



HÁSKÓLI ÍSLANDS

LÍFFRÆÐISTOFNUN HÁSKÓLANS

FJÖLRIT NR. 61

Gildi landslags á Hengilssvæðinu

einkum á þeim svæðum sem til greina koma  
vegna orkuvinnslu

*Þóra Ellen Þórhallsdóttir*

REYKJAVÍK 2002

# Gildi landslags á Hengilssvæðinu,

einkum á þeim svæðum sem til greina koma vegna orkuvinnslu

Unnið fyrir Orkuveitu Reykjavíkur

Þóra Ellen Þórhallsdóttir  
Líffræðistofnun Háskólans

apríl 2002

## ÁGRIP

- i) Sumarið 2001 tók Líffræðistofnun Háskólans að sér vinnu fyrir undirbúning umhverfismats vegna fyrirhugaðra framkvæmda Orkuveitu Reykjavíkur á Hengilssvæðinu. Vinna Líffræðistofnunar skiptist í nokkra þætti. Hér er greint frá þeim hluta vinnunnar sem snýr að mati á landslagi.
- ii) Markmið vinnunnar var 1) að greina landslagsgildi Hengilssvæðisins og 2) flokka það niður eftir verðmæti og meginráttum landslags. 3) Þá var gerð skoðanakönnun meðal 12 manna hóps útivistarfólks sem notar svæðið mikið og það m.a. beðið að meta notkun svæðisins og verðmæti þess í heild og einstakra hluta þess, sem og áhrif mannvirkja á landslags- og útivistargildi. 4) Beitt var aðferðafræði sem hefur verið þróuð vegna Rammaáætlunar um nýtingu vatnsafls og jarðvarma til að greina megingerðir landslags og 5) einnig bandarísku matskerfi (*Scenic Management*) til að meta aðdráttarafl og verðmæti landslags á svæðinu. Umfangi verksins voru settar nokkuð þröngar skorður. Ekki var hægt að gera öllu svæðinu skil og beindist vinna einkum að þeim stöðum sem helst hafa komið til greina vegna orkuvinnslu.
- iii) Svarendur í skoðanakönnuninni töldu Hengilssvæðið hafa mikið gildi vegna landslags. Af 5 útivistarsvæðum á Suðvesturlandi, var gildi Hengilssvæðisins metið næst hæst á eftir Þjóðgarðinum á Þingvöllum.
- iv) Niðurstöður skoðanakönnunarinnar benda til að flestir sæki Hengilssvæðið til langra gönguferða eða skíðaiðkana. Margir kynnast einnig hluta svæðisins frá nýja Nesjavallaveginum og náttúruböð í heitum laugum og lækjum eru vinsæl.
- v) Út frá landslagi má skipta því svæði sem afmarkað var í þessari athugun, í þrennt: a) hraunbreiðu Orustuhóls og Bitru og ræmu sunnan Þjóðvegs 1 frá Lakahnúkum austur fyrir Hverahlíð, b) suðurvestur hluta sem tekur til suðurhlíða Skarðsmýrarfjalls, Stóra og Litla Reykjafjalls, Hveradals, Sleggjubeinsdals og Húsmúla og c) megin svæðið sjálft sem er aflokað, fjöllótt og einkennist af röðum samsíða móbergshryggja með aflokuðum, oft þröngum og afrennslislausum dölum á milli. Aflokaðir, vel grónir og marflatir dalir umluktir bröttum hlíðum eru eitt helsta landslagssérkenni svæðisins. Þessir þrír meginhlutar svæðisins hafa hver sín sérkenni í landslagi og nýtast á nokkuð ólíkan hátt til útivistar.
- vi) Sléttan við Orustuhólshraun og Bitru og suður fyrir Þjóðveg 1 sker sig frá öðrum hlutum svæðisins hvað varðar landslag og var metið lægst af hópi staðkunnugs útivistarfólks. Það er fremur ógreiðfært yfirferðar en er talsvert notað til skíðagöngu að vetri, og nokkuð af jeppa- og vélsleðamönnum. Þrjár raflínur með stórum möstrum skera svæðið að endilöngu og voru þær taldar rýra verulega landslags- og útivistargildi.
- vii) Suðvesturhluti svæðisins markast af móbergfellum, stökum eða þéttum. Þessi hluti er einnig fyrst og fremst notaður til skíðaiðkana að vetrum en þarna eiga íþróttafélög skála og skíðalyftur. Þá liggur vinsæl og líklega mest notaða gönguleið svæðisins í gegnum Sleggjubeinsskarð og áfram til norðurs um Innstadal og er notuð bæði sumar og vetur. Vinsæl gönguskíðaleið er einnig milli



hrauns og hlíðar. Þessum hluta hefur nú verið raskað verulega. Þrjár raflínur með stórum möstrum liggja þvert yfir svæðið og fara saman niður Helliðsskarð. Slóðar liggja þvers og kruss um landið milli Stóra-Reykjafells, Skarðsmýrarfjalls og hraunsins og þar eru margar efnisnámur, ýmist opnar eða illa frágengnar. Telja verður að þessum hluta hafi þegar verið raskað svo mikið að hægt sé að standa svo að frekari framkvæmdum að þær breyti þar litlu um.

- viii) Þriðji, og meginhlutinn, telur fjalllendið frá Engidal í vestri og austur að Ölkelduhálsi, en þar voru austurmörk dregin í þessari rannsókn, og frá Vatnsstæði í norðri að Skarðsmýrarfjalli í suðri. Nesjavallavegur og pípa Nesjavallavirkjunar liggja frá Nesjavallavirkjun til vesturs um norðurhluta svæðisins. Vegna þess hvernig landslagi er háttað í nágrenni þeirra, gætir landslagsáhrifa mannvirkja ekki mikið í fjarlægð. Stærstur hluti landsins er óraskaður og án mannvirkja en þó sjást raflínur á sumum stöðum. Í könnuninni kom fram mikil óánægja með hvernig raflínur voru lagðar hjá Ölkelduhálsi.
- ix) Staðkunnugt útivistarfólk taldi allt þetta meginsvæði verðmætt. Þegar spurt var um verðmætustu hluta, nefndu flestir fjallendi og umhverfi Hengilsins sjálfs, dali norðan hans og Hengladali. Í svörum kom einnig fram að landslag vegur þingst í aðdráttarafi svæðisins til útivistar.
- x) Allir svarendur nema einn töldu mannvirki á borð við borpalla, pípur og línur rýra landslagsgildi mikið eða mjög mikið. Svarendur töldu einnig almennt að þeir sem ferðast gangandi eða á gönguskíðum séu viðkvæmari fyrir mannvirkjum en þeir sem upplifa landið af vélknúnum farartækjum.
- xi) Þá var gerð tilraun til að beita bandarískri aðferðafræði til að meta aðdráttarafi og landslagsverðmæti svæðisins. Við mat á landslagsfegurð (enska: “*scenic attractiveness*”) er byggt á þeirri forsendu að landslag geti framkallað ánægju, lífsfyllingu, jákvæð lífeðlisleg viðbrögð, minnkað streitu og aukið vellíðan. Fjölmargar rannsóknir hafa reynt að draga fram hvað það er í landslaginu sem vekur þessi viðbrögð. Aðlaðandi landslag er talið vera það sem býður upp á sambland af fjölbreytni (*variety*), litauðgi (*vividness*), dulúð (*mystery*), er heilt (*intactness*) og samfellt (*coherence*), á einhvern hátt einstakt (*uniqueness*), og fólk upplifir með einhvers konar samhljómi (*harmony*), aðlaðandi mynstri (*pattern*) og jafnvægi (*balance*).
- xii) Meginhluti Hengilssvæðisins fær háa einkunn eftir þessu matskerfi. Það er fjölbreytt, litauðgt, og fjölskrúðugt að gróðurfari miðað við önnur útivistarsvæði á suðvesturhorninu. Landið er að mestu heilt og óraskað og myndar samfellt hryggja, dala og tinda. Það býr yfir samhljómi þar sem grænir dalbotnar með hverum, ám eða heitum laugum, umluktir bröttum hlíðum og tindum skapa aðlaðandi mynd. Náttúruböð bjóða einstakt tækifæri til að minnka streitu og auka vellíðan. Síðast en ekki síst má telja dulúð eitt aðal einkenni Hengilssvæðisins: hinir þröngu aflokuðu dalir og tindakraðak bjóða upp á síbreytilegt sjónarhorn og óvænta upplifun þar sem land opnast skyndilega með nýrri mynd.
- xiii) Í heild má álykta að Hengilssvæðið sé eitt verðmætasta útivistarsvæði í nágrenni höfuðborgarsvæðisins.

# EFNISYFIRLIT

	bls.
<b>INNGANGUR</b> .....	5
Um verðmæti landslags.....	5
Verndun landslags og áhrif mannvirkja.....	5
Leiðir til að meta landslag.....	6
Markmið verkefnisins .....	7
<b>AÐFERÐIR</b> .....	8
Landlýsingar .....	8
Skoðanakönnun.....	8
<b>NIÐURSTÖÐUR</b> .....	10
Helstu sérkenni landslags á Hengilssvæðinu.....	10
Útivist og nýting.....	11
1) Staða í samanburði við nálæg svæði .....	11
2) Útivistariðkun.....	12
3) Aðdráttarafl.....	13
Megingerðir landslags á Hengilssvæðinu.....	14
1) Flokkun landslags í megingerðir.....	14
2) Flokkun landslags á Hengilssvæðinu.....	14
Landslagsgildi einstakra hluta.....	31
1) Sjónrænt gildi landslags.....	31
2) Mat staðkunnugra.....	31
3) Mat á landslagsgildi einstakra hluta.....	33
Áhrif mannvirkja á útivist og landslagssupplifun.....	34
<b>SAMANTEKT</b> .....	36
<b>ÞAKKIR</b> .....	37
<b>HEIMILDIR</b> .....	37
<b>VIÐAUKI: Skoðanakönnun um landslag á Hengilssvæðinu</b> .....	39





## INNGANGUR

Sumarið 2001 tók Líffræðistofnun Háskólans að sér vinnu fyrir undirbúning umhverfismats vegna fyrirhugaðra framkvæmda Orkuveitu Reykjavíkur á Hengilssvæðinu. Vinna Líffræðistofnunar skiptist í nokkra þætti, m.a. úttekt á gróðri, fuglum og smádýralífi á jarðhitasvæðum. Hér er greint frá þeim hluta vinnunnar sem tengist mati á landslagi.

### *Um verðmæti landslags*

Mat á landslagi er á flestan hátt erfiðara viðfangs en mat á öðrum þáttum náttúrufars, s.s. gróðri eða dýralífi. Verðmæti landslags eru í eðli sínu huglægari: landslagi má lýsa sem stórri, samsettri mynd náttúruyrirbæra, forma, lita, mynstra, áferðar og útlína. Upplifun af landslagi er persónubundin og samofin ýmsum breytilegum þáttum s.s. veðri eða birtu. Þorvarður Árnason (1992) segir um náttúrusýn að hún verði “til við samruna þess sem raunverulega ber fyrir augu og þess sem sjáandinn telur sig hafa greint”. Það gefur því auga leið að gildi landslags er hugtak sem erfitt er að höndla og meta.

