



ÚTTEKT Á ÁSTANDI STÍGS

LAUGAVEGUR INNAN FRÍÐLANDS AÐ FJALLABAKI



VERKNÚMÉR: 14162-001	DREIFING:
SKÝRSLA NR: 01A	<input checked="" type="checkbox"/> Opin
DAGS: 2014-09-12	<input type="checkbox"/> Lokuð til
BLAÐSÍÐUR: ...	<input type="checkbox"/> Háð leyfi verkkaupa
UPPLAG: ...	

HEITI SKÝRSLU:

Úttekt á ástandi stígs – Laugavegur innan friðlands að Fjallabaki.

HÖFUNDAR:

Áki Thoroddsen, Kristveig Sigurðardóttir og Þorgeir S. Helgason

VERKEFNISSTJÓRI:

Kristveig Sigurðardóttir

ÁBYRGÐARMAÐUR:

Arnór Sigfússon

UNNIÐ FYRIR:

Umhverfisstofnun

UMSJÓN:

Kristján Valtýsson

SAMSTARFSADILAR:

Ingibjörg Eiríksdóttir, Umhverfisstofnun

GERÐ SKÝRSLU/VERKSTIG:

Lokaskýrsla til birtingar

ÚTDRÁTTUR:

Að beiðni Umhverfisstofnunar hefur Verkís hf tekið saman skýrslu um úttekt á ástandi gönguleiðarinnar Laugavegsins frá Landmannalaugum suður að mörkum friðlands að Fjallabaki sunnan við Hrafninnusker (Háskerðing). Verkefnið fólst í greiningu á ástandi stígs, hvornig best er að lagfæra það sem aflaga hefur farið, efnisval og forgangsröðun aðgerða.

Ástandið er verst frá Landmannalaugum og upp fyrir Brennisteinsöldu. Viðkvæmt gróðurlendi við stíginn er farið að láta verulega á sjá vegna átroðnings, einkum í Laugahrauni. Átroðningurinn er m.a. tilkominn vegna þess að stígurinn er víða mjór og fólk fer út af honum til að mætast. Einnig fer fólk út af stígnum vegna útsýnisstaða eða náttúrufyrirbrigða. Á kaflanum frá Laugahrauni og upp fyrir Brennisteinsöldu er einnig átroðningur út fyrir stíga en á þeim kafla eru líka vatnsrofsvandamál á nokkrum stöðum. Á stöku stað er leirblandað efni í stígnum sem veðst út í bleytu.

Helstu aðgerðum má skipta upp í tvennt, annars vegar aðgerðir sem eiga við um nánast alla leiðina, hins vegar staðbundnar aðgerðir. Það sem þyrfti að lagfæra kerfisbundið alla leiðina er að þétta stikur og setja upp skýr skilti bæði við útdúra og við stígamót. Til viðbótar við þetta þarf að auka fræðslu og einnig mætti setja einstefnu á Laugavegin sem hefur jákvæð áhrif bæði á umhverfið og upplifun ferðamanna.

Viðgerðir á stíg geta falist í því að afmarka aðalstíg betur og loka villustígum, setja steinþrep í brekkur, útbúa vatnsrásir þvert á stíg þar sem vatnsrof er, færa stíg og bera samlita mól í stíg þar sem leirkennt efni er í honum.

ABSTRACT

At the request of Umhverfisstofnun (Environment Agency of Iceland, UST), Verkis Ltd has compiled a report on analysis of the condition of the main hiking trail from Landmannalaugar to the border of the Fjallabak nature reserve, south of Hrafninnusker. This includes assessment of the nature of the problems, suggestions for improvements, exploration of possible maintenance materials in the vicinity of the trail and prioritization of action.

The condition of the trail is unacceptable from Landmannalaugar to Brennisteinsalda. The sensitive vegetation in the area is degrading because of trampling, especially in Laugahraun. The reasons for trampling are many, e.g. the fact that the path is narrow and people step outside the main path to meet people coming from the opposite direction. Another reason for trampling outside the main path are viewpoints or natural phenomena. From Laugahraun to Brennisteinsalda trampling is a problem in some sections and in others there are serious drainage problems. In a few places there is clay in the path surface and this can be a problem, especially in wet conditions.

The main solutions can be divided into two; features common along practically the whole trail, and local solutions. Stakes and signs need to be installed or replaced, that applies for the whole trail. Additionally, the guests need to be informed about the fragile nature and conditions in the area. Also one-way traffic could be considered as that might have a positive impact, on both the nature, and tourist experience.

Physical solutions for the trail can include defining the main path more clearly, install stone steps in steep hills, installing water channels on the path where there are drainage problems, relocate the path or put gravel in the path where there is clay in it.

LYKILORÐ ÍSLENSK:

Laugavegur
Friðland að Fjallabaki
Göngustígur
Ástandsmat

LYKILORÐ ENSK:

Laugavegur
Fjallabak Nature Reserve
Hiking trail
Condition analysis

UNDIRSKRIFT VERKEFNISSTJÓRA:

Kristveig Sigurðardóttir

YFIRFARIÐ AF:

Sólveig Kristín Sigurðardóttir

Efnisyfirlit

1	Inngangur	5
1.1	Almennt	5
1.2	Aðdragandi	6
2	Aðferðafræði	7
2.1	Forsendur úttektar	7
2.2	Skráning í vettvangsferð	7
2.3	Úrvinnsla og framsetning gátlista	8
3	Ástand og tillögur um úrbætur	10
3.1	Almennt	10
3.2	Vettvangsferð 12. – 13. ágúst 2014.....	10
3.3	Stýring, merkingar og fræðsla	10
3.4	Kaflaskipting stígsins	11
3.5	Kaflí 1 - Laugahraun (75-66)	12
3.6	Laugahraun –Brennisteinsalda (66-38).....	15
3.7	Brennisteinsalda – Stórhver (38-23)	21
3.8	Stórhver – Hrafninnusker (23-19).....	25
3.9	Hrafninnusker – mörk friðlands (19-14)	27
	Heimildir	32

