (Húsafellseldstöðin) undir að norðan. Upphleðsla ríkjandi í landslagi (Ok og jaðarfjöll Langjökuls), rof lítið og dalamyndun vart til staðar. Grjótdreif víða á yfirborði, jökulruðningur á Kaldadal en mýrar og fúafen á flatlendi V og SV frá Oki. Áferð lands víða slétt en grýtt. Jarðlög lek og farvegir lítið þróaðir. Ok er rismesta grágrýtisdyngja landsins. Perlít hefur verið numið í Prestahnjúki og við hann eru vatnslitlar laugar. Lindavötn suður af, snauð um góða mól. Svæðið ekki kortlagt en nokkuð skoðað, einkum Húsafellsmegin.

1.2. Eiríksjökull - Hallmundarhraun: Hraunabreiður frá eldstöðvum uppi við Langjökul og niður á láglandi (Geitlandshraun, Hallmundarhraun o.fl.). Yfir rísa stök móbergsfell (Strútur o.fl.) og stapinn Eiríksfell (tæplega 1.700 m y.s.). Vestast eru jarðlög úr Húsafellseldstöðinni (árkarver) með ljósgrýti. Annars eru myndanir frá sökvarter og nútíma. Upphleðsla ríkjandi í landslagi, nema hvað "Hvítárdalurinn" mun vera eldri. Lítið ber á setlögum, en jökultungur ganga norður úr jökulhettu á Eiríksjökli og eru snotrir jökulgarðar við þær og eins uppi við Langjökul. Jarðvegsslitrur í hlöðum byggðafjallanna. Úfin áferð hraunanna einkennandi, en þau þó mosagróin hið neðra. Hraunin eru hriplek og farvegir lítt þróaðir. Eiríksjökull er stærsti stapi á landinu. Stærstir og frægastir hraunhellar á landinu eru í Hallmundarhrauni (líklega frá landnámsöld), Surtshellir o.fl. Mikið grunnvatn undan hraununum niðri í byggð. Hraunhellarnir og jöklasýn víðrömuð. Svæðið kringum Húsafell vel kannað, annars ekki kortlagt og lítið kannað.

1.3. Arnarvatnsheiði og Tvídægur: Basalthraunastafla frá tertler (vestan til) og árkarver (austan til), rofinn í hallalitla hásléttu. Fúafloar milli grjótholta á Tvídægur með mörgum grunnum vötnum. Grágrýtisholt með dýpri vötnum í kröppum rofdældum á Arnarvatnsheiði. Setlög rýr, mest jökulmelsurðir. Fúamýrajarðvegur á Tvídægur og mýrajarðir í dældum upp á Arnarvatnsheiði, annars jarðvegstorfur á holtum. Áferð holtanna öldótt og grýtt. Jarðlög lítið lek, farvegir þó grunnir vegna brattaleysis. Stöðuvötn og tjarnir í hverri lögð. Fátt um sérkenni og auðlindir. Jarðgerð óásjáleg en víðrömað útsýni af Arnarvatnshæðum. Lítið kannað landsvæði og

ókortlagt.

1.4. Stórisandur: Grágrýtisbreiður með móbergsfjöllum, einkum austan til, þar sem móbergsfjallið Krákur á Sandi gnæfir yfir. Þar eru einnig nútíma hraun, en annars síðkvarterar jarðmyndanir. NA-lægir brotstallar við Norðlingafjót en N-lægir norður frá Kráki. Rofslettun áberandi en upphleðsla í Kráki og fleiri fellum. Dala- og giljagröftur lítill. Rennisléttir jökulmelar og malarbreiður kringum Bláfell en grjóturðir á hásandinum. Lítið um jarðveg, land slétt en hnulungagrýtt á hásandinum. Ásótt og grýtt í kringum Krák. Þurrt land og vatnakerfi lítið þróuð. Fátt um sérkenni og auðlindir nema lindir við Norðlingafjót. Malarkropp einkum vestan háсандins. Lítið kannað svæði og ókortlagt.

1.5. Grímstunguheiði - Eyvindarstaðarheiði: Basaltlagastafi og í minna mæli blandaður jarðlagastafi, að mestu frá árkvarter, rofinn í hallalitla en breiðöldotta hásléttu. Brotstallar og breið sigdæld við Buga (við Aðalsmannavatn). Rofslettun ríkjandi, daladrög og árgil í hálendisbrúnina við norðurmörk svæðisins. Víða þykk og mikil setlög, einkum jökulársandar og önnur jökulset, og víðáttumiklar og grónar jarðvegsþekjur og votlendi. Setlög oft lek en berggrunnur síður, því er víða votlendi á flatlendi. Flatt land og gróið ríkjandi í áferð. Snotrar jökulsetamyndanir við Blönduvatn. Byggingarefni víða í setlögum. Gott setkort af svæði Blöndulóns (í skýrslu) og víða kannað á virkjunarsvæði Blöndu, en annars lítið kannað og ókortlagt.

1.6. Beljandatungur - Guðlaugstungur: Grágrýtisbreiður, með móbergsfellaröðum vestan til, stefna vestan við norður. Að mestu síðkvarterar myndanir. Rofform ekki ríkjandi, en fellin þó snjád og landið við þau. Sethula og jarðvegsþekja á stórum hluta svæðisins, en ekki mikið um þykk setlög. Öldótt land, slétt og gróið ríkjandi í áferð, en krappara og grýttara milli fellanna. Berg lítið lekt neðan fellanna og þar drög að farvegum. Snotrir malarásar við Beljandi. Lindir í Seyðisárdrögum (Beljandatungum) og jarðylur. Malarkropp smá en nokkuð víða. Ókortlagt svæði og lauslega kannað.

1.7. Hofsafrétt - jaðarsvæði Hofsjökuls: Berglög frá tertfer til nútíma hrauna. Í Skagafjarðardölum jarðlög frá líklega tveimur tertferum megineldstöðvum með ljósgrýti og nokkurri óreglu í jarðlögum. Nær upp á hásléttuna í Giljamúla. Á utanverðri hásléttunni basaltstaflar frá árkvarter, með móbergsfellum ofan dalabrúna á Hofsafrétt. Grágrýtisbreiður og jökulbergsþekjur frá síðkvarter á innanverðri hásléttunni með stökum móbergsfellum, en samfellt móbergsfjalllendi uppi við og undir Hofsjökli. Þrjár hrauntungur frá nútíma koma undan Hofsjökli. Megineldstöð undir vestanverðum Hofsjökli með jökulfylltri sigkötlu (caldera), en brúnir hennar ná upp í kringum 1.700 m y.s. Sprungu- og brotaspildusvæði frá Hofsjökli vestan við norður um vestanverða Hofsafrétt og norður til Svartárdals vestan Jökulsár með háum og bröttum brotstöllum. Annað brotaspildusvæði á Eyvindarstaðaheiði, frá Bláfelli til Buga. Krappir dalir og árgljúfur í hálendisbrúninni. Töluvert rof á ytri hluta hásléttunnar, en þó mest bungu- og slakkamyndun. Lítið rof á innri hluta hásléttunnar. Mikil hryggjamyndun á brotaspildunum. Víða setlög en sjaldan mikil, þó helst inn undir jökli, en þar eru víða jökulgarðar og jökulárset. Jökulmelar víða, einkum út um innanverða hásléttuna, en minna um setlög á hallandi ytri hluta hennar. Grjóturðir á hallendum á grágrýti. Jarðvegstorfur við lindavötn, á ytri hluta hásléttunnar og í dölunum. Áferð lands öldótt og ásótt og víða grýtt. Jarðlög frekar lek á vatn og vatnakerfi lítið þróuð, nema lindavötn og farvegir jökulvatna, fyrr en kemur út undir hálendisbrúnina. Hlaupset og farvegir á Rauðhólasandi og snotrir jökulgarðar við Eyfirðingahóla. Lindir á brotaspildunni við Jökulsá vestari og víðar. Jarðylur innan við Jökulsá (austari) vestan Illviðrahnjúka. Malar-kropp þó nokkuð víða. Setkort (1:50.000) til af svæðinu vestur fyrir Jökulsá vestari (í skýrslu) og bergkort (í 1:50.000) af nærfellt sama svæði (í handriti). Vel kannað svæði nema vesturhlutinn.

1.8. Vesturhluti Kjalar: Kjallhraun - Baldheiði: Móbergsfjöll frá síðkvarter og nútíma hraun frá dyngjum (Kjallhraun, Sólkatla á Leggjabrjóti). Megineldstöð undir norðurenda Langjökuls

með ljósgrýtisblettum og ummyndun í bergi í Þjófadalafjöllum og víðar. Hrútfell meiri háttar stapi (um 1.400 m y.s.) með jökulhettu og jökultungum norður af. Upphleðsla ríkjandi í landslagi, þó með giljagreftri í brattlendi. Setfyllur í dældum og skriðurunnar hlíðar. Jarðvegstorfur víða í dölum milli fjalla. Smáöldótt áferð á veðruðu og grónu Kjalhrauninu. Jarðlög frekar lek og farvegir lítið þróaðir, nema í fjalla- og dalahlíðum. Strandlínur eftir jökullón í hlíðum Leggjabrjóts og víðar. Hvirfilgígur með hraunstrýtum á Kjalhrauni (Strýtur). Hverir og hverahrúður á Hveravöllum. Lindir í Fróðárdal og Karlsdrætti. Öflugt hverasvæði á Hveravöllum. Malar kropp á stöku stað. Hverasvæðið á Hveravöllum og jöklasýn vinsæl skoðunarefni. Svæðið ókortlagt og misvel kannað.

Norðurhálandið:

Svæði þetta er í meginráttum háslétta milli Hofsjökuls og Ódáðahrauns, að mestu byggt upp af árkarverum basaltlagastöfla. Daladrög skerast inn í hásléttubrúnina að norðan, en grágrýtisbreiður, oft þaktar jökulseti og jökulárseti frá tsaldarlokum suður á Sprengisandi og austur við Ódáðahraun. Jarðvegur er lítil nema í drögum Skjálfandafjós.

2.1. Nýjabæjarfjall - Skjónafjall: Í daladrögum og upp á vestanverða hásléttuna basaltlagastöfli frá tertfer. Forn megineldstöð undir Nýjabæjarfjalli og ljósgrýti á Bleiksmýrardal. Basaltlagastöfli frá árkarver uppi á hásléttunni og ofan fyrir dalabrúnir austan til, all víða með áberandi rauðum millilögum en setlaga- eða móbergsfyllur á stöku stað. Höggun lítið áberandi í landslagi. Rof ríkjandi, djúpir dalir og gil í hálandisbrúninni, en lág fell og breiðar öldur uppi á hásléttunni. Grjóturdir kringum Urðarvötn, á Nýjabæjarfjalli og víðar, en annars víða malarbreiður og jökulmelar. Jarðvegstorfur á Nýjabæjarfrétt og í dalahlíðum. Grjóturðarholt og melar ríkjandi í áferð lands. Berg nokkuð lekt og því vatnakerfi lítið þróuð, nema næst dölum og giljum, en þó nokkuð um uppistöðutjarnir, oft tímabundnar. Landslag stórskorið í Austurdal og þverdölum hans. Lindir í Fossárdrögum og drögum Eyjafjarðardals, byggingarefni (möl) líklega all víða. Setkort (í 1:50.000) af ræmu innst við Austurdal (í skýrslu) og bergkort (í 1:50.000) í vinnslu af vesturhluta Nýjabæjarfjalls, annars ókortlagt og lítið kannað svæði.