Samt sem áður er það almennt viðtekið að það að upplifa landslag sé mannum mikils virði. Í nýlegum sáttmála Evrópuráðsins um landslag (*European Landscape Convention 1999*) er vikið að menningarlegu, vistfræðilegu, félagslegu og umhverfislegu mikilvægi landslags. Í sáttmálanum segir m.a. að landslag sé einn hornsteinn náttúru- og menningararfleifðar Evrópu og það er talið mikilvægur þáttur af lífsgæðum Evrópubúa, og upplifun þess lykilatriði fyrir velferð einstaklinga og samfélags.

Íslenskt landslag er samofið menningu og þjóðarvitun Íslendinga (Þorvarður Árnason 1992). Landslag hefur alltaf verið áberandi í íslenskum sagnaheimi, í íslenskri ljóðagerð og nú síðast í íslenskri kvikmyndagerð. Fyrirtæki hafa gjarnan tengt ímynd sína landslagi og landslag er mikið notað til að auglýsa Ísland og íslenskar vörur erlendis. Ýmislegt bendir jafnvel til að landslag sé mikilvægara íslendingum en öðrum þjóðum: nýleg skoðanakönnun sýndi að landslag var það sem íslendingar töldu öðru framar vera tákn sinnar þjóðar (Þorvarður Árnason 2002, í undirbúningi). Landslag lenti þar ofar en saga, tunga eða menningarlíf. Þetta er athyglisvert, m.a. í ljósi þess að í sömu könnun lenti landslag ofarlega, en ekki efst, hjá Svíum og Dönum.

### *Verndun landslags og áhrif mannvirkja*

Í íslenskum lögum er að finna ákvæði um verndun landslags en þau eru fá og um sumt óskýr.

Við endurskoðun laga um náttúruvernd (nr. 44 1999) var bætt inn kafla um landslagsvernd (V. kafli). Í honum er m.a. fjallað um framkvæmdir sem breyta ásýnd lands og segir (35. gr.) að við hönnun mannvirkja skuli þess gætt að þau falli sem best að svipmóti lands. Í 37. gr. eru taldar upp landslagsgerðir sem njóta skulu sérstakrar verndar. Það sem talið er upp undir landslagsgerðum er á hinn bóginn ekki það sem almennt myndi flokkast sem landslag. Upptalningin felur annars vegar í sér það sem kalla má einstök og afmörkuð fyrirbæri í landi (eldvörp, gervígígar og eldhraun, fossar, hverir og aðrar heitar uppsprettur) en hins vegar fyrirbæri sem fyrst og fremst

hafa verndargildi vegna lífríkis (stöðuvötn og tjarnir, mýrar og flóar, sjávarfitjar og leirur). Á 127. löggjafarþing 2001–2002 var samþykkt breyting á 37. gr. laganna (Lög nr. 140 21. desember 2001), þannig að þar sem vísað var til “landslagsgerða” í lögnum frá 1999, stendur nú “*jarðmyndanir og vistkerfi*”, eða eins og sagði í athugasemdum með frumvarpinu: “*Ekki þykir rétt að skilgreina þessi náttúrufræðingur sem landslagsgerðir þar sem landslag hefur verið skilgreint sem form og útlit náttúrunnar og tekur þannig til útlits og ásýndar lands, þ.m.t. lögunar þess, áferðar og líta*”. Ekki er að öðru leyti vikið að landslagi í náttúruverndarlögum.

Vísan til landslags er einnig nokkuð óskýr í lögum um mat á umhverfisáhrifum (nr. 106, 2000). Í 3. gr. kemur fram að landslag er talið hluti umhverfis en landslag sem hugtak er ekki frekar skilgreint. Í III kafla, 6. gr., er fjallað um framkvæmdir sem kunna að vera háðar mati á umhverfisáhrifum og eru slíkar framkvæmdir taldar upp í 2. viðauka. Í 3. viðauka er fjallað um það sem Skipulagsstofnun ríkisins skuli leggja til grundvallar þegar hún sker úr um hvort framkvæmd skv. 2. viðauka skuli fara í mat. Undir 2. lið eru talin upp þau atriði sem snerta staðsetningu framkvæmdar sem líta þarf til og undir lið iv) álagsþol náttúrunnar er tilvísun til landslagsheilda (e). Ekki er frekar skilgreint hvað átt er við með landslagsheildum.

Af ofangreindu má vera ljóst að verndun landslags hefur litla beina stoð í íslenskum lögum. Reyndin hefur einnig verið sú að landslag hefur ekki verið tekið með beinum hætti inn í mat á umhverfisáhrifum. Fyrir utan óskýran og veikan lagaramma, hefur sjálfsagt einnig skipt máli hversu erfitt er að meta landslag á hlutlægán hátt. Þó hafa ýmsar aðferðir verið þróaðar erlendis en þær hafa, enn sem komið er, lítt verið reyndar hér á landi. Sumar aðferðanna munu ekki henta íslensku landslagi vegna þess hver sérstætt það er. Erlendar aðferðir eru flestar þróaðar fyrir algróið land þar sem gróður ræður mestu um líti, mynstur og áferð í landi. Flestar eru líka miðaðar við einhvers konar menningarlandslag þar sem byggingar og önnur mannvirki eru oft mikilvægir fókuspunktar í landi og mismunandi nýting lands ræður mestu um mynstrið sem myndast, þ.e. form í landi, skala mynsturs og litbrigði. Hér á landi eru jarðfræðileg fyrirbæri óvenju mörg, fjölbreytt og sýnileg og það mynstur sem oftast sést í íslensku landslagi er býsna frábrugðið hvað varðar stærð, eðli, og lögun og endurtekningu en það sem einkennir menningarlandslag Evrópu.

Sérstaða íslensks landslags orsakast af mörgum þáttum. Einn sá mikilvægasti er skógleysið en opin ásýnd og víðsýni eru eitt helsta einkenni íslensks landslags. Annað sem gefur íslensku landslagi sérstakt gildi er að það er sem opin bók í landmótunarfræðum; óvíða annars staðar í heiminum er hægt að sjá svo skýrt hvernig öll fjögur meginöfl jarðar; vindur, vatn, eldar og ís, móta land. Á Íslandi er ekki hægt að fela mannvirki með skógi og þau verða oft mjög áberandi, falla gjarnan illa að formum landsins, og sjást langt að. Hér á landi skiptir því meira máli en víða erlendis að fella þau eins vel að landi og kostur er.

#### *Leiðir til að meta landslag*

Ýmsar aðferðir hafa verið þróaðar fyrir mat á landslagi. Stundum er markmiðið að greina meginþætti eða eiginleika landslags (*landscape character*), stundum að greina eða flokka svæði eftir landslagsfegurð (*scenic attractiveness*), stundum að skilgreina eða flokka svæði eftir mati á því hvort þau séu heil eða röskuð (*scenic integrity*) eða skilgreina eða finna mikilvæga staði, gjarnan útsýnisstaði (*focal points, place attachment*). Við mat á upplifun manna af landslagi eru einnig farnar nokkrar leiðir sem ýmist leggja áherslu á eiginleika landslagsins sjálfs eða þau hughrif



sem upplifunin framkallar. Þá má nefna að ýmist er notast við mat sérfræðinga (*expert based*) eða almennings sem þá er fengið með skoðanakönnunum og/eða viðtölum (*constituent based*).

### *Hengilssvæðið*

Hengilssvæðið er eitt þeirra lítt snortnu útivistarsvæða sem íbúar á höfuðborgarsvæðinu eiga kost á að njóta í dagsferðum. Það er á náttúruminjaskrá og þar er náttúruverndargildi þess skilgreint svo “Stórbrotið landslag og fjölbreytt að jarðfræðilegri gerð, m.a. jarðhiti”. Mörk náttúruminjasvæðisins eru dregin eftir vatnasviði Grændals, Reykjadals og Hengladölum, “ásamt Marardal og Engidal norðan Húsmúla. Að sunnan liggja mörk um Skarðsmýrarfjall, Orrustuhól og Hengladalsá að Varmá” (Náttúruminjaskrá, 7. útgáfa 1996, bls. 48).

Hengilssvæðið býður upp á fjölbreytta útivistariðkun bæði sumar og vetur. Ekki liggja fyrir neinar tölur um fjölda gesta en viðmikið kerfi göngustíga hefur verið lagt um svæðið (125 km alls skv. Gísli Gíslasyni og Yngva Þór Loftssyni 1997). Einnig hefur verið gefin út ágætis lýsing á svæðinu fyrir göngufólk (Sigurður Kristinsson og Kristján Sæmundsson 1996). Þá er stutt lýsing á svæðinu í Árbók Ferðafélags Íslands 1936 og í undirbúningi er árbók helguð svæðinu.

### *Markmið verkefnisins*

Eins og áður var vikið að, hefur landslag mjög sjaldan verið tekið með í mati á umhverfisáhrifum framkvæmda hér á landi. Í þau fáu skipti sem það hefur verið reynt, virðist matið yfirleitt ekki byggt á skilgreindri aðferðafræði.

Markmið þessa verkefnis var tvíþætt: 1) að flokka Hengilssvæðið niður eftir megindrátum í landslagi og 2) greina hvaða hlutar þess hafa mest gildi vegna landslags, einkum á þeim svæðum sem helst koma til greina fyrir orkuvinnslu. Verkefninu voru settar nokkuð þröngar skorður og hér er ekki reynt að gefa yfirlit um landslag á Hengilssvæðinu öllu. Eftir að útivinnu lauk sl. haust, var ákveðið að bæta við verkefnið skoðanakönnun þar sem leitað yrði til staðkunnugra á svæðinu og þeir beðnir um að meta mikilvægi landslags á svæðinu og mikilvægi einstakra hluta þess. Einnig var í skoðanakönnuninni leitað eftir mati viðkomandi á því hvað það væri sem helst gæfi landinu gildi fyrir útivist, hversu verðmætt það væri í samanburði við önnur útivistarsvæði á eða við suðvesturhorn landsins og hvaða áhrif mannvirki hefðu af upplifun útivistarfólks af landslagi.

## AÐFERÐIR

Við vinnuna voru notaðar loftmyndir (fengnar hjá Orkuveitu Reykjavíkur), ljósmyndir teknar sumarið 2001 og eldri myndir, landlýsingar voru unnar á staðnum og að lokum var send út skoðanakönnun til valins hóps staðkunnugra sem allir hafa stundað útivist á Hengilssvæðinu um árabíl.

### *Mörk svæðisins*

Í samráði við Orkuveitu Reykjavíkur voru mörk svæðisins dregin sem hér segir: suðurmörk við Hverahlíð og Lakahnúk, vesturmörk dregin frá Lakahnúk til norðurs vestan Húsmúla og Engidals. Norðurmörk við Vatnsstæði og þaðan til austurs í átt að Nesjavöllum. Austurmörk voru dregin að Hrómundartindi, Dalshnúk og Ölkelduhálsi en þaðan til suðvesturs og að Hverahlíð (1. mynd). Frá suðurhlíð Stóra Reykjafells og að Vatnsstæði eru um 10 km en frá Engidal og austur að Ölkelduhálsi eru 6,5 km. Svæðið er ca 16 km á lengd NS en mun mjórri á AV kantinn, eða allt að ca 6 km.

### *Landlýsingar*

Hengilssvæðið var skoðað í 4 ferðum, einni í júní, tveimur í ágúst og einni í september 2001. Farið var um suðurhluta svæðisins frá Húsmúla austur fyrir Reykjafell, um Hengladali frá Skarðsmýrarfjalli og inn að Kýrgili, og um norðurhluta svæðisins frá Dyradal og austur að Nesjavöllum.

Á helstu svæðum var landslagi lýst eftir viðmiðum sem notuð voru við flokkun lands í megingerðir og ljósmyndir teknar.

### *Skoðanakönnun*

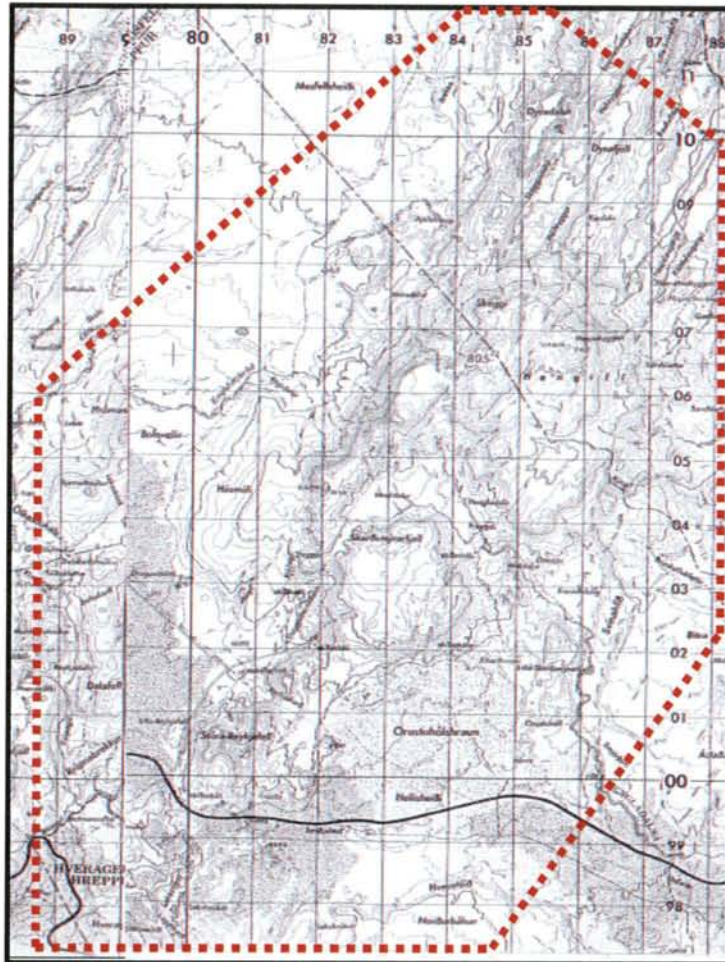
Ákveðið var að leita til fólks sem sótt hefur svæðið um árabíl og gjörþekkir það. Til að fá finna slíkt fólk, var haft samband við framkvæmdastjóra Ferðafélags Íslands og Útivistar, og forsvarsmenn hjá Alpaklúbbnum og skátum sem eiga skála á svæðinu. Þá voru kunnugir beðnir um að stinga upp á nöfnum. Reynt var að hafa hópinn breiðan, karla og konur úr ólíkum áttum og á misjöfnum aldri. Aldur þátttakenda hefur líklega spannað frá um 35 ára til sjötugs en yngra fólk vantaði. Alls var byrjað með um 20 nöfn en ekki náðist að hafa upp á öllum. Sendir voru spurningalistar til 15 manns en af þeim skiluðu sér 12. Spurningalistinn er sýndur í viðauka 1.

### *Úrvinnsla*

Við úrvinnslu og túlkun var annars vegar byggt á erlendri aðferðafræði og nálgun, einkum bandarískri (sjá einkum Landscape Aesthetics. A Handbook for Scenery Management 1995, Steinitz 1990), en einnig enskri (Landscape Assessment Guidance frá Countryside Commission 1993). Þá var beitt aðferðafræði sem þróuð hefur verið á vegum faghóps 1 um náttúruvernd og minjar innan Rammaáætlunar um nýtingu vatnsafls og jarðvarma og miðar að flokkun íslensks landslags í megingerðir. Þessi aðferð er enn í þróun og var fyrst og fremst hugsuð til að greina á milli helstu



landslagsgerða á miðhálandi Íslands. Hér er í raun verið að beita aðferðinni á fínni skala eða á fínni blæbrigði landslags en aðferðin var upphaflega hönnuð fyrir og verður að hafa það í huga þegar niðurstöðurnar eru túlkaðar.



1. mynd. Mörk svæðisins sem spurningakönnunin náði til.



# NIÐURSTÖÐUR

## Helstu sérkenni landslags á Hengilssvæðinu

Hengilssvæðið er fjöllótt og mjög mótað af eldvirkni. Meginlínur í landi eru dregnir af röðum eldhryggja sem liggja í ríkjandi sprungustefnu frá suðvestri til norðausturs (1. ljósmynd). Hryggirnir eru úr móbergi og orðnir til við gos á ísöld. Hengillinn sjálfur er megineldstöð en önnur megineldstöð, Hveragerðiseldstöð, er austar og sunnar. Landið dregst upp frá í jöðrum svæðisins í mikinn fjallabálk, Hengil. Hann er hæstur um miðjuna þar sem Skeggi rís upp í rétt ríflega 800 m hæð, en sléttan vestan Húsmúla og Engidals liggur í undir 200 m hæð. Um frekari lýsingar á landslagi og náttúrufari er vísað til Sigurðar Kristinssonar og Kristjáns Sæmundssonar (1996) og Gísla Gíslasonar og Yngva Þórs Loftssonar (1997).



1. ljósmynd. Horft yfir norðurhluta Hengilssvæðisins til austurs.

ÞEP 2001

Landfræðilega er svæðið nokkuð vel afmarkað. Vesturmörk eru glögg þar sem fjalllendinu sleppir og ávöl Mosfellsheiðin tekur við, og sunnar flatar hraunbreiður. Syðstu mörk mætti draga að Skarðsmýrarfjalli og Orrustuhól eins og gert er í náttúruminjaskrá. Sé litið til útivistar er eðlilegt að telja Orrustuhólshraun með og flatlendið sunnan Þjóðvegs 1. Í spurningakönnuninni voru mörkin dregin að Skálafelli í suðri og þaðan að Reykjadölum og Hrómundartindi. Síðan er sjálfsagt matsatriði

hvar austurmörkin ætti að draga. Hér voru þau dregin lengst að Reykjadölum og Hróðmundartindi og réðu því praktísk sjónarmið en ekki landfræðileg.

Vatn er almennt ekki mikið áberandi á Hengilssvæðinu. Suðurhlutinn er mjög þurr og sáralítið vatn á yfirborði. Stöðuvötn eru engin og tjarnir fáar. Sumir dalanna eru þurrir en eftir öðrum líðast lækir og litlar ár.

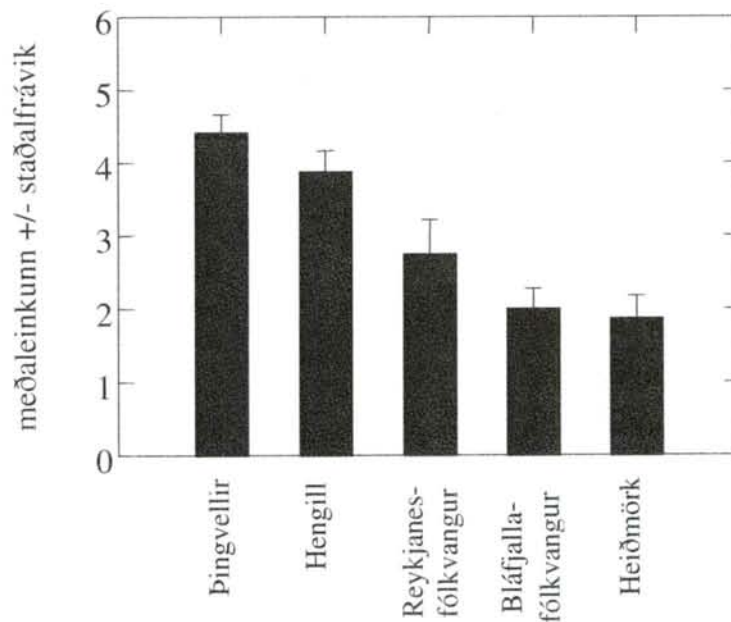
Norðurhluti svæðisins er mun hrikalegri en suðurhlutinn með hærri fjöllum, brattari hlíðum, og þar liggja hryggirnir þéttar og dalirnir því þrengri.

## Útivist og nýting

### 1) Aðdráttarafl og staða miðað við önnur útivistarsvæði á suðvesturhorninu

Valin voru 4 svæði til samanburðar sem eiga það sameiginlegt að vera á einhvern hátt skipulögð eða ráðstafað til útivistar og eru í dagsferðarfjarlægð frá höfuðborgarsvæðinu: Þjóðgarðurinn á Þingvöllum, Bláfjallafólkvangur, Reykjanesfólkvangur og Heiðmörk. Spurt var um landslagsgildi svæðanna og þátttakendur beðnir um að raða þeim frá hæsta til lægsta gildis.

Hengilssvæðið var talið hafa næst mest gildi vegna landslags, á eftir Þingvallarþjóðgarði (2. mynd). Þriðja hæsta svæðið var Reykjanesfólkvangur, en meðaleinkunn Bláfjallafólkvangs og Heiðmerkur var svipuð.



2. mynd. Meðaleinkunn svæða (+/- staðalfrávik meðaltals) fyrir landslag. Há einkunn endurspeglar hátt gildi vegna landslags.

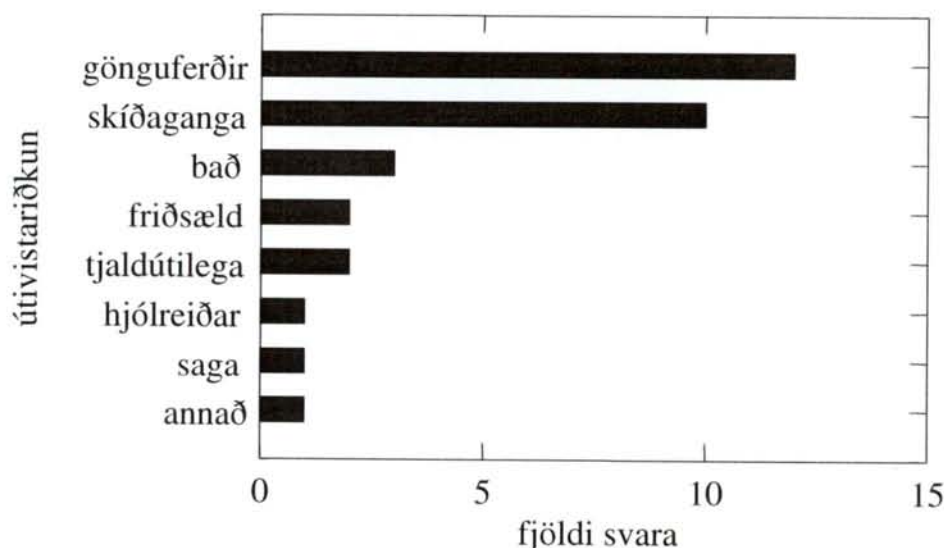
## 2) Útivistariðkun

Eins og sjá má af 3. mynd, stundaði meirihluti svarenda í könnuninni Hengilssvæðið til gönguferða og skíðaiðkana. Allir sem spurðir voru nefndu a.m.k. annaðhvort skíðaferðir eða gönguferðir. Þrír nefndu náttúruböð og tveir sögðust sækja svæðið vegna friðsældar og/eða fyrir sjónræna upplifun. Tveir svarendur sögðust tjalda, einn stundaði hjólreiðar og einn sagðist sækjast eftir því að upplifa sögu svæðisins.