2.2. Sprengisandur - Bleiksmýrardrög: Basaltlagastöfli frá árkarver með stökum millilögum frá Fjórðungsvatni til Austurdalsdraga, móberg í Kiðagilshæðum, nær jöklu grágrýtisbreiður frá síðkarver með stökum móbergsfjöllum vestan til (Laugafellshnjúkur o.fl.). Þykk jökulbergslög sunnan til. Lítið ber á brotum. Land rofið í hásléttu en daladragamyndun nokkur norðan og vestan til. Setlagabekjur eru víða þykkar, einkum á Sprengisandi. Malarbreiður all víða, einkum í tengslum við jökulstig, sem raðast (stefna nærri SV - NA) frá Sprengisandi og norður á Hofsafrétt, en V-NV - A-NA syðst á sandinum. Jarðvegsslitur við fallvötn á jöðrum svæðisins. Malarsléttur áberandi í áferð lands. Berg lítið lekt norðan til og farvegakerfi nokkuð þróuð, meiri lekt sunnan til, en samt nokkuð um uppistöðutjarnir. Sérlega fallegir jökulgarðar úr uppýttri mól frá Sprengisandi og vestur um Háöldur. Byggingarefni (möl) víða, einkum á og umhverfis Sprengisand. Setkort (í 1:50.000) austur að Laugafelli (í skýrslu) og norður á Sprengisand (í handriti). Annars ókortlagt og lítið kannað svæði.

2.3. Drög Skjálfandafjós: Basaltlagastöfli og blandaður jarðlagastöfli frá árkarver í dölum Skjálfandafjós og þveráa hennar og nokkuð upp á hásléttuna. Ofan Fljótshnjúks og þverárdaladraga síðkarverterar grágrýtisbreiður og hæðir með stökum, lágum móbergsfellum, en hrauntungur frá Ódáðahrauni með Hrauná ofan í Krókdal og ofan með Krossá. Eldstöðvar á V - A lægum sprungum norðan Tungnafellsjökuls og hraun frá þeim í Fljótstungum. Rof ríkjandi í árkarverta hlutanum og vottur að daladrögum í síðkarverta grágrýtinu. Jarðvegssræmur við lindavötn og jarðvegstorfur í dalahlíðum. Öldur, grjótholt og malarflesjur einkennandi í áferð lands. Berg lítið lekt í dölunum og farvegir þróaðir, en grágrýtið lekt og farvegasnautt. Lindir undan hraun-

um austan Fljóts, Hitulaug (baðlaug) í Marteinsflæðu, laugar í Hitulaugardragi. Svæðið ókortlagt og mjög lítið kannað.

Norðausturhálandið (suðurhluti):

Vestan Kreppu og Jökulsár á Fjöllum eru hraunabreiður Ódáðahrauns, sem rismikil og stök móbergsfjöll og fjallaklasar rísa yfir, þ.á.m. megineldstöðvarnar Dyngjufjöll og Kverkfjöll. Hraunadyngjur, grágrýtisdyngjur og móbergsstapar áberandi. Austast er móbergsfjallabálgur Fjallgarða, en grágrýtisdyngjur og grágrýtisbreyður með móbergsfellum milli þeirra og Jökulsár. Setlög víða í lægðum og á flatlendi austan Jökulsár, víða með jarðvegspekju, en gróðurvinjar við lindir vestan árinna.

3.1. Trölladyngja: Hraunaflæmi milli Vatnajökuls og Dyngjufjalla. Á vesturhlutanum gnæfir yfir hraunskjöldurinn Trölladyngja (hét áður líka "Skjaldbreyð", um 1.450 m y.s.), en upp úr hrauninum standa staparnir Kistufell (um 1.450 m y.s.) og Hrímalda og grágrýtisdyngjurnar Urðarháls (með stórum hvirfilgíg) og Vaðalda, öll frá síðkvarter. Þvert um svæðið ganga tvær gosreinar (stefna nærri SSV - NNA), önnur um Dyngjuháls (hana má með góðum vilja rekja norður á Melrakkaslétu og suður til Vestmannaeyja) en hin um Gígöldur sunnan Dyngjufjalla. Þaðan eru líklega runnin Bárðardalshraun og Krepputunguhraun, stórflótt hraun. Sprungureinar fylgja gosreinunum. Upphleðsla er allsráðandi á svæðinu. Sandar og leirur á hraunum á kvíslasvæði Jökulsár og þaðan mikið sandfok og misturmóða allt austur á Jökuldal og norður í Mývatnssveit. Foksandsbreyður frá Jökulsárum og niður með Dyngjufjöllum. Afar snautt um jarðveg. Úfin hraun og foksandsbreyður einkennandi í áferð lands. Hraunin hriplek og annað berg vel lekt, farvegir vart þróaðir. Trölladyngja (ásamt Skjaldbreyð syðra) rismesta hraunadyngja landsins. Snotrar smágfaraðir á Dyngjuhálsi. Mjög stór og auðaðgengilegur dyngjugígur á Urðarhálsi. Gígöldur hrikaleg gossmíð. Leirur Jökulsárkvísla á lekum hraunum líklegast einsdæmi á norðurhveli jarðar. Lindir við Svartá undir Vaðöldu. Sandur í breiðum norður að Dyngjuvatni. Gosmyndanir og auðnarumhverfi rómuð fyrirbæri. Mið- og austurhluti svæðisins lauslega kortlagður (í 1:100.000, í skýrslu), vesturhlutinn lauslega kortlagður hjá Norrænu Eldfjallastöðinni (í handriti, skýrslu ?), svæðið annars frekar lítið kannað.

3.2. Ódáðahraun: Hraunaflæmi frá Dyngjufjöllum og norður á Mývatnsöræfi, fremur flatt að suðvestan og norðaustan en fjallabálgur með rismiklum, stökum móbergsfjöllum (Eggert yfir 1.300 m y.s.), móbergsstöpum (Bláfjall yfir 1.200 m y.s.) og hraunadyngjum (Kollóttadyngja, Kerlingardyngja, Ketildyngja o.fl.) um miðjuna. Ljósgrýtisblettir utan í Eggerti og Ketildyngju, í nánd við háhitasvæði í Hrúthálsum og Fremri-Námum (hraunum þaktar, minni háttar megineldstöðvar ?). Gosreinar um Eggert - Herðubreyðarfjöll og um Ketildyngju. Hraungos 1875 í Sveinagjá (Nýjahraun). Grágrýtisbreyður með Jökulsá á Fjöllum. Sprungureinar með sigdældum fylgja gosreinunum (Veggjastykki, Sveinagjá). Upphleðsla allsráðandi í landslagi. Setlög mest skriður og ofanrennsli og hlaupset frá hamfarahlaupum á grágrýti og hraunum með Jökulsá. Foksandsdreifar víða á lægri hluta hraunanna. Jarðvegur helst í nánd við fallvötn við jaðra svæðisins. Úfin og sandorpin hraun einkennandi í áferð svæðisins. Hraunin hriplek og annað berg lekt, yfirborðsvatn varla til. Sérstætt kraðak af dyngjum af ýmsum stærðum og sérstætt hamfarahlaupset og farvegir með Jökulsá. Háhiti í Fremri-Námum og Hrúthálsum, brennisteinn áður numinn í Fremri-Námum. Snautt um byggingarefni. Dyngjur, móbergsfjöll og sigdældir rómuð fyrirbæri. Svæðið ókortlagt og lítið kannað.

3.3. Askja - Dyngjufjöll: Megineldstöð, að mestu úr móbergi, sem myndar rismikinn fjallaklasa (yfir 1.500 m y.s.) með samsettri sigkötlun ("öskju") í miðjunni (Askja). Breyð gosrein með mörgum gífgaröðum þvert um megineldstöðina (stefnir nærri SSV - NNA) en stuttar gífgaraðir með ýmsar stefnur hringinn í kringum sigkötluna. Mikið öskugos í Öskju 1875 með vikurfalli

(ljós vikur) um Austurland. Síðan smágos, síðast hraungos 1961 í Öskjuopi. Öskjuvatn (yfir 200 m djúpt) myndað síðan 1875 við sig (ketilsig). Upphleðsla og höggun (ketilsig) allsráðandi í landslagi. Setlög einkum skriður. Afar snautt um jarðveg. Úfin hraun og úfnar, brattar hlíðar einkennandi í áferð lands. Berg lekt, nema þar sem ummyndunar og leirframburðar gætir, vatnsfarvegir líft þróaðir nema Drekgil o.fl. Upphleðsla Dyngjufjalla, sigdældin (katlan) í Öskju og Öskjuvatn sérstæð. Ljósu vikurlögin byggingariðnaðarefni, háhiti í Öskju (Víti o.fl.). Askja, Öskjuvatn, Víti, svart hraun á ljósum vikri og fleiri fyrirbæri víðfræg og margrómuð. Dyngjufjöll hafa verið lauslega kortlögð hjá Norrænu Eldfjallastöðinni (í handritum, skýrslum ?) og talsvert könnuð.

3.4. Herðubreið: Hraunasvæði með móbergsfjöllum milli Dyngjufjalla og Jökulsár á Fjöllum. Yfir gnæfir stapinn Herðubreið (næstum 1.700 m y.s.), mikið rofinn og hömróttur. Hraun hafa runnið inn á svæðið vestan að, Lindahraun jafnvel talið sögulegt. Upphleðsla ráðandi í landslagi. Ljós vikur frá Öskju myndar breiður um sunnanvert svæðið en hamfarahlaupaset eru á eldri hraunum meðfram Jökulsá. Foksandsdreifar hér og þar. Jarðvegur helst við lindavötn. Úfin hraun og ljósir vikrar einkennandi í áferð lands. Hraunin hriplek á vatn og vatnakerfi varla til. Innri gerð stapa sést sérlega vel í hömrum Herðubreiðar. Lindir í Herðubreiðarlindum og Grafarlöndum með gróðurvinjum. Ljósi vikurinn byggingariðnaðarefni. Mól all víða í hamfarahlaupsetum. Herðubreið og Herðubreiðarlindir víðfræg fyrirbæri. Suðausturhluti svæðisins lauslega kortlagður (í 1:100.000, í skýrslu), Herðubreið nýlega könnuð (í þýskri doktorsritgerð) en svæðið annars lítið kannað.

3.5. Kverkfjöll - Krepputunga: Norðurhlutinn hraunaflæmi með móbergshryggjum en suðurhlutinn megineldstöðin Kverkfjöll (yfir 1.900 m y.s.), mest úr móbergi, með jökulfylltar sigkötlur, jökultungur út af og háhitasvæði, en gosrein með móbergshryggjum og gígaröðum til norðausturs. Grágrýtis- og móbergsöldur austur undir Kreppu. Kverkfjöll eru virk megineldstöð. Jarðmyndanir frá síðkvarter og nútíma. Sprungurein utan um gosreinina, brot og misgengisstallar einkum um vestanverða Krepputungu. Upphleðsla og höggun allsráðandi í landslagi. Grjótmelar á öldum, mól víða í lægðum og á flatlendi, hamfarahlaupaset á hraunum við Jökulsá og foksandsdreifar um miðja Krepputungu. Jarðvegsslitruvur við lindir og læki. Úfin hraun, grjótmelar og úfnir móbergshryggir einkennandi í áferð lands. Berg og sprungur vel lek og farvegir lítið mótaðir. Sérstætt háhitasvæði í og við jökul. Lindir í Hvannalindum og í bökkum Jökulsár. Háhitasvæði í Kverkfjöllum. Malarkropp hér og þar. Kverkfjöll, krappir móbergshryggir, úfin hraun og Hvannalindir fræg fyrirbrigði. Norðanvert svæðið kortlagt (í 1:100.000, í skýrslu) og svæðið nokkuð kannað, ýmislegt kannað í Kverkfjöllum af ýmsum.