Af svörunum er ljóst að þátttakendur eru nokkuð einsleitir hópur. Gera má ráð fyrir að svörin endurspegli viðhorf þeirra sem stunda álíka útivist en af 4. mynd má reyndar sjá að svarendur telja þá tegund útivistar (þ.e. gönguferðir, gönguskíðaferðir) vera langmikilvægasta á svæðinu.

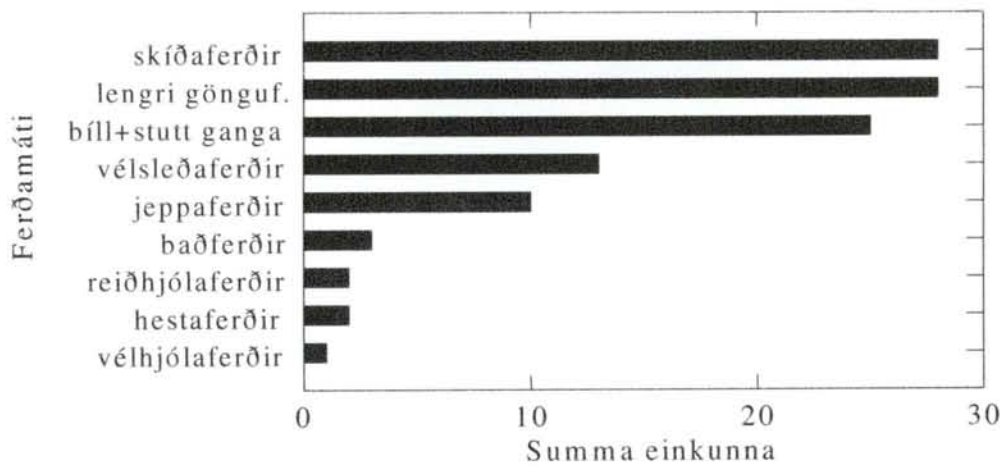
Úrtakið nær ekki til þeirra sem stunda annars konar íþróttir eða útivist á Hengilssvæðinu. Í þeim hópi eru þeir sem ferðast á vélsleða og sækja svæðið að vetri, einkum suðurhluta þess, svo og jeppamenn en þeir eru þó bundnir við jaðra svæðisins og geta tæpast talist þungavigtarhópur fyrir svæðið í heild. Könnunin nær ekki heldur til þess hóps fólks sem upplifir svæðið fyrst og fremst í bíl með stuttum gönguferðum (“sunnudagsbíltúrafolk”). Það verður þó að teljast líklegt að svæðið hafi mun minni þýðingu fyrir þann hóp gesta, m.a. vegna þess að þeir sjá aðeins lítinn hluta svæðisins og dvelja líklega skemur en hinir. Í heild má telja að könnunin gefi mynd af skoðunum þess hóps fólks sem mest sækir svæðið (oftast og dvelur lengst) og mætti kalla “trygglynda gesti”.

Að mati svarenda í könnuninni sækja flestir Hengilssvæðið til að fara á skíði eða í langar gönguferðir (4. mynd). Í þriðja sæti voru bílferðir með stuttum gönguferðum. Annars konar iðkun fékk mun lægri einkunn, vélsleða- og jeppaferðir voru í 5. og 6. sæti, og einnig voru nefnd náttúruböð, reiðhjóla- og hestaferðir og vélhjólaferðir.



3. mynd. Útivistariðkun svarenda í könnuninni á Hengilssvæðinu.



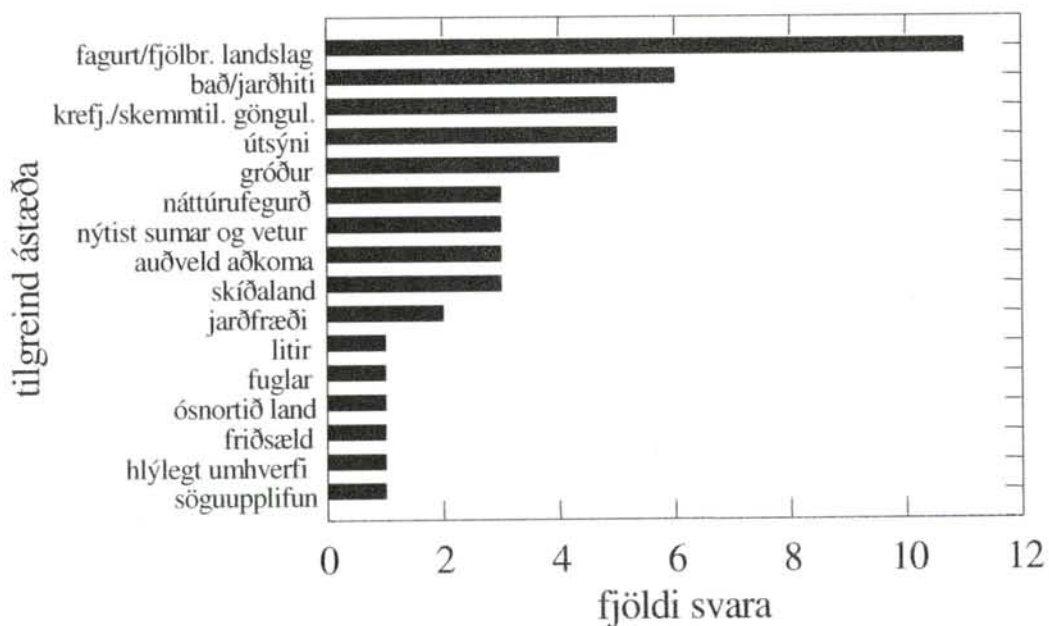


4. mynd. Útivistariðkun og ferðamáti á Hengilssvæðinu, raðað eftir mikilvægi. Svarendur í skoðanakönnun gáfu einkunn fyrir mikilvægi frá 1 (ekki mikilvægt) upp í 3 (mikilvægt). Súlurnar sýna summu einkunna fyrir hvert viðfang.

### 3) Aðráttarafl Hengilssvæðisins

Í skoðanakönnuninni var spurt um aðráttarafl Hengilssvæðisins. Ekki voru tilgreindir ákveðnir svarmöguleikar en þátttakendum boðið að svara með sínum eigin orðum.

Allir nema einn nefndu fagurt eða fjölbreytt landslag (5. mynd) sem eitt helsta



5. mynd. Aðráttarafl Hengilssvæðisins að mati staðkunnugs útivistarfólks.

aðdráttarafl svæðisins. Fleiri atriði voru nefnd sem tengjast beint eða óbeint landslagi og landslagsupplifun, s.s. útsýni, náttúrufegurð, litauðgi, ósnortið land, friðsæld og hlýleiki í umhverfi. Aðrar ástæður tengdust ýmist náttúruskoðun (jarðfræði, jarðhiti, fuglar og gróður), eða útivistariðkun (náttúruböð, krefjandi eða skemmtilegar gönguleiðir, skíðaland, nýttist sumar og vetur) og auðveldri aðkomu að svæðinu. Einn svarenda nefndi söguupplifun.

## Megingerðir landslags á Hengilssvæðinu

### 1) Flokkun landslags í megingerðir

Flokkun landslags í megingerðir, sem þróuð hefur verið innan faghóps I í Rammaáætlun um nýtingu vatnsafls og jarðvarma, byggir á sjónrænum og hlutlægum viðmiðum. Ekki felst í flokkuninni neitt fagurfræðilegt mat á gildi landsins eða upplifun af því. Kostir slíks flokkunarkerfis eru ýmsir. Það leyfir sundurliðun á þeim sjónrænu þáttum sem ráða yfirbragði lands og sérkennum. Það má nota til að átta sig á því hvort tiltekna landslagsgerðir séu algengar eða fágætar. Það má nota til að skilgreina lík eða áþekk svæði, átta sig á því hvað greinir þau í sundur og niðurstöður geta nýst í frekari vinnu ef þarf að forgangsraða svæðum t.d. vegna nýtingar eða friðunar. Eins og getið var að framan, er aðferðin fyrst og fremst hugsuð til að greina megingerðir í landslagi.

Fjórtán viðföng eru skilgreind (Tafla 1) sem ýmist lýsa á einhvern hátt formum, litum, áferð eða mynstri í landi, eða hvernig sjónarhorn þess sem í landinu stendur er takmarkað (sjóndeildarhringur). Tvö viðföng, andstæður og hrikaleiki, eru samsett. Landi eru síðan gefnar einkunnir sem byggjast á andstæðum (nálægur/-fjarlægur, lítið/mikið, smátt/stórt, einsleitt/fjölbreytt). Af töflu 1 má sjá að mörg viðfanganna fela í sér einhvers konar mat á fjölbreytni: 2) breytileiki í hæð, 6) fjölbreytni í gróðurfari, 7) mikil litbrigði, 8) smátt mynstur í landi, 9) fjölbreytt áferð, 10) vatn mikið áberandi og 11) straumþungi og rennsli vatns fjölbreytt.

### 2) Flokkun landslags á Hengilssvæðinu

Hengilssvæðinu var skipt upp í 7 hluta: 1) **suðvesturhluti** (Sleggjubeinsdalur, Hveradalir, Stóra Reykjafell að Skarðsmýrarfjalli), 2) **vesturhluti** (Húsmúli, Engidalur, vesturhlíðar), 4) **miðhluti** (Hengill sjálfur, Skeggi, Hengladalir), 5) **norðurhluti** (Dyradalur, Vatnsstæði, til austurs að Nesjavöllum), 6) **austurhluti** (matið nær einungis yfir Ölkelduháls og nágrenni), 7) **suðurhluti** (Orustuhólshraun og Bitra og ræman sunnað þjóðvegs að Hverahlíð). Þessi skipting endurspeglar aðgreiningu sem kom fram hjá svarendum í könnuninni þegar spurt var um verðmestu og verðminnstu hluta svæðisins en hún endurspeglar einnig ólíka megindrætti í landslagi. Hverjum hluta var síðan gefin einkunn fyrir eiginleikana 12 (Tafla 2).