3.6. Brúardalir: Grágrýtisbreiður og móbergsöldur sunnan til, á bungulaga hásléttu, móbergsfjöll og grágrýtisdýngja (Álftadalsdýngja) við Kreppu en dalir skornir niður í blandaðan jarðlagastafla frá árkvarter við Jökulsá á Dal, annars síðkvarterar myndanir. Upphleðsla ráðandi vestan til, en þó rofsléttun áberandi, dalarof austan til. Jökulgarðar og ferskar jökulstigsmýndanir eftir nýleg framhlaup Brúarjökuls. Jökulmelabreiður á sléttlendi sunnan og vestan til. Jarðvegur í dölum og upp með Sauðá. Flatir melar og grjótbreiður einkennandi í áferð lands. Berg nokkuð lekt vestan til en miður austan til og þar nokkur farvegamyndun. Þykk setlög (lónaset) í jarðlagastafla í Laugarvalladal. Jökulgarðar eftir Brúarjökul, einkum Töduhraukar við Sauðá. Jarðylsvottur sunnan Fagradals og víðar. Laug í Vesturdalslæk og laugasvæði á Laugarvöllum (allt að 70 °C), líklega helsta lághitasvæði á hálendinu. Smá malarkropp nokkuð víða. Jökulstigsmýndanirnar við Brúarjökul og Dimmugljúfur (allt að 160 m djúp) að Jökulsá á Dal fræg fyrirbæri. Kortlagt (í 100.000, í skýrslu, að mestu í 1:50.000, í handriti), frekar vel kannað svæði.

3.7. Efra-Fjall: Austan megin skarar af móbergsfjallgördum (í Fjallgördum) með dölum og slökkum á milli. Vestan megin grágrýtisbreiður með stökum móbergsfjöllum, hryggjum og

hólaröðum, og grágrýtisdyngjum (Arnardalsalda, Grjót hjá Möðrudal). Síðkvarterar myndanir. Upphleðsla ráðandi í landslagi, en þó rofsléttun, gilja- og farvegamyndun greinileg, einkum norðvestan til. Jökulgarðar og miklar setbreiður í tengslum við jökulstig norðan Arnardals, setfyllingar víða í lægðum en melar á flötum hæðum. Ljós Öskjuvíkur víða í sköflum og breiðum um innanvert svæðið. Jarðvegur víða í lægðum á flatlendi, með fallvötnum og neðan í fjallahlöfum, en uppblástursmerki víða. Flatir og oft grýttir melar og sandar áberandi í áferð lands. Berg ekki mjög lekt og drög að farvegamyndun í dölum og norðvestan til. Snotur jökulstig norðan Arnardals og sérkennilegar raðir upptyptra móbergshóla í Möðrudal. Lindir í Arnardal, ljós vikur í og austan Arnardals, mól í tengslum við jökulstig. Bergkort (í 1:50.000) af suðurhluta svæðisins (í handriti) og setkort af Arnardal (í 1:50.000, í greinargerð) og sá hluti nokkuð vel kannaður. Norðurhlutinn að mestu ókortlagður að gagni og lítið kannaður.

Norðausturhálandið, norðurhluti:

Um miðjuna öldótt og nokkuð uppbotin háslétta beggja vegna Jökulsár á Fjöllum, þakin grágrýti og hraunum, vestar móbergsfjöll tengd megineldstöðvum (Krafla, Þeistareykir), en austan megin móbergsfjalllendi frá síðkvarter og frá árkvarter (norðan Vopnafjarðar). Setbreiður víða á Hólsfjöllum og setfyllur í lægðum. Jarðvegspækja víða á grágrýti og gömlum hraunum, en oft slitrótt og uppblástur verulegur.

4.1. Keldunesheiði - Þeistareykir: Hraunaflæmi um Þeistareykjabungu en móbergsfjöll frá síðkvarter sunnan til. Flöt hraundyngja á Þeistareykjarbungu með hvirfilgíg (Stóra-Víti). Gos í Gjástykki í Kröflueldum (1975 - 1984). Sprungurein (Gjástykki) norður úr Kröflu með opnum sprungum og misgengjum. Upphleðsla og höggun allsráðandi í landslagi. Fátt um set og snautt um jarðveg. Misvel gróin, öldótt hraun einkennandi í áferð lands. Berg lekt og vatnakerfi varla fyrir hendi. Merkilegir gígar og hraun frá Kröflueldum. Háhitasvæði á Þeistareykjum, en þar var stundum áður brennisteinsnám. Svæðið ókortlagt og lítið kannað, nema á Þeistareykjum.

4.2. Norðurfjöll: Grágrýtisbreiður með Jökulsá og grágrýtisdyngja (Grjótháls), hraun (Búrfellshraun) sunnan Kröfluhálandis, en á því sjálfu móbergs- og ljósgrýtisfjöll (Jörundur, Há-göng) og móbergsstapar (Gæsafjöll) kringum sigkötluna í Kröflueldstöðinni. Söguleg gosvirkni í Kröflu og N - S gosrein í gegnum hana í Mývatnseldum (1724 - 1729) og Kröflueldum (1975 - 1984). Sögulegt gos á Mývatnsöræfum (Nýjahraun, 1875), önnur mjó og slitrótt gígaröð á Mývatnsöræfum norður yfir Jökulsá við Hafragilsfoss (Rauðuborgir - Randarhólar) og enn önnur á milli þeirra í Búrfellshrauni (Kræðuborgir). Sprungureinar fylgja gosreinuunum (stefna S - N), ein breið um Kröflu (Gjástykki), önnur frá Kræðuborgum í Hólmatungur og sú þriðja með Rauðuborgaröðinni. Upphleðsla er ríkjandi í landslagi, en þó er Kröfluhálandið og grágrýtið með Jökulsá nokkuð rofið. Mikið gljúfur grafið að Jökulsá neðan Dettifoss, yfir 100 m djúpt. Nokkuð um jökulset norður undir Vesturdal og hamfarahlaupaset með Jökulsá ofan Hafragils. Uppblástur um Norðurfjöll og foksandsdreifar. Jarðvegstorfur víða um Norðurfjöll en uppblástur mikill. Úfin en gróin hraun og grýttir, stöllóttir melar áberandi í áferð lands. Jarðlög yfirleitt lek og farvegir vanþróaðir. Sérstæðar, ungar gosmyndanir og jarðhitasvæði í Kröflu, hrafntinna í Hrafntinnuhrygg, rautt gjóskubergslag í Há-göngum og víðar, Jökulsárgljúfur grafið að mestu af hamfarahlaupum í Jökulsá. Lindir við Hafragil og í Hólmatungum. Háhitasvæði í Kröflu og í Gjástykki (Hituhólar og Hrutafjallahitur). Hrafntinna hefur verið numin úr Hrafntinnuhrygg, leir er í Kröflu en snautt er um mól, helst í fornum jökullónahjöllum. Krafla og Jökulsárgljúfur víðfræg fyrirbæri. Drög að bergkortum af Kröflusvæði til (í handriti) og lauslegt kort (í 1:100.00) af austurhluta svæðisins (í skýrslu). Kröflusvæðið mjög vel kannað og aðrir hlutar svæðisins all vel (sjá Kristján Sæmundsson 1991 í "Náttúra Mývatns", s. 25 - 95, útg. Hið íslenska náttúrufræðifélag).

4.3. Hólsfjöll: Grágrýtisbreiður með stökum móbergshæðum frá sðkvarter. Gosrein (Randarhólar o.fl.) S - N um vestanvert svæðið með stökum gíghólum og hraunbleðlum. Nokkrar sprungureinar S - N um svæðið, sumar óreglulegar, og landið víða misgengið í brotaspildur, einkum norðan til. Rofsléttun nokkur og daladragamyndun nyrst á svæðinu. Malarbreiður víða sunnan til og foksandsdreifar hér og þar. Grjóturðardreif víða. Jarðvegsþekjur all víða, einkum sunnan til og nyrst, en uppblástur mestur um miðbikið (Hólssandur). Berg lekt og leki um sprungur, farvegir lítið þróaðir. Jökulsárgljúfur liggur vestan að svæðinu. Auðlindir rýrar og einkenni, malarkropp þó hér og þar, einkum sunnan til. Lauslegt kort (í 1:100.000, í skýrslu) af þorra svæðisins, en það annars lítið kannað.

4.4. Haugsöræfi: Fyrst og fremst móbergsfjallgarðar frá sðkvarter (Dimmifjallgarður, Haugsöræfi), samofnir í eina bendu, en austar móbergsfjöll frá árkvater (Hágangar o.fl.). Basaltlagastafi og eitthvað blandaður jarðlagastafi undir eldri (austari) fjöllunum og austan undir þeim yngri. Upphleðsla ríkjandi í sðkvarteru myndunum, en fjöll þó sum nokkuð snjád og bungumótuð og giljamyndun nokkur. Árkvarteru myndanirnar meira rofnar og sléttar. Setfyllur víða í lægðum, en melar á hæðum, oft grýttir. Jarðvegur helst með fallvötnum. Mismikið grýttir melar á fellabungum einkennandi í landsáferð. Berg frekar lítið lekt og nokkur farvegamyndun. Þekktar auðlindir rýrar. Svæðið ókortlagt og lítið kannað.

Austurhálandið:

Hásléttur kringum Fljótsdalshérað (deilisvæði 5.1. - 5.4.), skornar að mestu í árkvateran og tertíeran basaltlagastafla, sums staðar með sethulur og jarðvegsþekju. Vötn, tjarnir og fallvötn vel þróuð. Sjávarmegin (deilisvæði 5.5. - 5.7.) mikið rofið land með djúpristum dölum og háum, hvössum eggjum og tindum, mest í tertíerum basaltlagastafla með miklu af fornum megineldstöðvum. Örafjökull þó virk megineldstöð. Vatnafjökull að baki svæðanna og nokkrar jökultungur niður í dali og á láglandi. Eitthvert stórbrotasta landslag á Íslandi.

5.1. Jökuldalsheiði - Smjörvatnsheiði: Háslétta með fellum milli Jökuldals og Vopnafjarðar, rofin í árkvater og tertíer berglög. Vesturhlutinn hallalftil en öldótt háslétta (Jökuldalsheiði, Tunguheiði) rofin í blandaðan jarðlagastafla frá árkvater með nokkrum stökum móbergfellum. Örlar á S - N brotstillum á Jökuldalsheiði. Um miðbikið belti með stökum og snjádum móbergfellum (Eiríksstaðahneflar, Svalbarð, Skjöldólfsstaðahnúkur, Sandfell, Fellahlíð o.fl., stefnir nærri S - N) á árkvaterum basaltlagastafla með millilögum. Austurhlutinn bunguvaxin háslétta rofin í árkvateran og tertíeran (austast, Smjörvatnsheiði) basaltlagastafla með setlögum. Upphleðslu gætir enn á Jökuldalsheiði og í fellabeltinu, en annars er rof ráðandi í landslagi, þó að dalamyndun sé grunn á hásléttunni og gil flest lítið grafin í brúnum megingalanna. Nokkur jökulstig (a.m.k. fjögur meiri háttar, stefna nærri V - A) á Jökuldalsheiði og Tunguheiði. Jökulmelar víða en grjóturðir einkum á austurhlutanum (Smjörvatnsheiði "...hundrað milljón helvíti - af hnallungum og stórgrýti"). Setfyllur í lægðum og þar víða votlendi. Jarðvegur víða á hallendum en oft gróðurlítið og blásið á hávöðum og hærra landi. Grýtt melholt og mýraflesjur einkennandi í landsáferð. Berg lítið lekt og vatnakerfi vel þróuð. Stöðuvötn og tjarnir víða í lægðum á Jökuldals- og Tunguheiðum. Sérstæðar setmyndanir við jökulstig á Jökuldalsheiði (Skessugarður á Grjótgarðshálsi o.fl.). Auðlindir rýrar, en þó malarkropp hér og þar, helst við jökulstigin. Svæðið að kalla ókortlagt og frekar lítið kannað.

5.2. Fljótsdalsheiði: Háslétta milli Jökuldals og Fljótsdals, rofin í basaltlagastafla með setlögum, árkvater innan til (Fljótsdalsheiði) en tertíer utan til (Fellaheiði) og austan Jökulsár í Fljótsdal (Múli). Stök árkvater móbergsfjöll innst á Fljótsdalsheiði. Rof ráðandi í landslagi, megingalir djúpskornir en grynnri daladrög út undir brúnum á hásléttunni, einkum á Múla. Dreifar af jökulseti og jökulárseti (m.a. malarásar) við Bessastaðaá og víðar, grjótadreif á

klappaholtum og ótræðisflóar í votum sumrum í sundum á milli. Grjótholt og mýraflóar einkennandi í áferð lands. Berg þétt á vatn og víða tjarnir, vatnakerfi þróuð. Malarkropp sums staðar, t.d. við Bessastaðaá. Bergkort af innsta hluta Fljótsdalsheiðar og Múla (í 1:50.000, útgafið í skýrslu), sitthvað vel kannað kringum fyrirhugaða Fljótsdalsvirkjun, en annars lítið kannað.

5.3. Vesturöræfi - Snæfell: Háslétta skorin í árkwarteran og sðkwarteran (vestast í Kringilsárrana) basaltlagastafla og grágrýti. Austast gnæfir sðkwartera megineldstöðin Snæfell yfir (yfir 1.800 m y.s., hæsta fjall á Íslandi utan jökla) með kraga af móbergshnúkum í kring, nema að austan. Við Dimmugljúfur (Jökulsá á Dal) röð móbergsfella, líklega frá sðasta jökulskeiði (Kárahnúkar). Rof er ráðandi í landslagi en upphleðsla í Snæfellseldstöðinni og Kárahnúkum. Skálarjökklar utan í Snæfelli og talsvert rof. Jökulstig eftir nýleg framhlaup með Brúarjökli (jökulgarðar, Hraukar) og dreifar eftir jökulstig á Vesturöræfum. Miklir jökullónshjallar við Jökulsá ofan Dimmugljúfra. Skriður utan í Snæfelli. Eyrar og bakkar með votlendi að jökullóni á Eyjabökkum. Vesturöræfi að miklu leyti þakin jarðvegi. Grýtir melar og gróðurflæsjar einkennandi í áferð lands. Berg lítið lekt og farvegir nokkuð mótaðir. Landmótun Snæfells einstæð hér á landi (megineldstöðvarfjall - eldhryggur ? - með jökulskálum). Rofnir jökullóns- og framburðarhjallar við Jökulsá á Dal, einstæðir á hálendinu. Jarðhiti í Lindum í Hálsi, á Glúmsstaðadal og við Laugará hjá Snæfelli. Malarbreiður vestur frá Snæfelli. Snæfell og Dimmugljúfur fræg fyrirbæri. Drög að bergkorti af hluta Vesturöræfa (í handriti) og af Eyjabökkum (í 1:50.000, útgafið í skýrslu). Annars ókortlagt en töluvert kannað svæði.

5.4. Hraun: Háöldótt og daladregin háslétta milli Fljótsdals og Suðurfjarða, skorin og rofin í tertferan basaltlagastafla með setlögum. Vestur undir Eyjabökkum kollskellt og flatskorin megineldstöð frá árkwarter með miklu af ljósgrýti (nær inn undir Vatnajökul, "Eyjabakkaeldstöðin"). Rof allsráðandi í landslagi. Grjóturð víða á yfirborði en setslettur sums staðar í lægðum. Snautt um jarðveg. Grjótholt og hölkn einkennandi í áferð lands. Berg þétt á vatn og vatnakerfi vel þróuð með giljum og daladrögum. Sérkenni fá og auðlindir rýrar. Bergkort af meginhluta svæðisins (í 1:50.000, af vesturhlutanum í skýrslu en af austurhlutanum í handriti) og svæðið talsvert kannað.

5.5. (Lónsöræfi - Þrándarjökull): Hálendi rist djúpum dölum í tertferan basaltlagastafla (norðan til) og í fornar megineldstöðvar (sunnan til), með djúpbergssinnkotum (gabbró, granófýr), ljósgrýti og útbreiddri jarðhitaummyndun (Álftafjarðareldstöðin og innskotin við Hvalnes úti undir sjó, "Lónseldstöðin" og innskot í fjöllunum upp af miðju Lóni, "Flugustaðaeldstöðin" innar og austar, "Kollumúlaeldstöðin" og enn yngri innskot við og vestan Jökulsár í Lóni). Rof allsráðandi í landslagi. Skriður víða í bröttum hlíðum (ljósgrýti og ummyndað berg) en annars lítið um útbreidd setlög. Jarðvegstorfur víða í dalabotnum og hlíðum, en þó víða skriðurunnið. Skriðurunnar og hömróttar hlíðar einkennandi í áferð lands. Berg þétt á vatn og farvegakerfi skarpt mótuð. Sérstæðar opnur í innviðu megineldstöðva og innskot. Lítið vitað um auðlindir, enda land óaðgengilegt til vinnslu þeirra. Lónsöræfi víðfræg fyrir stórbrotið landslag og litadýrð berglaga. Lónsöræfi að hluta til kortlögð (í doktorsritgerðum) og allvel könnuð en svæðið annars frekar lítið kannað.

5.6. Suðursveitarfjöll: Tindótt og dalskorið hálendi (víða 800 - 1.200 m y.s.) meðfram jaðri Vatnajökuls, skorið í fornar (tertferar) megineldstöðvar og basaltlagastafla með setlögum. Nokkrar jökultungur gegnum fjallaskörð og niður á láglandi. Óregla víða á upphleðslu og legu jarðlaga og nokkuð um djúpbergssinnkot. Rof allsráðandi í landslagi, jökulskálar og jökulfágun víða áberandi. Skriður sumsstaðar í hlíðum, en land annars yfirleitt hömrótt og nakið. Jarðvegstorfur sums staðar neðarlega í hlíðum. Klettóttar og sums staðar skriðurunnar hlíðar einkennandi í áferð lands. Berg þétt og farvegir vel mótaðir, nokkuð um djúp gil. Elstu jökulbergslög á landinu og þó víðar væri leitað (frá lokum tertfer). Víða góð innsýn í innviðu megineldstöðva

og í djúpbergssinnskot. Auðlindir rýrar. Stórbrotið landslag og innskot í fjöllum við Hornafjörð vöðfræg. Ýmsir hlutar svæðisins kortlagðir og vel kannaðir (í doktorsritgerðum) en aðrir miður, enn þá.

5.7. Öræfasveit: Öræfajökull virk megineldstöð (yfir 2.100 m y.s., hæsta fjall á Íslandi). Tvö vikurgos með jökulhlaupum á sögulegum tíma (1362, 1727). Í því fyrra tók af Litlahérað og um skeið byggð alla umhverfis jökulinn. Heitir þar "Öræfi" síðan. Ljósgrýti víða upp undir jökulinn og sums staðar í undirfjöllum hans, sem annars eru úr móbergi og basaltlögum, víða óreglugleg, síðkvarter að aldri. Skaftafellsfjöll eru eldri (árkvarter - tertíer) og skorin í fornar megineldstöðvar með ljósgrýti og margbreytilegri uppbyggingu. Rof er ráðandi í landslagi og hefur líka nokkuð mótað Öræfajökul og undirfjöll hans, enda falla jökultungur af honum ofan mikinn bratta og niður á láglandi, en úrkoma gríðarleg á jökulinn og vatnsrof einnig mikið. Að öðru leyti er hann hæsta upphlaðið eldfjall milli Klettafjalla, Sferfu og Sahara, að Etnu undanskilinni, yfir 2 km á afstæða hæð. Skriður eru víða í ljósgrýti og ummynduðu bergi og jökulgarðar miklir við jökultungurnar. Jarðvegsteygingar upp eftir hlöðum. Sprungnir falljökklar og úfnar hamrahlíðar einkennandi í áferð lands. Berg sámilega lekt ofan til í Öræfajökli, en farvegir grafnir undan mikilli úrkomu og miklum bratta. Jarðmyndanir Öræfajökuls margar sérstæðar og sama er um jökulgarða við hann, setlög í Svínafellsfjalli og fleiri jarðmyndanir. Þessar jarðmyndanir og stórbrotið landslag eru vöðfræg. Jarðhiti er í Jökulfelli en auðlindir annars rýrar. Svæðið hefur á ýmsar lundir verið rannsakað en gott og traust, samræmt jarðfræðikort er enn ekki til af því.

Suðurlandið, austurhluti:

Virka austara gosbeltið og jaðarsvæði þess milli Torfajökuls og Vatnajökuls. Um miðbikið samstíða móbergshryggir í SV - NA stefnu, en dalir og sléttur á milli þeirra þakin hraunum og vikursöndum með stöðuvötnum (Veidivötn, Langisjór o.fl.) og fallvötnum (Kaldakvísl, Tungnaá, Skaftá). Víða vatnslítið land og gróðurvinjar helst við vötnin. Utar einkum flatar hásléttur, skornar í árkwartert og síðkwartert móberg og grágrýti, víða með þekjur af jökulbergi eða setfyllum og jökulmelum. Jarðvegsspekjur og gróðurlendi víða þar sem raka og skjóls gætir.

6.1. Núpsstaðaskógur og Björninn: Háreist fjöll (700 - 1.000 m y.s.) skorin úr blönduðum jarðlagastafla frá árkwartert og rist djúpum hamragljúfrum og giljum, milli Súlu og Hverfisfjólts. Móberg meira áberandi austan til (Eystrafljall, Lómagnúpur, Björninn) en basaltlög vestan til (Harðskafi, Dalsfjall). Hrauntungur frá eldstöðvum uppi á hásléttunni eða undir jökli teygja sig niður suma dalina og niður á láglandi vestan til (Skaftáreldahraun, Núpahraun). Sprungur og brestir áberandi um innanverð fjöllin, en rof hefur víða grafið út sprungurnar. Rof allsráðandi í landslagi. Lítið um setlög nema skriður, hlíðar víða berar og hömróttar. Jarðvegsblettir víða í dalabotnum og hallaminni hlöðum. Hamrahlíðar og hrikagljúfur einkennandi í áferð lands. Jarðlög lítið lek, úrkoma oft gífurleg og farvegir (gil og gljúfur) skarpt mótaðir. Sérstætt, nokkurt hundruð metra hátt, þverhnipt snið í staflann í Lómagnúpi. Giljagröftur óvíða hrikalegri á landinu en í innanverðum Lómagnúpi og Birninum. Lindir í Fossabrekkum á Kálfafellsdal og þar líka jarðhiti (Heitulækjatorfur, um 28 °C). Rýrt um möl. Landslag víða stórbrotið og vel opið í berglöggin. Ókortlagt svæði og ekki mikið kannað.

6.2. Geirlandshraun: Dalskorin og fellótt, hallandi háslétta, skorin í árkwartertan, blandaðan jarðlagastafla með mismögum skellum af síðkwartertu grágrýti ofan á vestan til. Brött og víða hömrótt hlíð byggðarmegin (gamalt sjávarrof ?, árfrof ?). Stakar gosstöðvar frá nútíma við Miklafell (Rauðhólar), Holtsdal (Rauðhóll, Bunuhólar) og Skálarfjall (Hálsagígur). Sprungur (SV - NA) áberandi á Kaldbak. Vottar enn fyrir upphleðslu í Kaldbak og Geirlandshrauni, en annars er rof ráðandi í landslagi (dalir og öldóttar rofsléttur). Setlagaslitur víða, einkum eyrar

og fyllur í hallalftlum uppdölum. Jarðvegur mjög öskurskur og víða mjög þykkur, en vel lekur og votlendi einkum á jökulþéttuðu grágrýti. Gilskorið land með grónum, sléttum bungum einkennandi. Berg yfirleitt lítið lekt og farvegir nokkuð vel þróaðir. Rauðhóll óvenju stór, stakur gosmalargígur. Lindir við Bunuhóla, Fagrafoss og í Rauðhólhbrauni, jarðylur í Drykkjarsteini hjá Eintúnahálsi. Smá malarkropp, einkum við fallvötnin. Fagrifoss í Geirlandsá og Fjaðrárgljúfur fræg landmótunarfyrirbæri. Ókortlagt svæði og frekar lítið kannað.