Tafla 1. Eiginleikar og viðmið fyrir sjónræna flokkun landslags í megingerðir. Þóra Ellen Þórhallsdóttir ( í undirbúningi 2002).

eiginleiki	nr	mælikvarði	dæmi
sjóndeildarhringur	1	nálægur – fjarlægur 1 – 5	fjöllótt land - háslétta
breytileiki í hæð	2	lítill – mikill 1 – 5	slétta – fjöllótt land
útlínur lands	3	ávalar – hvassar/beinar 1 – 5	öldótt háslétta – tindakraðak
endurtekin form	4	engin - já, mjög áberandi 1 – 5	t.d. gígaraðir, eldhryggir, öldur
gróður	5	lítill – mikill 1 – 5	auðnir – algróið land
	6	einsleitur – fjölbreyttur 1 – 5	eitt gróðurlendi– mósaík ólíkra gróðurlenda
litbrigði	7	lítill – mikill 1 – 5	blágrýti – líparít
mynstur	8	grófmynstrað – smámynstr. 1 – 5	víðáttumiklir melar eða sandar – land sem er mósaík ólíkra bletta
áferð	9	einsleit – fjölbreytt 1 – 5	sandar – hraun lygnt – strítt vatn
	10	slétt – hrjúf 1 – 5	sandur – hraun graslendi - kjarr
vatn	11	lítið – mikið áberandi 1 – 5	þurrar auðnir - land m/ám, tjörnum, vötnum
	12	lítill – mikill straupþungi 1 – 5	stöðuvötn – flúðir, fossar
andstæður	13	litlar – miklar 1 – 5	samsett úr 2, 6, 7, 8, 9, 11, + jarðhiti og/eða jöklar
hrikaleiki	14	lítill - mikill 1 – 5	2, 10, 12, hamrar, gljúfur, jöklar

Fyrir ferðalang um göngustíga Hengilssvæðisins er sjóndeildarhringurinn alla jafna nálægur. Þó er t.d. víðsýnt til vesturs frá vesturhlíðum svæðisins (6. ljósmynd) og sjóndeildarhringurinn á sléttunni við Orrustuhólshraun og Bitru afmarkast af fjöllum í nokkurra km fjarlægð en á milli sést mun lengra.

Útlínur lands á fjalllendi Hengils eru oft fremur beinar eða hvassar en mjúkar annars staðar, einkum á suðurhluta svæðisins (Tafla 2). Í heild býr svæðið yfir verulegri litauðgi og fjölbreytni í áferð (sjá t.d. 15. ljósmynd). Bergið er grátt að lit en á milli eru rauðir litir og brúnir og það litróf sem tengist jarðhita (10. mynd). Fjölbreytni í gróðurfari endurspeglast einnig í fjölbreytni í lit: hraungambri (*Racomitrium lanuginosum*) sem er ríkjandi á hraununum og sums staðar á hryggjum og höfðum er ljós-grágrænn að lit (18.-20. & 22.-23. ljósmynd), votlendisgróður í sumum dalanna er skærgrænn (13. ljósmynd) og raunar er safaríkur og sterkur grænn litur eitt helsta aðal dalanna (t.d. 17. & 21. ljósmynd). Á milli er svo þurrara gulgrænt



graslendi í dalbotnum og sums staðar lynggróður. Rauðbrúnn jarðvegur er afhjúpaður í rofskellum og herra í hlíðum (19. - 20. ljósmynd).

Áferð lands er einnig býsna fjölbreytt. Þar skiptist á hrjúft yfirborð kletta og höfða (10. ljósmynd), á suðurhluta svæðisins eru úfin hraun (24. ljósmynd), sums

Tafla 2. Sjónrænt mat á landslagi á Hengilssvæðinu. Sjá Töflu 1 fyrir útskýringu á hvað felst í dálkunum.

	sjóndeildarhringur	breytileiki í hæð	útlínur lands	endurtekin form	gróðurþekja	fjölbreytni gróðurs	litbrigði	mynstur	áferð, fjölbreytni	áferð, hrjúfleiki	vatn	andsæður	hrikaleiki
SV hluti: S-Reykjaf. Hveradalir, Sleggjubeinsdalur	1-3	2	1-3	1	2-3	1-2	2	2	3	2	1	3	2
Vesturhluti: Húsmúli– Engidalur	1-4	3	1	1	3	3	3	3	3	2	2-3	3	2
Miðhluti: Hengladalir - Skeggi	1	5	2-4	3	2-5	5	5	5	5	2-3	3-4	5	5
Norðurhluti: Dyradalur–Nesjav.	2	3	2-3	3	2-4	3	4-5	4-5	4	2-3	2	4	3
Austurhluti: Ölkelduháls & nágr.	1	3	2-3	1	2-4	3-4	4	4-5	3-4	2	2-3	3-4	2
Suðurhluti: Bitra-Orustuhólshraun	4	1	1	1	1-2	1	1	1	1-2	4	1	2	1

staðar eru sérkennileg vindsorfin form (7. ljósmynd), og þá hefur t.d. snjóældagróður með smárunnum aðra áferð en graslendi, eins og sést t.d. á leiðinni milli hrauns og hlíðar. Fjölbreytni birtist einnig í því að landið, að suðurhlutanum undanskildum, einkennist af smágerðu eða fingerðu mynstri (t.d. 8. 11. 12. ljósmynd). Straumvötn er ekki mikið áberandi á Hengilssvæðinu ef frá er talin Hengladalsá. Þó setur rennandi vatn og sums staðar laugar, mjög svip á Hengladali: Fremstidal (11. ljósmynd), Miðdal (12. & 13. ljósmynd) og Innstidal (14. & 17. ljósmynd).

Form landsins eru yfirleitt óregluleg en þó með þeirri undantekningu sem eru hinir rennisléttu, oft afrennslislausu og aflokuðu dalir sem eru eitt meginlandslags sérkenni Hengilssvæðisins. Þeir eru allmargir, m.a. Sporhelludalur, Dyradalur, Sleggjubeinsdalur, Kýrdalur, Marardalur, Fremstidalur, Miðdalur og Innstidalur.

#### Fjölbreytni lands

Almennt er talið að fjölbreytni sé einn þáttur sem gerir landslag aðlaðandi, svo framarlega sem mynstur þess eru ekki alltof flókin (*complex*) eða óreiðukennd

(chaotic) en því er tæpast til að dreifa hér. A.m.k. 7 viðmið í töflunni endurspeglar fjölbreytni í landslagi: breytileiki í hæð, fjölbreytni gróðurs, litbrigði í landi, (fíngert) mynstur, fjölbreytt áferð, vatn (mikið áberandi) og andstæður, í öllum tilfellum þannig að há einkunn gefur mikla fjölbreytni til kynna.

Niðurstöður töflunnar má draga saman til að fá mælikvarða á fjölbreytni einstakra hluta. Miðhluti svæðisins (fjalllendi Hengils, Hengladalir) telst hafa mesta fjölbreytni: það fékk hærri einkunn en aðrir hlutar fyrir flest viðmið (breytileika í hæð, fjölbreytni gróðurs, litbrigði í landi, fjölbreytni í áferð og andstæður). Í öðru og þriðja sæti eru norðurhlutinn og Ölkelduháls/Reykjadalir sem fengu næst hæstu til 3ju hæstu einkunn fyrir litbrigði, áferð og andstæður. Meiri fjölbreytni er í gróðri við Ölkelduháls/Reykjadali en hæðarmunur í landi er meiri á norðurhlutanum.

Þessir þrjú hlutar skera sig frá hinum þremur sem þá eru eftir. Í fjórða sæti ætti að setja Húsmúla/Engidal og síðan suðvesturhlutann. Suðurhlutinn, Orrustuhólshraun og Bitra, fá lægstu einkunn fyrir fjölbreytni fyrir flest viðmið: breytileika í hæð, litbrigði, fjölbreytni í gróðurfari og vatn er þar lítið áberandi. Áferð hraunsins er hrjúf. Það má vissulega segja að hraunið sjálft sé fínmyndað en það mynstur er endurtekið án mikilla andstæðna á stórum skala og þess vegna fær það ekki háa einkunn fyrir mynstur.

#### Fágæti

Flokkun landslags í megingerðir má einnig nota til að átta sig á því hvort tiltekið landslag hefur sérstakt gildi vegna fágætis. Þetta er tæplega tímabært að gera fyrir Hengilssvæðið þar eð önnur svæði hafa lítt verið könnuð til samanburðar. Í fljótu bragði má þó ætla að á staðarvísu a.m.k. (og er þá miðað við suðvesturhorn landsins) hafi landslag í fjalllendi Hengils talsvert fágætisgildi. Ætla má að það búi yfir meiri fjölbreytni en flest önnur aðgengileg útivistarsvæði. Breytileiki í hæð er meiri, landið er lokaðra (með nálægari sjóndeildarhring) en flest önnur útivistarsvæði og litbrigði eru óvída meiri, þótt ætla megi að Þingvallahljóðgarður sé a.m.k. jafnoki þess hvað litauðgi varðar. Miðað við suðvesturhorn landsins er gróðurfar einkar fjölbreytt. Vatn er ekki áberandi en það er annars talið svæðum til tekna ef þar eru tjarnir, vötn, lækir og ár.





2. ljósmynd. Af Stóra-Reykjafelli til austurs

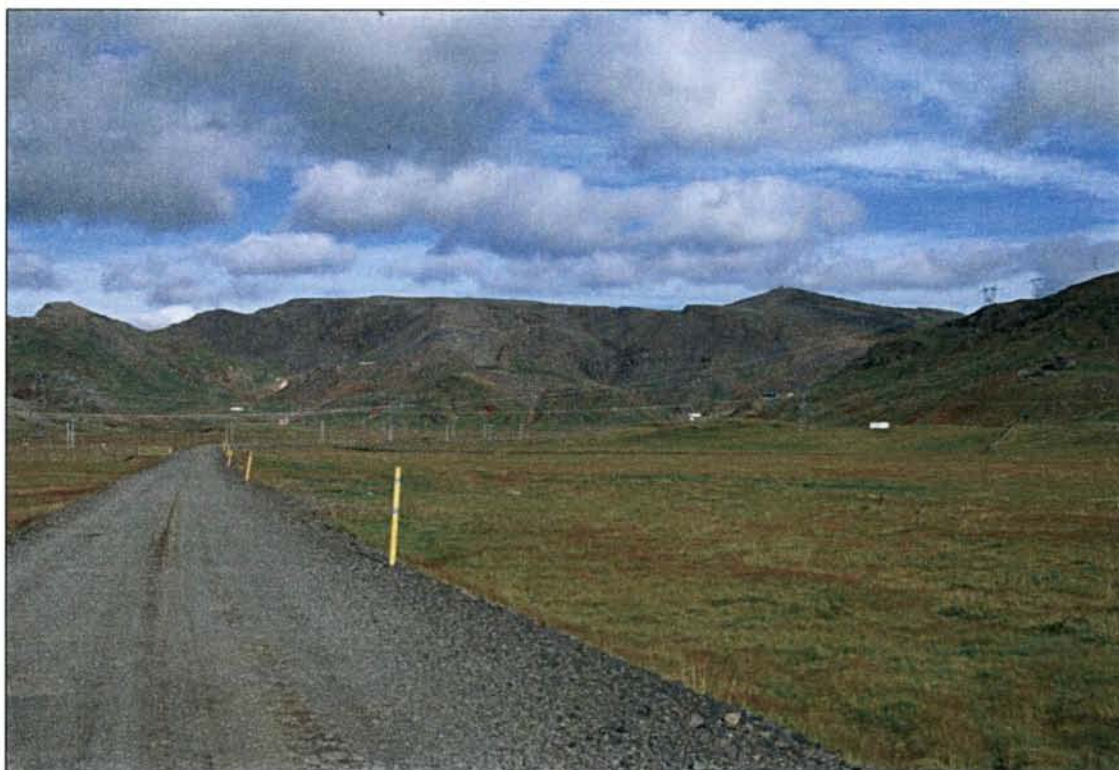
ÞEP 2001



3. ljósmynd. Af Stóra-Reykjafelli til norðurs. Rætur Skarðsmýrarfjalls sjást og Hellisskarð t.v.

ÞEP 2001





4. ljósmynd. Í Sleggjubeinsdal, horft upp í Sleggjubeinsskarð. Kolviðarhóll t.h.

PEP 2001



5. ljósmynd. Af Stóra-Reykjafelli til suðvesturs

PEP 2001



6. ljósmynd. Horft til vesturs yfir Engidal. Esja í fjarska t.h.

ÞEP 2001



7. ljósmynd. Vatnssorfnir móbergsklettur við Húsmúla

RT 2001





8. ljósmynd. Fremstidalur til norðvesturs og Hengladalsá.

ÞEP 2001



9. ljósmynd. Fremstidalur til suðausturs, Hengladalsá. Búrfellslína 3 sker farveginn.

ÞEP 2001





10. ljósmynd. Ofan Fremstadals.

ÞEP 2001



11. ljósmynd. Horft yfir Fremstadal til austurs.

ÞEP 2001





12. Ljósmynd. Yfir Miðdal og Hengladalsá.

ÞEP 2001



13. Ljósmynd. Gróskumiklar breiður laugabrúðu (*Callitriche stagnalis*) og laugadeplu (*Veronica anagallis-aquatica*) í heitum laugum í Miðdal.

ÞEP 2001





14. ljósmynd. Nyrsti og austasti hluti Innstadals, horft til austurs, Þrengsli fyrir miðri mynd. ÞEP 2001



15. ljósmynd. Í Innstadal: horft til hverasvæðanna nyrst í dalnum.

ÞEP 2001





16. ljósmynd. Í Innstadal, horft til suðurs í átt til Sleggjubeinsskarðs.

ÞEP 2001



17. ljósmynd. Marflatur botn Innstadals, bugðóttur lækur og brattar hlíðar Skarðsmýrarfjalls. Horft til austurs.

ÞEP 2001



18. ljósmynd. Vegurinn inn í Dyradal, séð til austurs.

ÞEP 2001



19. ljósmynd. Suðurbotn Dyradals.

ÞEP 2001





20. ljósmynd. Horft út Sporhelludal til norðurs.

ÞEP 2001



21. ljósmynd. Flatur botn Sporhelludals, umlukin bröttum hlíðum og klettum. Skeggja ber við himin í baksýn.

ÞEP 2001





22. ljósmynd. Í Kýrdal

ÞEP 2001



23. ljósmynd. Safnæð ofan Nesjavallavirkjunar. T.h. eru gufumekkir frá blásandi borholu, fyrir miðri mynd sjást gufumekkir frá jarðhitanum í Köldulaugagili og vinstra megin sést í Ölkelduhnjúk og gufur frá jarðhitanum á því svæði ÞEP 2001



24. ljósmynd. Skiljustöð Nesjavallavirkjunar.

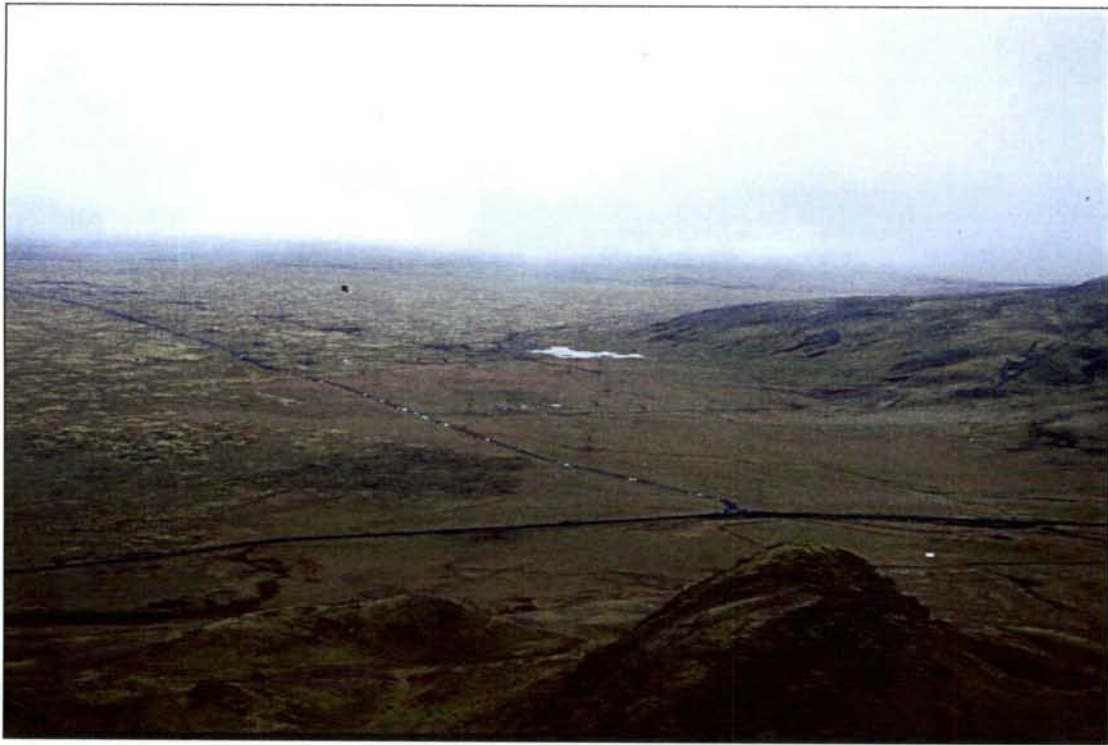
ÞEP 2001



25. ljósmynd. Horft til suðurs frá Ölkelduhálsi.

Björn Þorsteinsson 2001.





26. ljósmynd. Frá Stóra-Reykjafelli til austurs yfir Orrustuhólshraun

ÞEP 2001



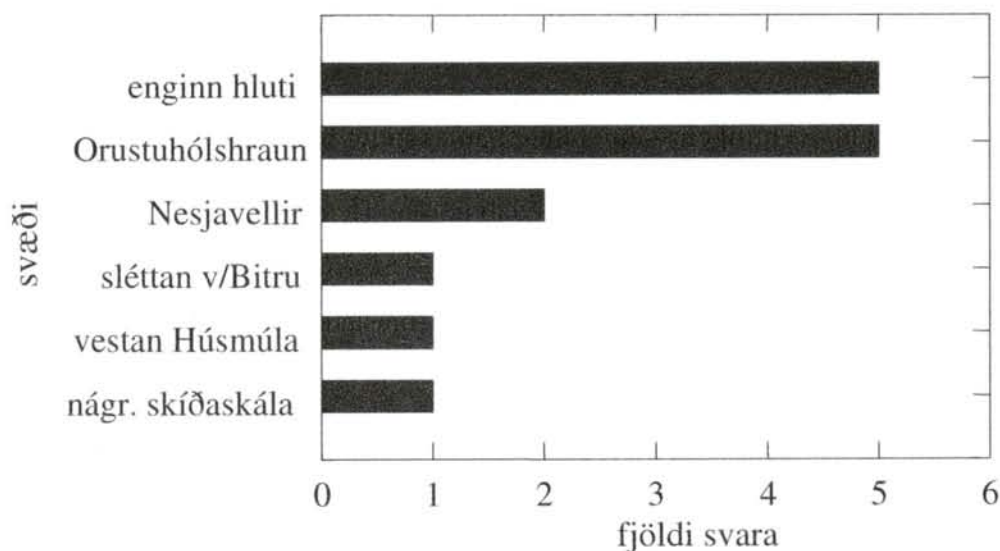
27. ljósmynd. Horft til suðurs yfir hluta Orrustuhólshrauns í átt til Skálafells.

ÞEP 2001

## Landslagsgildi einstakra hluta

1) Mat staðkunnugra: hvaða hlutar svæðisins hafa minnst gildi og hvers vegna?

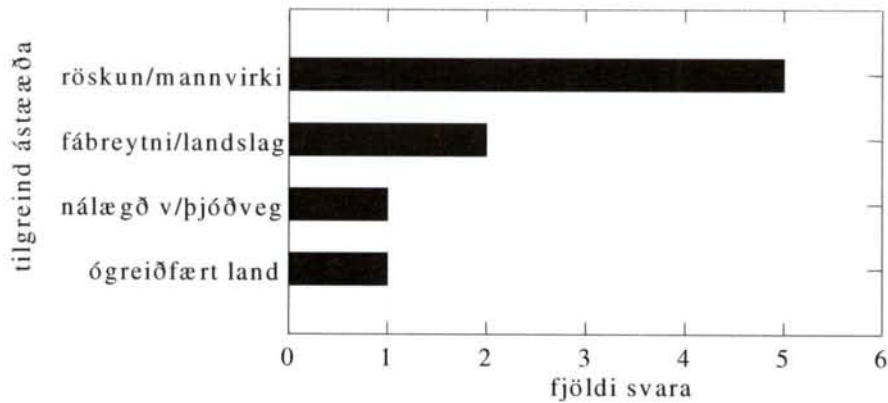
Þátttakendur voru bæði beðnir um að benda á svæði sem þeir teldu vera sérlega mikils virði og á þau sem þeir teldu vera lítils virði. Tæplega helmingur taldi allt svæðið vera mikils virði. Flestir hinna töldu suðurhluta svæðisins (Orrustuhólshraun og Bitru) hafa minna gildi en aðra hluta (6. mynd). Tveir nefndu Nesjavelli og einnig var nefnt svæðið vestan Húsmúla og nágrenni skíðaskálans í Hveradölum.



6. mynd. Mat staðkunnugs útivistarfólks á þeim hlutum Hengilssvæðisins sem það taldi hafa lítið útivistargildi.

Einnig var spurt hvers vegna viðkomandi teldi viðkomandi svæði vera lítils virði. Aftur voru ekki gefnir ákveðnir svarmöguleikar en þátttakendur svöruðu með eigin orðum. Hér svöruðu aðeins þeir 7 sem nefnt höfðu svæði sem þeir töldu lítils virði. Svörunum má skipta í tvennt (7. mynd). Flestir nefndu röskun og mannvirki sem helstu ástæðu, einn nefndi nálægð við þjóðveg. Hins vegar voru nefndar ástæður sem liggja í eðli landsins sjálfs; að það væri annaðhvort fábreytt og landslag ekki aðlaðandi, eða að landið væri ógreiðfært yfirferðar.