6.3. Lakagígar - Núpahraun: Öldótt og létt hallandi háslétta með stökum móbergsfjöllum, þakin hraunum og síðkvarteru grágrýti með jökulbergslögum og öðru seti í staflanum. Gígaraðir frá nútíma (stefna SV - NA) eru á norðvestanverðu svæðinu, þar á meðal Lakagígar (Eldborgaraðir). Hraun frá þeim (frá 1783) þekja stóran hluta svæðisins og falla niður um dali Skaftár og Hverfisfljóts. Slitrótt röð stórra gíga er á hásléttubrúninni við Hverfisfljót (Rauðhóllar). Mjór, grunnur og slitróttur sigdalur um Lakagíga, einkum vestan til. Upphleðsla ráðandi um norðvestanvert svæðið, rof verulegt á móbergfellunum um miðbikið (Galti, Varmárfell, Blængur) en rof ráðandi á suðausturhluta svæðisins. Gjall- og vikurbreiður á norðvesturhluta svæðisins, einkum í nánd við Lakagíga, en þunnir jökulmelar og malarhjóm víða á suðausturhlutanum á sléttu landi. Foksandsdreif víða á austan- og norðanverðu svæðinu. Jarðvegur á víðlendum votlendisflæmum vestan til, en torfuslitur austan til. Gryttir melaásar, gróðurflesjur og úfið, mosagróið Eldhraunið einkennandi í áferð lands. Jarðlög frekar lítið lek á suðausturhlutanum og stærri farvegir vel þróaðir, en á norðvesturhlutanum eru þau hriplek og farvegir lítt þróaðir. Lakagígar og Eldhraunið (Skaftáreldhraun) eru eitt af jarðfræðiundrum veraldar, gígaröðin nærri 30 km löng með yfir 100 gíghóla, sumir allt að 100 m háir, og fjölbreytni veruleg í gerð gíganna. Hraunið sjálft er líka sérstætt, ekki síst í hrauntröðum frá gígnum, í farvegi Skaftár og víðar. Eldri gígar og hraun eru einnig athygli verð á svæðinu. Lindir koma upp við Leiðólfsfell, í Úlfarsdal og víðar. Vikrar og gjall er í nánd við gígana. Mól er mest í aurum Skaftár. Lakagígar og Eldhraunið víðfræg fyrirbæri. Svæðið lauslega kortlagt (í 1:100.000, í prófritgerð), ýmislegt um Lakagíga mjög vel kannað en margt annað á svæðinu lítið kannað enn.

6.4. Grænifjallgarður - Tungnaárfjöll: Síðkvartert móbergsfjallgarðasvæði milli Skaftár og Tungnaár, frá Landmannaleið og inn í Vatnajökul. Þrjár meginfjallgarðar: Herðubreið - Grettir - Fögrufjöll, Skuggafjöll - Grænifjallgarður - Breiðbakur, Faxi - Kattarhryggir - Tungnaárfjöll. Í dölunum á milli þeirra kollar af móbergshæðum, yfirleitt eldri en hryggirnir. Nyrsti hluti Eldgjár (talin hafa gosið á 10. öld) nær inn á svæðið. Höggun ekki áberandi í landslagi, nema gjáin í Eldgjá (allt að 140 m djúp). Upphleðsla ráðandi, en rof og sléttun þó sums staðar greinileg, einkum í dölunum, Grænafjallgarði og í Faxasundum. Svartar vikurbreiður víða, ofanskol af fjöllum í dældum og melar á kollum í dölunum. Jarðvegshjóm við lindavötn, annars helst jarðvegstór í Faxasundum. Melar á kollum og vikrar í lægðum einkennandi í áferð lands. Berg frekar lekt, þó síst í sumum kollum í dölunum, í vestanverðum Grænafjallgarði og í Faxasundum. Þar eru farvegir víða talsvert þróaðir, einkum í Faxasundum. Langisjór stendur uppi bak við Fögrufjöll. Gróðurnautt og vikurorpið hryggja- og dalalandslag sérkennilegt. Gossprungan Eldgjá eitt af undrum veraldar. Lindauppkomur í Faxasundum, við Lónakvísl og í Hvanngiljum og víðar. Malarkropp allvíða. Eldgjá víðfrægt fyrirbæri og svæðið við Langasjó vaxandi í vinsældum. Lauslegar kortlagningar til (í skýrslum) en annars ekki kortlagt og misvel kannað.

6.5. Veiðivötn - Jökulheimar: Síðkvarterir fjallgarðar (Snjóöldufjallgarður, Helgrindur o.fl., stefna SV - NA) og fjallaklasar (Gjáfjöll o.fl.) úr móbergi með víðum hraunasléttum á milli. Hamarinn (tæpir 1.600 m y.s.) í jaðri Vatnajökuls hugsanlega tengdur megineldstöð (í stefnu þaðan til Grfmsvatna eru háhitakatlarnir í jöklinum, þar sem Skaftá á upptök sín). Sprengigígar með gjallflæmum, gígvötnum og uppstífluðum vötnum í Veiðivötnum. Nokkrar gígaraðir (stefna SV - NA) frá Veiðivötnum og vestur fyrir Vatnaöldur. Stórgos á sögulegum tíma á svæðinu: Vatnaöldur (vikurfjöll, frá síðari hluta 9. aldar, frá þeim frægt öskulag, Landnámslagið) og í

Veiðivötnum (frá lokum 15. aldar). Ókjör af vikri hefur komið upp í þessum gosum en fallið mest á Miðhálandið. Sunnan Tungnaár framhald gosstöðvanna, m.a. Ljótipollur og fleiri sprengigígar. Ljósgrýtishraun í Dómadalshrauni. Tröllahraun norðan Gjáfjalla frá 1862 - 1864, stórbrotið hraun. Vestan Vatnaaldna gígar (sumir líklega huldur hrauni), sem Tungnaárhraun (stórdflótt hraun) hafa komið úr á tímanum fyrir u.þ.b. 9.000 - 2.000 árum. Brot nokkuð víða, mest áberandi sigdalurinn Heljargjá á vestanverðu svæðinu. Upphleðsla ráðandi en nokkur giljagröftur í fjöllunum. Vikurbreiður víða, foksandsdreifar einkum á svæðinu kringum Vatnaöldur, jökulmelahjóm sums staðar nærri jökli, þunnar jarðvegsslitruv í gróðurvinjum við Veiðivötn. Úfin, mosagróin eða sandorpin hraun og misgrýttir melar einkennandi í áferð lands. Jarðlög mjög lek, yfirborðsvatn vart annað en í grunnvatnsdældum (Veiðivötn o.fl.) og jökulkvíslum, sem sumar hverfa í jörð niður (Sylgja, Þorn o.fl.). Sérstæðar og stórkostlegar gosmenjar: Sprengigígar (með gróðurvinjum) í Veiðivötnum og Ljótapólli og víðar, hrafntinnuhraun í Dómadalshrauni, vikurfjöll í Vatnaöldum, Tungnaárhraun (dflahraun), svelgvötn (Sylgja o.fl.), sigdalurinn Heljargjá og margt fleira. Mikil lindavötn í Veiðivötnum. Þykk lög af dökkum vikri kringum Vatnaöldur. Veiðivötn víðfrægt náttúrufrýrbæri og fleiri gosmenjar skoðunarverðar á svæðinu. Jarðfræðikort til (í 1:50.000, bergkort, setkort og vatnafarskort, útgefin) af suðvesturhluta svæðisins (Vatnaöldur, Veiðivötn) og afgangur svæðisins að mestu leyti kortlagður á sama hátt (í handriti). Mjög vel kannað svæði, einkum sunnan til.

6.6. Þórisvatn - Hágöngur: (Hágöngur eru ekki inni á svæðinu). Síðkvarterar jarðmyndanir, móbergfell umhverfis Þórisvatn og stök móbergfell norðaustar. Austan Köldukvíslar víða hraunasléttur á flötu landi með nokkrum smágígum. Hágönguhraun nær vestur fyrir Köldukvísl. Annars flatar og rofnar grágrýtisbreiður og sléttaðar móbergsöldur (mikið bólstraberg). Höggun ekki áberandi, einkum á vestanverðu svæðinu. Upphleðsla ráðandi, en rofsléttun þó greinileg. Jökulmelahjóm víða á melöldum og foksandsdreifar finnast austan Þórisvatns. Rýrt um jarðveg. Sandorpin hraun og grýttir melar einkennandi í áferð lands. Jarðlög yfirleitt mjög lek og farvegir lítið þróaðir (nema að Köldukvísl). Snotrar jarðmyndanir víða (Vatnsfell, gígurinn Brandur o.m.fl.). Lindauppkomur við Þórisvatn norðaustanvert, við eða niður undir Tungnaá og undan Sveðjuhrauni austur frá Hágöngum. Malarkropp hér og þar. Jarðhiti (háhiti) í Sveðjuhrauni og á aurum Köldukvíslar þar í grennd. Jarðfræðikort til af vestanverðu svæðinu (í 1:50.000, bergkort, setkort og vatnafarskort, útgefin) og afgangur svæðisins að mestu leyti kortlagður á sama hátt (í handriti). Mjög vel kannað svæði, einkum vestan og sunnan til.

6.7. Tungnafellsjökull - Vonarskarð: Tungnafellsjökull (yfir 1.500 m y.s.) er megineldstöð frá síðkvarter, myndar gnæfandi fjallabálk með kraga úr lægri fellum að sunnan, mest úr móbergi en með verulegu ljósgrýti suðaustan í (Skrauti o.fl. hnjúkar). Ummyndun veruleg sunnan og vestan í meginfjallinu. Hágöngur (tæplega 1.300 m y.s., úr ljósgrýti) einnig síðkvarter megineldstöð með móbergfellakraga, í óvissum tengslum við Tungnafellsjökul. Stök móbergfell vestar á hallandi, rofnum grágrýtisbreiðum. Stök en þéttstæð og úfin móbergsfjöll austan Vonarskarðs í tengslum við megineldstöð hulda jökli í Bárðarbungu (um 2.000 m y.s.) með jökulfylltri sigkötlunni. Brotstallar suðvestur frá Tungnafellsjökli. Upphleðsla ráðandi í landslagi en rof þó verulegt. Grýttir jökulmelar víða. Sandeyrasléttur í Vonarskarði og eyrar á köflum með Köldukvísl. Jarðvegshjóm sums staðar við fallvötn og vætur. Grýttir og stöllóttir melaásar ríkjandi í áferð lands. Lekt jarðlaga frekar lítil og nokkur farvegamyndun. Lindavötn fremur rýr. Jarðhiti (háhiti) í Vonarskarði (við Skrauta og víðar). Sandabreiður í Vonarskarði og malarvottur við fallvötn. Tungnafellsjökull áberandi fyrirbæri. Hágöngusvæðið er kortlagt (í 1:50.000, bergkort, setkort, vatnafarskort, í handriti) en Vonarskarð og Tungnafellsjökull ókortlögð. Suðurhluti svæðisins vel kannaður en norðurhlutinn lítið.

Suðurhálandið, suðurhluti:

Spannar virka gosbeltið sunnan Tungnaár. Einkennist af fjölda megineldstöðva, flestra virkra, sem mynda stóra fjallaklasa úr ljósgrýti (Torfajökull), jökulhulinn móbergs- og ljósgrýtis-fjallakraga um stóra sigkötlunni (Katla í Mýrdalsjökli) eða mikil og háreist fjöll (Eyjafjallajökull, Tindfjallajökull, Hekla) eða fjallaklasa (Vatnafjöll - Rauðfossafjöll). Á milli þeirra og utan í þeim eru víða fjallgarðar, en utar eldri og rofnari móbergsfjöll, sem ná niður undir árkvartarar myndanir (í Skaftártungu, undir Eyjafjöllum, á Landi). Milli fjallanna víða hraunabreiður eða þykkar setfyllur. Jarðvegsþekjur og gróðurlendi víða í dölum milli fjalla og upp í fjallahlíðar, síst næst hinum öskuspúandi óvættum, Heklu og Kötlunni.