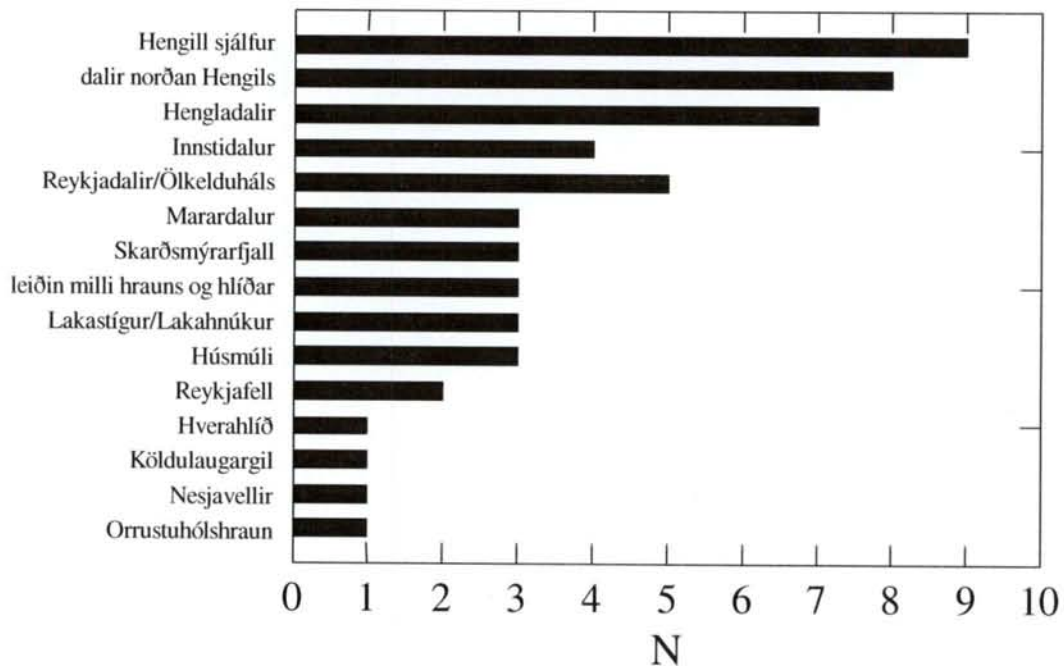


7. mynd. Ástæður þess að hlutar Hengilssvæðisins hafa lítið gildi fyrir útivist.

2) Mat staðkunnugra: hvaða hlutar svæðisins hafa mest gildi og hvers vegna?

Þegar spurt var hvaða hlutar svæðisins væru mikils virði, var hluti svarenda var ófús til að gera upp á milli einstakra hluta. Þátttakendur höfðu hver sinn hátt á að afmarka valin svæði (t.d. tilgreindi einn vesturbrúnir Marardals en aðrir nefndu einungis Marardal, sumir tilgreindu ákveðna dali norðan Hengils en aðrir tóku þá alla saman). Hér á eftir er reynt að draga saman helstu niðurstöður.

Flestir töldu fjalllendi og umhverfi Hengilsins sjálfs og dali norðan Hengils hafa mest gildi, þá nefndu sjö Hengladali en 4 aðeins Innstadal (8. mynd).



8. mynd. Þeir hlutar Hengilssvæðisins sem taldir voru hafa mest gildi. N = fjöldi svara.

Þá nefndu 5 Reykjadalí/Ölkelduháls. Aðrir hlutar voru nefndir af þremur þátttakendum eða færri (8. mynd). Af svörunum má sjá að svarendur telja miðhluta Hengilssvæðisins hafa mest gildi.

Að lokum voru þátttakendur einnig spurðir hvort þeir teldu að á Hengilssvæðinu væru enn eftir svæði sem hefðu verulegt útivistargildi en væru utan þess göngustígakerfis sem komið hefur verið upp. Aðeins þrír svöruðu þessu játandi. Tveir töldu æskilegt að leggja gönguleið upp á Hengil (annar tiltók að norðanverðu, hinn hringleið). Einn nefndi suðurhluta Skarðsmýrarfjalls, Tjarnahnúk, Stóra-Reykjafell, Lakastíg, Hverahlíð og frá Þjóðvegi upp með Hengladalsá. Einn taldi að of margar leiðir hefðu þegar verið stikaðar.

### 3) Mat á aðdráttarafli einstakra svæða

Við mat á landslagsfegurð eða sjónrænu gildi lands (enska: “*scenic attractiveness*”) er byggt á þeirri forsendu að landslag geti framkallað lífsfyllingu, ánægju, jákvæð lífeðlisleg viðbrögð, minnkað streitu og aukið vellíðan (Landscape Aesthetics 1995). Fjölmargar rannsóknir hafa verið gerðar til að reyna að draga fram hvað það er í landslaginu sem vekur þessi viðbrögð. Sjónrænt aðlaðandi landslag er talið vera það sem býður upp á sambland af fjölbreytni (*variety*), er litauðugt (*vividness*), býr yfir dulúð (*mystery*), er heilsteypt eða myndar heild (*intactness*) og samfella (*coherence*), er á einhvern hátt einstakt (*uniqueness*), og fólk upplifir sem einhvers konar samhljóm (*harmony*), þar sem greina má aðlaðandi mynstur (*pattern*) og jafnvægi (*balance*). Margræðni lands (hér notað sem þýðing á enska orðinu *complexity*) er talin aðlaðandi, þó er það þannig að mjög flókið og óreiðukennt landslag (*chaotic*) er ekki talið aðlaðandi. Hér á eftir er reynt að meta einstaka hluta svæðisins á ofangreindum forsendum.

#### Fjölbreytni og litauðgi

Nyrðri og miðhluti svæðisins fá háa einkunn fyrir fjölbreytni og litauðgi (sjá einnig umfjöllun á bls. 16). Hæðarmunur er mikill í landi, og mikil fjölbreytni, hvort sem litið er á mynstur, áferð eða gróður. Vatn er almennt ekki áberandi nema í Hengladölum, en í Fremstadal, Miðdal og Innstadal er að finna bæði rennandi vatn, litla fossa, tjarnir og heitar laugar (8. 11., 12., 13. & 17. ljósmynd).

Suðurhluti svæðisins er mun fábreyttari hvað varðar flesta þætti. Orrustuhólshraun er víða úfið og ógreiðfært, austan og sunnan Skarðsmýrar er landið mjög þurrt, gróður er fremur einsleitur og rýr, hæðarmunur lands er lítill en talsverð víðsýni (2., 3. & 5. ljósmynd).

#### Samfella og heild

Nyrðri og miðhluti svæðisins fá háa einkunn fyrir samfella og heild. Umgörð landsins líka einkar heilleg. Þó sjást háspennulínur í Fremstadal (9. ljósmynd). Syðri hlutinn fær lága einkunn: hann er brotinn upp með háspennulínum, námum, og neti vegslóða (2., 3., 4., & 24. mynd). Háspennumöstur og raflínur eru mjög áberandi í landinu og brjóta landslagið upp (25. ljósmynd). Vinnusvæðið á Nesjavöllum er einnig brotið upp af pípum, mannvirkjum og línunum (23. ljósmynd) og norðurhlutinn skorinn af Nesjavallavegi og pípunni (18. & 23. ljósmynd).

#### Dulúð



Hér er notað orðið dulúð sem þýðing á enska orðinu *mystery*, en það sem hér er einkum verið að vísa til er landslag sem lofar óvæntri upplifun, landslag sem dregur mann inn í landið og vekur löngun til að kanna það betur.

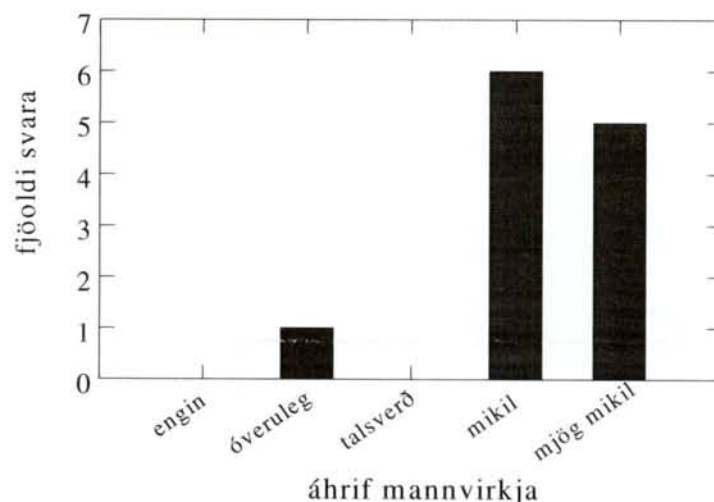
Hér verður að telja Hengilssvæðið hafa nokkra sérstöðu og líklega á það sér hvergi jafnoka hvað þetta varðar á suðvesturhorni landsins. Hengilssvæðið býður upp á sérstaklega mörg ólík sjónarhorn. Hinir lokuðu dalir opnast skyndilega og við blasir vel gróið og hlýlegt land rammað inn af bröttum hlíðum, klettum og fjöllum. Það kann að auka enn á dulúð svæðisins að útgönguleiðin úr dölunum er oft ekki ljós.

#### Jafnvægi, samhljómur

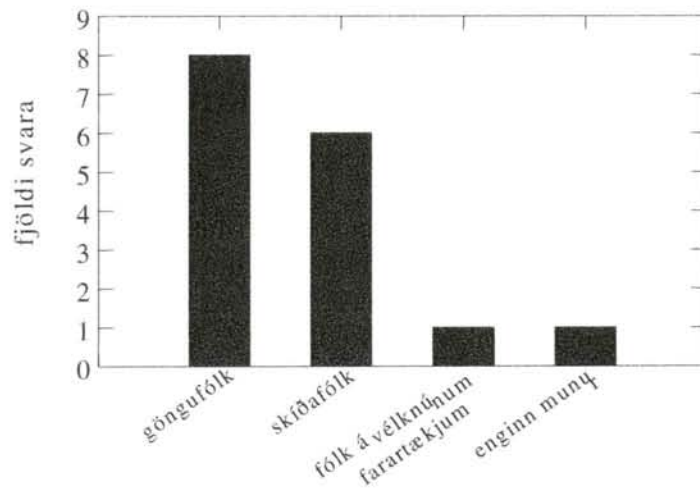
Þessir þættir eru óræðari og erfiðara að leggja mat á þá. Það má þó vissulega benda á ýmsa þætti í landslagi Hengilssvæðisins sem gætu talist endurspeglja jafnvægi eða samhljóm (*harmony*). Benda má á Innstadal þar sem kvísl Hengladalsár liðast eftir dalbotningum og Hengladalsána þar sem hún bugðast eftir Fremstadal (11. & 17.ljósmynd).

### Áhrif mannvirkja á útivist og upplifun af landslagi

Allir þátttakendur nema einn töldu mannvirki hafa mikil eða mjög mikil áhrif á útivistargildi (8. mynd). Þá voru þeir einnig inntir eftir því hvort þeir teldu það skipta máli fyrir áhrif mannvirkja, á hvern hátt menn færu yfir svæðið eða nytu útivistar (9. mynd). Aðeins einn taldi engan mun vera þar á en aðrir töldu að mannvirki hefðu mest áhrif á göngufólk og/eða á þá sem færu um á gönguskíðum.



8. mynd. Áhrif mannvirkja á útivistargildi svæða að mati staðkunnugs útivistarfólks.