7.1. Höfðabrekkuheidi - Eyjafjöll: Megineldstöðvar í Kötlunni (sigkatla hulin jökli og gosstöðvar víða í henni og á jöðrum hennar) og í Eyjafjallajökli (um 1.650 m y.s., með jökulhettu og stóran hvirfilgíg). Móbergsfjöll frá síðkvartar sunnan um Kötlunni og Eyjafjallajökul. Blandaður jarðlagastafi í Eyjafjöllum, en víða grágrýtisbreyður ofan á þeim. Ljósgrýti í jökulskerjum við Kötlunni. Gígar og bleðlar af nútíma hraunum vestur af Eyjafjallajökli (m.a. á V - A gossprungum) og á Fimmvörðuhálsi. Katla er afar virk eldstöð. Talið er, að gosið hafi nærri tuttugu sinnum á sögulegum tíma, síðast 1918. Miðað við lengd goshléa mætti vænta næsta goss hvenær sem er. Kötlugosum fylgja jökulhlaup niður á Mýrdalsand, stundum niður á Sólheimasand og (líklega) fyrir 2.000 - 2.500 árum hamfarahlauð niður í farveg Markarfljóts. Gífurlegt öskufall verður einnig í Kötlugosum. Gos var í Eyjafjallajökli 1821 - 1823, en annars ekki með vissu á sögulegum tíma. Úrkoma er gífurleg á fjöllum og þau skorin og rist giljum og gljúfrum. Jökultungukögur á jöklunum og totur niður á láglandi (Kötlujökull, Sólheimajökull). Eyjafjöll víða brött og jafnvel hömrött upp frá láglandinu. Höggun lítið áberandi, a.m.k. í úfnu landslaginu. Upphleðsla áberandi og fjöll há, einkum Eyjafjallajökull, en rof einnig mikið, einkum í giljum og sjávarmegin á jaðri fjallendisins. Jökulgarðar víða með jökulkögrinu, en annars lítið um setlög, þó víða þykk öskulög á flatara landi í nánd við Kötlunni. Vel gróinn jarðvegur víða á lægri fjöllum. Brattar hlíðar, grónar hið neðra og giljum ristar, einkennandi áferð lands. Jarðlög fremur lítið lek í hinum lægri fjöllum og farvegir víða þróaðir. Megineldstöðvarnar (Eyjafjallajökull, Katla) sérstæðar um margt, m.a. öskulög frá Kötlunni. Lindir víða úr Eyjafjöllum, en þorna þó nær allar á frostavetrum úr sunnanverðum fjöllum nema á þremur stöðum. Jarðhiti hjá Seljavöllum (virkjaður). Snautt um mól í fjöllum. Landslag víða stórbrotið og jöklasýn rómud. Eyjafjöll lauslega kortlögð en svæðið annars ókortlagt. Ýmsar og margvíslegar athuganir á jarðfræði á svæðinu en samfelld könnun hefur ekki farið fram.

7.2. Eldgjá - Mælifellssandur - Emstrur: Svæðið spannar mikinn hluta fjallvegs þess og hálendis, sem *Fjallabak* heitir (vestur að Markarfljóti og Kaldaklofskvísl), auk útfjalla Torfajökuls að austan. Svæðið liggur milli megineldstöðvanna Torfajökuls og Kötlunni (Mýrdalsjökull). Annars vegar er háslétta, 500 - 600 m y.s., milli jöklanna og hins vegar er lækkanði fjallendi frá jöklunum austur til Skaftártungu. Bergmyndanir eru síðkvartarar, en ná niður undir árkvartarar austast. Á austanverðri hásléttunni (Mælifellssandur) eru fáein, stök móbergsfell. Á vesturhlutanum (Emstrur) liggja fjallgarðar (stefna SV - NA) og stök móbergsfjöll þéttar. Austan jökla eru móbergsfjallgarðar (stefna SV - NA), sem stundum renna saman vegna þéttstöðu, en lækka austur eftir og verða um leið rofnari og snjádari. Í lægðum þvert á þá víða hraunstraumar frá Eldgjá - gosreininni. Gosstöðvar eru á Emstrum (stefna líklega ASA - VNV), á Mælifellssandi og loks á Eldgjá - gosreininni með suðurhluta Eldgjársprungunnar (nær inn undir jökul) og gígakraðak við Öldufell. Sigdalur að Eldgjársprungunni í Háöldu. Höggun annars lítt áberandi. Upphleðsla ráðandi á hásléttunni og næst jöklunum, en rofs gætir æ meira er austar dregur og einnig neðst á Emstrum. Á Emstrum eru lónafyllur frá ísaldarlokum, malardyngjur frá hamfarahlauði undan austurjaðri Merkurjökuls fyrir 2.000 - 2.500 árum, jökulmelar og sandar (nöfn á jöklum hafa verið færð hér til af ferðamönnum og kortahöfundum og ný nöfn gefin, þar sem gangnamenn ekki þurftu örnefni, Entujökull t.d. er til þess að gera nýlegt nafn o.s.frv.). Mælifellssandur er að mestu þakinn flæðisöndum á hraunbreyðum, sandfok algengt. Tvöfaldir jökul-

garðar úti á sandi og jökulset innan þeirra. Gróðurvin við Brytalæki, jarðvegur víða þykkur á austurheiðunum og vel gróinn. Flatar sandbreiður á hrauni á Mælifellssandi og gilskornar, grónar heiðar á austurhlutanum áberandi í áferð lands. Jarðlög yfirleitt vel lek á hásléttunni en miður lek á austurhlutanum. Þar eru farvegir vel mótaðir og víða gil og gljúfur. Eldgjár - gossprungan sérstök gosmyndun, gíga- og gervigígakraðak sunnan Brytalækja sérstætt, flæðisandaþekjan á Mælifellssandi sérstæð, lónafyllur og hamfarahlaupaset á Emstrum sérstæð, Markarfljótsgljúfur (réttu nafni Fljótsgil á Grænafjalli, allt að 190 m djúpt) sérstætt. Lindavötn í Brytalækjum og Hólmsárgljúfri. Sandabreiður á Mælifellssandi og malarkropp víðar. Fjallabak ein fegursta náttúruferðuleið á landinu (fjallasýn, Eldgjársprungan, Mælifellssandur, Álftavatnskrókur, setlög og hamfarahlaupsgröftur o.fl.). Emstrur nokkuð kannaðar en austurhlutinn aðeins lauslega.

7.3. Þórsmörk - Tindfjöll - Laufaleitir: Sökvarterar myndanir. Í Goðalandi sundurgrafin norðurhlíð Eyjafjallajökuls og vesturhlíð Kötlu-eldstöðvarinnar. Reisuleg móbergsfjöll í Þórsmörk - Almennungum á eldra og rofnara móbergi með gráleitu flykrubergslagi úr Tindfjallajökli. Gíggar (stefna m.a. ASA - VSV) og hraun á Almennungum. Tindfjallajökull (hátt í 1.500 m y.s.) er megineldstöð, virk a.m.k. til skamms tíma, með gígakrans á brúnum sigkötlu, opinni til suðausturs. Mest úr móbergi en með ljósgrýtisblettum og grágrýtissvuntum og verulegri ummyndun á blettum. Vestur frá honum fjallendi úr blönduðum jarðlagastafla með grágrýtisþekjum en þó mest úr móbergi. Á Laufaleitum móbergsfjallgarðar með stefnur kringum SV - NA. Gíggar og hraun norður undir Laufafelli, þ.á.m. Skyggisvatn (sprengigígur). Höggun lítið áberandi nema sigkatlan í Tindfjallajökli. Upphleðsla áberandi í Þórsmörk, Tindfjallajökli og á Laufaleitum, en rof meira ráðandi í Goðalandi og í eldra og lægra liggjandi bergi. Aurar að jökulvötnum, en í seinni tíð hefur Krossá hlaðið örar upp aura en Markarfljót, sem hleður örar en Gilsá, og beinast vötnin því að meðaltali meira á Fljótshlíðina. Jökulgarðar og jökulset kringum Merkurjökul en hamfarahlaupaset neðan gljúfurs (Fljótsgils). Malarfyllur milli fjalla á Laufaleitum og sérstæðar leirfyllur frá ísaldarlokum. Jarðvegs- og gróðurflæsjur víða í setfyllum og um lægri og flatari hlðar. Úfin, brött og giljött móbergsfjöll með sléttum setfyllum og melum á milli einkennandi í áferð lands. Yngra berg yfirleitt nokkuð lekt en eldra berg miður. Í því vel þróuð farvegakerfi, gil og gljúfur víða djúp og hrikaleg í Goðalandi, Þórsmörk og hærri hluta Tindfjallajökuls. Megineldstöðin í Tindfjallajökli nokkuð rofin og opin, sigkatlan vel sýnileg að hluta, sérstætt flykrubergslag úr Tindfjallajökli, sérstætt set og gröftur (Markarfljótsgljúfur, allt að 190 m djúpt, talið dýpsta gljúfur að meginvatnsfalli á landinu, Tröllagjá undir Einhyrningi) eftir hamfarahlaup, merkilegar lónafyllur á Launfitarsandi og við Torfakvísl o.fl. Lindir í Rangárbotnum og víðar. Jarðhiti (háhiti ?) í Tindfjallajökli. Malarkropp hér og þar. Landslag stórbrotið og víðfrægt. Ókortlagt svæði, nema lauslega í tengslum við kannanir. Margt skoðað í Þórsmörk en ekki skipulega, könnun á Þórsmörk og Tindfjallajökli á vegum Norrænu Eldfjallastöðvarinnar, Grænafjall og Laufaleitir nokkuð kannað svæði. Annars lítið kannað.

7.4 Torfajökull - Loðmundur: Torfajökull er virk megineldstöð með sigkötlu (endurtekið sig) og er þar stærsta ljósgrýtissvæði landsins, ummyndun víða og jarðhiti á yfirborði. Myndar öldótt og hnjúkótt hálandi (900 - 1.200 m y.s.) með krappt skornum giljum á jöðrum og á vatnasviði Jökulgils. Þar eru ljósgrýtishraun frá nútíma og líklega frá sögulegum tíma (Laugahraun). Rauðfossafjöll eru háreist (um 1.200 m y.s.) og að miklu leyti úr ljósgrýti. Þau tilheyra líklega sama megineldstöðvakerfi og Vatnafjöll. Stök en þéttstæð móbergsfjöll norðan Kringlu (norðan Dómadalsleiðar - Landmannaleiðar). Höggun lítið áberandi í landslagi. Upphleðsla ríkjandi en rof þó verulegt. Setfyllur víða í dældum (Kringla o.v.) og aurar að vötnum. Ljós vikurköst vestast á Torfajökli (við Hrafninnuhraun og Hrafninnusker). Jarðvegur einkum á setfyllum. Hnjúkalandslag, ljósgrýtismelabungur og grónar setsléttur einkennandi í landslagi. Jarðlög yfirleitt nokkuð lek, síst þó ummyndað berg. Þar er nokkur farvegaþróun, annars djúp gil í bröttum hlöðum. Ljósgrýtissvæði Torfajökuls, ljósgrýtishraun frá nútíma, ummyndun og

jarðhitamenjar sérstæð. Lindavötn frekar rýr en jarðhiti mikill og víða á Torfajökulssvæðinu (m.a. Landmannalaugar). Hrafninn í hraunum en góð mól rýr. Ljósgrýtisland Torfajökulssvæðisins, hrafninnuhraunin og jarðhitagróðurinn í Landmannalaugum víðfræg fyrirbæri. Unnið er að nákvæmri kortlagningu Torfajökulssvæðisins. Sá hluti allvel kannaður en annars er svæðið lítið kannað.

7.5. Hekla - Vatnafjöll: Hekla er frægasta eldfjall á Íslandi og eitthvert frægasta eldfjall í vörri veröld. Hún gnæfir hátt yfir Suðurlandsundirlendi, en talið er, að fjallið hafi að miklu leyti hlaðist upp í þá hæð á sögulegum tíma. Talið er, að fyrsta gos í Heklu á sögulegum tíma hafi verið árið 1104, en þá varð mikið öskugos og gaus ljósum vikri (aftur líklega 1158). Áður var þar fjallið "Heklufell". Síðan hafa orðið á annan tug meiri háttar gosa í fjallinu sjálfu, en smágos hafa verið tíð á allra síðustu áratugum. Mikil aska kemur upp í gosunum, oftast dökk, en síðan ísöld lauk hafa orðið nokkur stórgos, þar sem upp komu ókjör af ljósum vikri. Hraun úr Heklu eru flest úr andesíti og úfin mjög. Þau hafa dreifst víða umkringis fjallið. Allmörg gos hafa einnig orðið í gígum og gossprungum í nánd við Heklu, með talsverðu hraunrennsli, en yfirleitt minna öskufalli. Móbergfell koma víða upp úr eða út undan hraunbreiðunum. Vatnafjöll eru hluti af megineldstöðvarkerfi austan Heklu, gróður- og vatnslaus móbergsfjöll með fjölda stórra og rauðra gjallgíga. Norður við Þjórsá eru flatar breiður Tungnaárhrauna, sums staðar með þykkum lögum af Hekluvikri. Vestan þeirra og Þjórsár eru árkarverar myndanir úr lagsskiftum stafla, þ.á.m. Búrfell, sem gnæfir yfir flatlendið. Í því glögg brot, en ella er höggun ekki áberandi í landslagi. Upphleðsla er ráðandi austan Þjórsár en rof vestan við. Ljós vikur úr Heklu víða áberandi, en dökkur vikur er víða, t.d. fyllti í Langvíuhraun 1947 svo að vegfært varð, og vikur féll norður og norðaustur af Heklu 1970 og í síðari smágosum. Jarðvegur helst í nánd við lindavötn í lægðum, uppblástur gífurlegur. Úfin hraun einkennandi í áferð lands. Hraun og móberg yfirleitt lek og farvegir þar lítið þróaðir. Hekla, Hekluhraun og Hekluvikrar sérstæðar gosmenjar. Gígar og gjallvörp í Vatnafjöllum einnig sérstæð. Lindauppkomur miklar í Rangárbotnum, hjá Selsundi og undan hrauninum í byggð á Rangárvöllum ("Hekluhraun") og á Landi (Tungnaárhraun). Jarðhiti á Heklutindi. Vikrar og gjall víða í nánd við eldstöðvar. Hekla og gosmenjar hennar heimsfræg fyrirbæri. Jarðfræðikort er til af norðvesturhluta svæðisins (í 1:50.000, bergkort, setkort, vatnafarskort, útgefið) og unnið er að nákvæmniskortlagningu Heklu og Hekluhrauna. Margvíslegar kannanir hafa verið gerðar á Heklu og Hekluhraunum (sjá Árni Hjartarson 1995: "Á Hekluslóðum", Árbók ferðafélags Íslands), en Vatnafjöll annars lítið könnuð.

Suðurlandi, vesturhluti:

Nær frá vesturjaðri austara virka gosbeltisins yfir árkarverar myndanir í fjöllum upp af Hreppum og þvert yfir vestara virka gosbeltið upp af Þingvallasveit. Við norðurjaðar þess undirfjöll Hofsjökuls og Langjökuls. Hallandi, rofsléttar hásléttur með Þjórsá og Hvítá, með grágrýtisbreiðum og setþekjum. Ásott og fjöllót móbergshálendi með grágrýtisbreiðum í Hreppafjöllum. Móbergsfjallgarðar og stapar rísa yfir hraunabreiðum á vestara gosbeltinu. Kerlingarfjöll háfjöllót, síðkvarter megineldstöð. Víða jarðvegsþekjur á flötum hásléttunum við stórarnar.

8.1. Þóristungur - Búðarháls - Gljúfurleit: Hallandi háslétta með dölum, úr árkarverum, blönduðum jarðlagastafla. Síðkvarterar móbergshæðir austan að Þóristungum, móberg ríkjandi í ofanverðum Búðarhálsi en grágrýti á hásléttunni í Gljúfurleit. Ljósgrýti frá árkarverri megineldstöð í Fitjaskógum og í Þjórsárdal. Brotstallar (stefna SV - NA) nokkuð áberandi vestan Þjórsár. Rof ráðandi í landslagi. Jökulurðir víða á yfirborði. Jarðvegsþekjur í Þóristungum og í Gljúfurleit og Norðurleit, sums staðar votlendi (ver). Gróðurflæmi og grýttir melar áberandi í áferð lands. Jarðlög lítið lek en farvegir þó ekki sérlega mótaðir. Snotrir jökulgarðar í Gljúfur-

leit. Fátt um auðlindir. Malarkropp á stöku stað. Svæðið allt vel kortlagt (í 1:50.000, bergkort, setkort, vatnafarskort, útgefin) og vel kannað.

8.2. Kjalvötn - Kvíslaveitur: Hallandi, öldótt háslétta austan Þjórsár, að mestu þakin sðkvarteru grágrýti og innan til jökulbergi, en utan til bungur upp úr af árkvarteru móbergi og grágrýti. Höggun lítið áberandi en land sprungið í grunninum, einkum innan til. Rofsléttun og þekjulög ráðandi í landslagi. Jökulmelar víða á öldum og hávöðum en sandar í lægðum. Mikið um malarása. Votlendi með jarðvegshjómi ("ver"), þar sem grunnvatns gætir. Grýttir melar með grónum verum áberandi í áferð lands. Lekt jarðlaga frekar lítil en þó lindir víða, einkum í tengslum við sprungur í Þjórsárverum, nú margar komnar undir vatn í Kvíslaveitu. Malarásar margir og víða snotrir. Rústir ("flár") víða á votlendinu. Byggingarefni (möl og sand) má víða finna í einhverjum mæli, lindavötn að miklu leyti komin í Kvíslaveitu. Útsýni á landslag meira rómað en jarðfurður svæðisins. Svæðið er mest allt kortlagt (í 1:50.000, bergkort, setkort, vatnafar, útgefin að miklu leyti) og all vel kannað.

8.3. Þjórsárver: Setþakið flatlendi í Þjórsárverum vestan Þjórsár og innan Hnffár. Jökulbergsöldur úti við Þjórsá en móbergsfjöll í sðkvarterum undirfjöllum Hofsjökuls. Ljósgrýti í fjöllunum kringum Múlajökul (Arnarfell, Ólafsfell) frá útkulnaðri megineldstöð á þeim slóðum. Gígar með hraunbleðli í Jökulkrika. Höggun lítið áberandi. Upphleðsla ráðandi í undirfjöllum Hofsjökuls og upphleðsla sets í verunum. Verin þakin söndum og eyrum jökulkvísla. Miklir jökulgarðar með skriðjökulum Hofsjökuls. Malarásar innan Hnffárbotna. Votlendi með jarðvegi um verin Þjórsármegin með tjörnum, pollum og rústum, einkennandi í áferð lands. Jarðlög frekar lítið lek en lindir á sprungum (Hnffárbotnar, Nauthagi o.v.). Jökulkvíslar í rásulum farvegum. Snotrir jökulgarðar og sérstæðar jökulgarðaraðir kringum Múlajökul. Jarðvegsáferð í verunum sérstæð. Snotrir malarásar og jökulstigaset innan Hnffárbotna. Byggingarefni í söndunum, lindir í Hnffárbotnum og jarðhiti í Nauthaga og Jökulkrika (upp í 60 - 70 °C). Setlög á svæðinu sérlega skoðunarverð en lítið kunn enn þá. Svæðið allt kortlagt (í 1:50.000, bergkort, setkort, vatnafarskort, útgefin) og vel kannað.

8.4. Kerlingarfjöll: Sðkvarter, fjöllótt (1.100 - 1.500 m y.s.) megineldstöð og nærliggjandi fjöll. Ljósgrýti í flestum hæstu fjallahnjúkum (Lodmundur, Snækollur, Klakkur o.fl.) en móberg í lægri og ytri fjöllum. Blágnípa er stapi. Gígar og hraun (Illahraun) milli Kerlingarfjalla og Hofsjökuls. Höggun lítið áberandi. Upphleðsla ráðandi í landslagi, en rof þó verulegt í dala- og giljamyndun. Aurar að Jökulfalli, jökulmelar víða á lægra og flatara landi, en malarhjallar eftir jökullón norðan undir fjöllunum. Jarðvegur einkum í dalaskjóli við jaðra fjallanna. Hnjúkalandslag, skriður í hlöðum en leir- og ljósgrýtismelabungur í Hveradal áberandi í áferð lands. Jarðlög eru frekar lítið lek og farvegir vel þróaðir (Kisugljúfur austan í og Kerlingargljúfur vestan í fjöllunum bæði meira en 100 m djúp). Ljósgrýtishjúkar fjallanna, háhitasvæðið í Hveradal, malarhjallarnir eftir jökullónin sérstæðar jarðmyndanir. Háhitasvæðið í Hveradal er helsta auðlindin. Landslag, ljósgrýti, jarðhitamyndanir og árgljúfur eru rómuð fyrirbæri. Kerlingarfjöll hafa verið nokkuð könnuð af ýmsum, vel á sumum sviðum, en hafa ekki verið kortlögð á samræmdan hátt.

8.5. "Árnesingaafréttir eystri, innri hluti": ("Afréttir Flóamanna og Skeiðamanna, Hrunamannaafréttur efri hluti" (og hluti af Gnúpverjaafrétti), fullu heiti). Ásótt grágrýtisháslétta austan til, sðkvarter innan við Miklalæk og Dalsá ofan Fellakvíslar, en árkvarter utar. Sðkvarter móbergsfjöll í öldóttum hryggjum vestan til. Brotstallar (stefna SV - NA) áberandi um mitt og vestanvert svæðið. Rof og rofsléttun áberandi í landslagi en upphleðsla þó enn greinileg, einkum í móbergsfjöllum. Grjóturðir víða á fjöllum og hávöðum, jökulmelar á öldum en sandar í lægðum. Jarðvegur einkum við fallvötn og vætur og á flatara landi. Grýttir melar og gróðurflesjur áberandi í áferð lands. Lekt jarðlaga lítil og farvegir vel þróaðir. Fátt um sérstæð jarðfyrirbæri. Lindir í Bjarnalækjarbotnum og víðar. Malarhjóm víða á ógrónu flatlendi. Austur-

hornið vel kannað og kortlagt (í 1:50.000, bergkort, setkort og vatnafarskort, útgefin) en annars lítið kannað og ókortlagt.

8.6. "Árnesingaafréttir eystri, ytri hluti": ("Afréttir Flóamanna og Skeiðamanna og Hrunamanna, neðri hluti" (og hluti af Gnúpverjaafrétti) fullu heiti). Fellótt land úr árkarverum, blönduðum jarðlagastafla, oft hömrótt. Brattir grágrýtisásar um mitt svæðið við Stóru-Laxá, og hærri, síðkvarter (?) móbergfell innst. Ljósgrýti frá árkarverri megineldstöð í Þjórsárdal. Mikið brotið land (brotstefnur SV - NA og S - N) með brotstalla. Rof ráðandi í landslagi en upphleðslu gætir einnig, einkum innst á svæðinu. Víða grjót og urðir en annars frekar fátt um set. Jarðvegstorfur víða í lægðum milli fella og ása. Krappir, grýttir ásar og jarðvegsrof áberandi í áferð lands. Jarðlög lítið lek og farvegakerfi vel þróuð, t.d. gljúfur Stóru-Laxár. Fátt um auðlindir eða sérstæða jarðfræði. Rýr malarkropp hér og þar. Berggrunnskort af byggðafjöllum (í 1:50.000, í skýrslu), annars ókortlagt og mjög lítið kannað.