9. mynd. Áhrif mannvirkja á útivistarupplifun, flokkuð eftir því hvernig útivistin er stunduð og þeir hópar sem taldir voru verða fyrir mestum áhrifum.

Einn nefndi að auki þá sem ferðuðust á vélknúnum farartækjum. Hér ætti þó að hafa í huga að allir þátttakendur í skoðanakönnuninni falla í þann hóp útivistarfólks sem fyrst og fremst fer um svæðið gangandi eða á skíðum. Viðhorf þeirra sem fara um svæðið á vélknúnum farartækjum gæti verið annað. Niðurstaðan hvað varðar þeirra hóp (þ.e. áhrif á göngufólk og skíðagöngufólk) ætti þó að vera gild.



## SAMANTEKT:

### Landslagsgildi Hengilssvæðisins, einkum þeirra hluta sem til greina koma vegna orkuvinnslu.

Hengilssvæðið er í flokki mikilvægustu útivistarsvæða sem íbúar á höfuðborgarsvæðinu eiga kost á að heimsækja með um eða innan við klukkustundar akstri frá Reykjavík. Það nýtist bæði sumar og vetur og býður upp á fjölbreytta útivistariðkun. Ágætis göngustígakerfi á svæðinu (125 km sjá Gísli Gíslason & Yngva Þór Loftsson 1997, bls. 26) og göngustígakort hefur verið gefið út og fyrirtaks lýsing á svæðinu og helstu gönguleiðum (Sigurður Kristinsson og Kristján Sæmundsson 1996).

#### *Suðurhluti svæðisins*

Suðurhluti svæðisins (Orrustuhólshraun, Bitra, Stóra-Reykjafell og umhverfi þess) hefur minnst gildi vegna landslags og, skv. niðurstöðum skoðanakönnunar, einnig fyrir útivist. Kemur þar einkum tvennt til. Landið er fremur fábreytt og fær mun lægri einkunn en aðrir hlutar fyrir landslagsfegurð. Þarna eru nú þegar mjög áberandi mannvirki: þrjár stórar háspennulínur með háum möstrum, ótal vegslóðar og opnar og illa frágengnar námur. Telja verður að landslagsgildi þessa hluta hafi verið raskað svo mikið að þar ætti að vera hægt að koma þar fyrir orkumannvirkjum án þess að rýra svæðið frekar. Þessi hluti hefur líklega verið mest notaður af þeim sem ferðast um á vélknúnum tækjum á vetrum (jeppum, vélsleðum) en ætla má að sá hópur útivistarmanna sé ekki jafnviðkvæmur fyrir mannvirkjum og þeir sem ferðast gangandi eða á gönguskíðum. Svæðið sunnan þjóðvegs er talsvert notað á vetrum (Lakahnúkar, Hverahlíð) en sumir settu fyrir sig nálægð við þjóðveg. Landslagslega er það heldur ekki sambærilegt við mið- eða norðurhluta svæðisins.

#### *Hengill og Ölkelduháls*

Miðhluti Hengilssvæðisins er enn að mestu ósnortinn ef frá eru taldir fáeinir slóðar og nokkrir kofar. Þetta svæði hefur mjög hátt gildi fyrir útivist og vegna landslags. Það býður upp á langar en miserfiðar gönguleiðir að sumri og skíðagöngur að vetri. Landslagið fær háa einkunn eftir öllum viðmiðum og svæðið hefur nokkra sérstöðu meðal útivistarsvæða á suðvesturhorni landsins vegna þess hve sjónarhorn þess eru fjölbreytt og það lofar óvæntri upplifun.

Mikilvægt er að halda þessum hluta óröskuðum. Fremstidalur og Miðdalur búa yfir hvað mestri sjónrænni fjölbreytni í landi og í gróðri. Háspennulína þrengir sér að vísu óþarflega inn í landið austan Fremstadals (9. ljósmynd) en engu síður verður landslagsgildi dalsins og umhverfi hans að teljast mjög hátt.

Ölkelduháls og nágrenni býr yfir sérstakri litauðgi og fjölbreytni í landi og svæðið er eftirsótt til náttúrubaða. Háspennulína með stórum möstrum hefur verið lögð þvert yfir svæðið og kom fram hjá nokkrum þátttakendum í skoðanakönnuninni að útivistarfolk væri mjög ósátt við hvernig staðið hefði verið að því verki. Legu línunnar við Ölkelduháls má taka sem dæmi um hvernig óæskilegt er að standa að mannvirkjagerð og veruleg spjöll á verðmætu svæði sem líklega hefði mátt komast hjá.

Í Töflu 3 er reynt að draga saman helstu niðurstöður þessarar vinnu. Af henni má sjá að nokkuð skiptir í tvö horn varðandi verðmæti einstakra hluta. Miðhluti svæðisins hefur mest gildi en einnig fá norðurhlutinn og umhverfi Ölkelduháls háa einkunn að því undanskildu að þeim hefur báðum verið raskað nokkuð. Suðurhlutinn hefur minna gildi.

Niðurstöðurnar má bera saman við mat Gísla Gíslasonar og Yngva Þórs Loftssonar (1997) á landslagsgildi landslagsheilda á jörðum Reykjavíkur í Grafningi og Ölfusi. Svæðisskipting þeirra er dálítið frábrugðin þeirri sem hér er notuð en niðurstöðurnar virðast vera svipaðar. Háhengill og Hengladalur ( $\approx$  miðhluti) og Dyrafjöll, móbergshryggir og Engidalur ( $\approx$  norðurhluti) fengu hæstu einkunn (A+). Hveragerðisdalur (Ölkelduháls er hluti af því svæði) fengu aðeins lægri einkunn (A). Húsmúli ( $\approx$  sv hluti) fékk B en Bitra (Orrustuhólshraun var ekki tekið með í áætluninni) fékk C.

Tafla 3. Samantekt: landslagsgildi helstu hluta Hengilssvæðisins, og einkum þeirra sem til greina koma vegna orkuvinnslu.

	suðurhluti	sv hluti	norðurhluti	miðhluti	Ölkelduháls
<b>útvist/skoðanakönnun</b>	lágt	miðlungs	hátt	hæst	hátt
<b>fjölbreytni</b>	lítil	miðlungs	mikil	mjög mikil	mjög mikil
<b>landslagsfegurð, sjónrænt gildi</b>	minnst	miðlungs	mikil	mjög mikil	mikil
<b>röskun</b>	mikil	nokkur	dálítill	óveruleg	talsverð

Sjá bls. 13 fyrir afmörkun einstakra hluta, 8. mynd og bls. 30. – 31. fyrir niðurstöður skoðanakönnunar á landslags og útvistargildi svæða, Töflu 2 á bls. 15 og bls. 16 fyrir mat á fjölbreytni, bls. 31-32 fyrir mat á landslagsfegurð, og 6. & 7. mynd fyrir mat á röskun.

## ÞAKKIR

Bestu þakkir eru færðar þeim sem tóku þátt í skoðanakönnuninni. Birni Þorsteinssyni þakka ég fyrir afnot af mynd, Sigríði Þorbjarnardóttur, fv. formanni ferðanefndar Ferðafélags Íslands fyrir gagnlegar ábendingar og umræður, og að lokum Einari Gunnlaugssyni og Sigurði Snorrasyni fyrir yfirlestur og ábendingar.



## HEIMILDIR

- Countryside Commission 1993. *Landscape Assessment Guidance*. Countryside Commission, Walgrave, England.
- Gísli Gíslason & Yngvi Þór Loftsson 1997. *Jarðir Reykjavíkur í Grafningi og Ölfusi. Nesjavellir, Ölfusvatn, Úlfjótuvatn og Kolviðarhóll. Landnýtingaráætlun*. Reykjavík.
- Náttúruminjaskrá 7. útgáfa 1996. *Náttúruminjaskrá. Skrá um friðlýst svæði og aðrar náttúruminjar*. Reykjavík.
- Sigurður Kristinsson og Kristján Sæmundsson 1996. *Hengilssvæðið. Gönguleiðir – staðhættir – jarðfræði*. Ferðafélag Íslands, Reykjavík.
- Steinitz, C. 1990. Towards a sustainable landscape with high visual preference and high ecological integrity: the Loop Road in Acadia National Park, U.S.A. *Landscape and Urban Planning*, 19, 213-50.
- USDoA, US FS 1995. *Landscape Aesthetics. A Handbook for Scenery Management*. Agriculture Handbook no 701. United States Department of Agriculture, United States Forest Service.
- Þorvarður Árnason 1994. Náttúrufegurð. Bls. 263-83 í: *Náttúrusýn. Safn greina um siðfræði og náttúru* (ritstj. Róbert Haraldsson & Þorvarður Árnason). Háskóli Íslands. Rannsóknarstofnun í siðfræði, Reykjavík.
- Þorvarður Árnason. *Náttúra, þjóðerni og umhverfisstefna á Norðurlöndum, í undirbúningi*.

# VIÐAUKI 1

## Skoðanakönnun: landslag á Hengilssvæðinu og gildi fyrir útivist

1) Hver eftirfarandi útivistarsvæða í nágrenni Reykjavíkur telur þú hafa mest gildi vegna landslags? Merktu við frá 1 (mest gildi) til 5 (minnst gildi):

- a. Bláfjallafólkvangur
- b. Heiðmörk
- c. Hengilssvæði
- d. Reykjanesfólkvangur
- e. Þingvallabjórðgarður

2) Hvernig nýtir þú svæðið?

---

3) Út frá þinni reynslu, hvernig telur þú að flestir njóti útivistar á Hengilssvæðinu? Merktu við þá kosti sem þú telur að skipti mestu máli.

- a. Í bíl með stuttum gönguferðum út frá vegum.
- b. Vélsleðaferðir á vetrum.
- c. Jeppaferðir á vetrum.
- d. Skíðaganga á vetrum.
- e. Lengri gönguferðir eftir merktum göngustígum.
- f. Önnur not, hver þá? \_\_\_\_\_

4) Hvaða hluti/hlutar svæðisins telur þú að hafi mest gildi vegna landslags og útivistar? Merktu inn á meðfylgjandi kort eða tilgreindu svæðin að neðan.

---

---

---

---



5) Hvers vegna telur þú að þessi hluti/hlutar hafi mikið gildi?

---

---

---

---

6) Hvaða hlutar svæðisins telur þú að séu mest notaðir?

---

---

---

7) Telur þú að einhverjir hlutar hafi lítið eða óverulegt útivistargildi? Ef svarið er já, tilgreindu þá hvar þau svæði eru (hér að neðan eða merktu inn á kort). Hvers vegna telur þú þau ekki henta sem útivistarsvæði?

---

---

---

8) Telur þú að á Hengilssvæðinu séu eftir svæði sem hafa verulegt landslagsgildi en eru enn utan þess göngustígakerfis sem komið hefur verið upp? Ef svarið er jákvætt, tilgreindu þá hvar þau svæði eru:

---

---

---

---

---

9) Hversu mikil áhrif telur þú að mannvirki á borð við borpalla, pípur og vegslóða hafi almennt á upplifun útivistarfólks af landslagi á Hengilssvæðinu? engin , óveruleg , talsverð , mikil , mjög mikil