8.7. Hrunamannafréttur, vesturhluti, og Biskupstungnaafréttur, innri hluti: Hallandi háslétta með Hvítá og Jökulfalli, öldótt innan til, þakin grágrýti (árkarver yst, síðkvarter innan til) með stökum móbergfellum innan til. Höggun lítið áberandi. Rofsléttun ráðandi, en upphleðsla þó enn greinileg innan til. Grýttir jökulmelar mjög víða á yfirborði. Jarðvegur víða, votlendi á blettum utan til og innan við Sandá, en víða uppblásið land innan við Jökulfall. Miklar mýrar við Sandá. Grýtt holt og melar og mýraflæmi áberandi í áferð lands. Jarðlög frekar lítið lek, þó meira innan til. Farvegir nokkuð þróaðir, einkum utan til. Fátt um sérstæð jarðfyrirbæri. Jarðylur á Hrunamannafrétti. Smá malarkropp hér og þar. Svæðið ókortlagt og frekar lítið kannað.

8.8. Biskupstungnaafréttur, neðri hluti: Bláfell síðkvarter stapi, forn og mikið rofinn. Skálpanes og Sandvatnshlíð grágrýtisdyngjur og Haukadalsheiði þakin grágrýtisbreiðum. Höggun lítið áberandi. Grjótmelar víða á grágrýtinu en jökulstigsmýndanir við Sandá. Jarðvegsslitur, einkum með Hvítá. Grýttir melar og malarþústir áberandi í áferð lands. Grágrýtið sæmilega lekt og farvegir lítið mótaðir, nema hlaupfarvegir frá Ísaldarlokum kringum Bláfell. Jökulstigsmýndanirnar (jökulgarðar, jökulker o.fl.) og hlaupfarvegirnir (Kórin o.fl.) sérstæðar myndanir. Byggingarefni við jökulstigin, mikil lindavötn neðst í Haukadalsheiði (Fljótsbotnar). Ókortlagt svæði en nokkuð kannað.

8.9. Jaðarsvæði Langjökuls: Síðkvarter móbergsfjöll undir jaðri Langjökuls, stapar áberandi (Þórisjökull, Stóra-Björnsfell, Hagafell, utar Hlöðufell) og grágrýtisdyngjur (Skersli), en móbergsfjallgarðar við austurjaðar (Jarlhettur - Högnhöfði). Sunnan jökuls háslétta þakin dyngjuhraunum og grágrýti. Brotstallar áberandi í grágrýtinu. Grýttir melar á grágrýtinu en eyrar við jökulkvíslar, sen hverfa í hraun og Hagavatn. Slitur af jarðvegstorfum og jarðvegshjóm, einkum kringum Hlöðufell og vestan Brunna. Öldótt og snjád hraun áberandi í áferð lands. Jarðlög lek og farvegir lítið þróaðir. Sérstæðir hlaupfarvegir úr Hagavatni (Far, Leynifoss). Fátt um auðlindir. Svæðið ókortlagt og lítið kannað, vestasti hluti þess þó helst.

8.10. Ármannsfell - Skjaldbreið - Högnhöfði: Síðkvarter móbergsfjöll og hásléttur þaktar nútíma hraunum. Forn megineldstöð undir Bjarnarfelli með ljósgrýtisblettum. Stapar (Skriðan o.fl.) áberandi og basalhettur á mörgum fjöllum. Sandfell er grágrýtisdyngja. Skjaldbreið er stærsta hraundyngja landsins (ásamt Trölludyngju - Skjaldbreið fyrir norðan) og hraun frá henni og frá gosrein vestan Kálfstinda þekja landið í Þingvallavatnslægðinni, sem er sigdalur að nokkru leyti. Mikil misgengi í Ármannsfelli tengjast þeim sigdal. Austar liggja hraun frá Lambahrauni bak við Bjarnarfell. Upphleðsla er ráðandi, en rofs gætir þó verulega í Laugardalsfjöllum og Bjarnarfelli. Grýttir melar víða á fjöllum og grágrýti. Jarðvegur víða í dölum og lægðum. Mosagróin, óslétt hraun og grýttir melar áberandi í áferð lands. Jarðlög frekar lek, nema helst í Laugardalsfjöllum, en þar eru farvegir hvað mest þróaðir. Sigdæld Þingvallavatnslægðarinnar er sérkennileg og auðséd. Lindavötn mikil undan svæðinu í byggð (Þingvallavatn

80 - 90 m³/s, Laugardalur yfir 10 m³/s, Úthlíðarhraun og Brúarárskörð um 30 m³/s, Haukadalur og Fljótsbotnar 30 m³/s). Rýrt um möl. Svæðið ókortlagt en sumir hlutar þess nokkuð kannaðir.

Yfirlit:

Framangreindar jarðlýsingar deilissvæða eru stuttorðar og víða ófullkomnar, eins og efni standa til. Deilissvæði í skipulagsdrögunum og jarðgerðarsvæði falla ekki alltaf saman, svo að bæði er nokkuð um endurtekningar og eins er fjölyrt um sum svæði, sem eru breytileg í jarðgerð. Langyrtr er þess utan helst um þau svæði, sem þykja merkileg að landslagsfegurð og jarðmenjum, enda er þar gjarnan fjölbreytnin mest. Úr þessum lýsingum á að vera hægt að draga saman stutt yfirlit um þá þætti, sem hér er fjallað um. Það verður ekki gert hér, en stutt og almenn yfirlit fylgja þó um tvo þessarar þátta.

Auðlindir, jarðefni:

Skipuleg könnun hefur ekki verið gerð á jarðefnum á miðhálandinu, en þar er einkum um byggingarefni (möl og sand) að ræða. Annars er nokkuð vel vitað um útbreiðslu ljóss vikurs frá Öskju (1875) og Heklu, og útbreiðsla dökks vikurs (öskulaga) frá eldstöðvum á suðurhálandinu hefur verið talsvert könnuð, en þó ekki hvað varðar ágæti hans sem byggingariðnaðarefnis. Möl og sandur í miklum mæli fylgja einkum jökulstigum, fornum jökulsöndum og jökuláurum frá endalokum Ísaldarjökulsins á landinu. Þekking á útbreiðslu þessarar jarðmyndana hefur aukist til allra muna á síðustu tveimur áratugum. Því er miklu hægara nú að ganga að skipulegri könnun á þessari auðlind en verið hefur. Áhlaupaverk er það þó ekki, því að fara þarf um öll líkleg svæði. Víða má finna nýtanleg smá kropp af möl, eins og glögg sést á lýsingum hér að framan. Þau hrökkva þó líklega sjaldnast nema til notkunar "á staðnum", en hafa samt geysilega mikla þýðingu vegna gerðar hugsanlegra mannvirkja á þeim slóðum. Tilvist svona smánáma getur því skift verulegu máli.

Vinnslu jarðefna fylgir jarðrask og jarðmenjum er mokað á brott. Af þessu verða landslagslýti og jarðmenjaspjöll, en um leið eru jarðsögulegar menjar eyðilagðar. Þetta eru andkvæðar (neikvæðar) hliðar jarðefnavinnslu. Svipaður lagi er að flutningi jarðefna og gerð flutningamannvirkja. Að auki mun mörgum þykja röskun að svona athafnasemi í öræfakýrðinni. Hér, sem annars staðar í fjölhliða landnýtingu, þarf að veða og meta kosti og galla við jarðefnavinnslu og haga henni í samræmi við það.

Sérstæð jarðfyrirbæri:

Jarðgerð er um margt sérstæð hér á landi, en hún ræður einnig miklu um landslag. Ísland er 100.000 km² stór eldfjallaeyja uppi við heimskautsbaug úti í miðju Atlantshafi. Eldstöðvar af ýmsum toga, hraun og vikrar, eru fyrirbæri, sem ekki finnast í nágrannalöndum okkar. Raunar þarf að fara vestur í Klettafjöll í Norður-Ameríku og austur á Kamtsjatka til að finna sambærilegar myndanir. Næstu eldfjöll sunnan okkar eru á Ítalíu og Azoreyjum, þó finna megi frekar ungar, en óvirkar, eldstöðvar í Frakklandi og Þýskalandi. Þessi staða er almennt ekki lýðum ljós hér á landi og oft heyrast sagt "það er nóg af þessu hrauni". Það er ekki rétt, fyrir útlendingum af öllu framan greindu svæði eru hraun og eldstöðvar veraldarviðundur. Allt eyðist, sem af er tekið, og í ljósi framangreindrar stöðu má líkja við landráð óþarfa spjöllum á eldstöðvum (gjallgígum) og öðrum gosmenjum (brunahraun og vikrar).

Aðrar sérstæðar jarðmenjar eru jökulmenjar. Ísaldarjökklarnir hafa líklega verið óvenju kvikir hér á eylandinu í úthafinu. Því er hér margt um jökulstig, forna jökulaura og fleira, sem eftir þá hefur legið, þegar þeir voru að bráðna af landinu. Hálandið er þannig gert að landslagi og gróðurfari, að þessar menjar eru víða sérlega vel aðgengilegar. Enn er landið ekki jökullaust og við

jökuljaðrana eru mótnarferli jökulmenjanna enn í fullum gangi, auðsæ og aðgengileg. Jöklar og jökulmenjar á flatlendi eru óvifa eins aðgengileg og hér á landi til skoðunar og rannsókna. Hér er líka fjölbreytni þeirra óvenju mikil.

Fleira mætti hér telja, t.d. gróðurvinjar við vatnsmikil lindavötn undan svörtum eyðihraunum, en aðstæður til þess eru einstakar á hálendinu hér. Innsýn í rofnar megineldstöðvar, upphleðsla eldfjallalands og mikilvirkt vatnsrof eru aðrir þættir. Loks eru jarðgerð og jarðfræðileg ferli allsráðandi þættir í mótnun stórbrotins og hrifandi landslags. Má þar benda á megineldstöðvarnar, fornar og nýjar, jökulrof og vatnsrof, upphleðslu móbergsfjalla og ýmsa þætti í áferð lands. Þessir þættir eru tíndir til hér að framan, þó í stuttu máli sé. Framan af þessari öld, að minnsta kosti, lýstu margir ferðabókahöfundar erindum sínum til Íslands. Þau voru fá og skýr og er þeim meira að segja lýst í útlendum alfræðiorðabókum frá þeim tíma: Eldvirkni, jöklar og sögu-slóðir Íslendingasagna (samkvæmt nýlegri könnun koma um 90 % ferðamanna hingað vegna náttúru landsins). Þetta er ein hlið sérstæðra jarðfyrirbæra hér á landi, sem ekki má gleyma.

Heildarsýn:

Jarðgerð Miðhálandisins er mjög fjölbreytileg, eins og fram kemur hér að framan. Landslag og áferð lands eru mótuð af upphleðslu í eldgosum og af rofi vatns, veðra og jökla. Jarðgerð og landslag eru þeir þættir, sem heilla ferðalanga upp á hálendið, ásamt öræfakýrrðinni. Úr henni dregur að vísu með auknum fjölda ferðalanga og auðnardýrðin þverr með aukinni umferð og ferðamannavirkjum. Jarðrænar auðlindir Miðhálandisins eru lítið nýttar enn. Auðnýttast er vatnsaflíð, með veitingu orkunnar til notkunar í byggð, enda eru stórvirkjanir landsins virkjaðar ofan yfir hálendisbrúnina. Gróðarleg orka er í háhitasvæðunum, en þau eru ekki að sama skapi auðaðgengileg til virkjunar. Nokkuð mun í, að ferskvatnsvinnsla og byggingarefnanám verði stunduð í miklum mæli á hálendinu. Grundvöllur að skynsamlegri nýtingu jarðrænna auðlinda, jarðrænnar fegurðar og furða á Miðhálandinu er, sem annars staðar, viðunandi og nægjanleg þekking á jarðfræði svæðisins. Þar vantar enn mikið á. Með aukinni þýðingu Miðhálandisins fyrir þjóð og samfélag eykst þörfin á viðunandi kortlagning á jarðgerð Miðhálandisins. Það verkefni er að verða knýjandi nauðsyn, sem ekki má draga á langinn.

Freysteinn Sigurðsson, jarðfræðingur á Orkustofnun, tók saman í janúar - mars 1996.