VIÐAUKAR

Viðauki 1 – Úttekt á Laugaveginum í friðlandi að Fjallabaki

Viðauki 2 – Kort

1 Inngangur

1.1 Almennt

Markmið þessarar skýrslu er að gera grein fyrir úttekt sem var gerð dagana 12. og 13. ágúst 2014 á ástandi á hluta „Laugavegsins“, en Laugavegurinn er gönguleið úr Landmannalaugum í Þórsmörk. Í vettvangsferðina fóru Áki Thoroddsen og Kristveig Sigurðardóttir frá Verkís og Ingibjörg Eiríksdóttir frá Umhverfisstofnun. Úttektin var gerð á þeim hluta gönguleiðarinnar sem er innan friðlands að Fjallabaki, frá Landmannalaugum að mörkum friðlandsins sunnan Hrafninnuskers.

Um afmörkun friðlandsins og reglur má lesa í auglýsingu um friðland að Fjallabaki (Stjórnartíðindi 1979; uppfærð), en þar kemur m.a. fram að „gangandi fólki er heimil för um friðlandið, enda fylgi það merktum stígum í Landmannalaugum og annarstaðar þar sem það á við“; og að „mannvirkjagerð, efnistaka og annað jarðrask á friðlandinu er háð samþykki Umhverfisstofnunar“.

Um Laugavegin og umhverfi hans má lesa víða í heimildum (Ferðafélag Íslands 2014; Umhverfisstofnun 2014b). Myndin hér fyrir aftan sýnir leiðina milli Landmannalauga og Hrafninnuskers.



Mynd 1.1: Yfirlit yfir norðurhluta Laugavegsins, innan friðlandsins (Ferðafélag Íslands 2014).

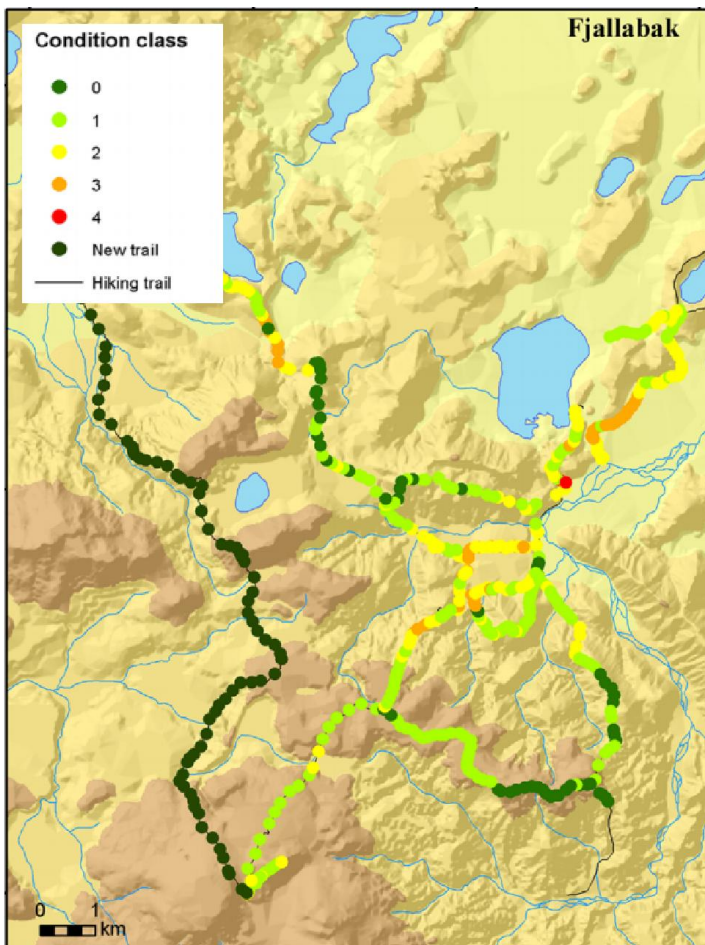
1.2 Aðdragandi

„Umhverfisstofnun gefur árlega út skýrslu um ástand friðlýstra svæða á Íslandi. Á tveggja ára fresti er svo gefinn út svokallaður „rauður listi“ sem byggður er á ástandsskýrslunni. Eitt af markmiðum rauða listans er að forgangsraða kröftum og fjármunum til verndunar.“ (Umhverfisstofnun 2014a). Í sömu heimild segir líka: „Viðkvæmasta svæðið innan friðlandsins er að öllum líkindum Landmannalaugar og er það mest farið að láta á sjá. Jafnframt er fjöldi ferðamanna á svæðinu helsta umkvörtunarefni þeirra ferðamanna sem þangað koma. Gönguleiðin Laugavegur[inn] er einnig víða illa farin vegna mikils ágangs.“

Ólafur A Jónsson sviðsstjóri náttúrusviðs og Kristinn Valtýsson sérfræðingur á þjónustusviði f.h. Umhverfisstofnunar sömdu í júní 2014 við Arnór Þóri Sigfússon vistfræðing og Kristveigu Sigurðardóttur skipulagsverkfræðing f.h. Verkís hf um „mat á ástandi og tillögur að lagfæringum gönguleiðarinnar Laugavegurinn“. Úr tölvuskeyti frá Ólafi, dags. 12. júní 2014:

„...að ... framkvæma úttekt á ástandi gönguleiðarinnar Laugavegarins, frá Landmannalaugum suður að mörkum friðlandsins, rétt sunnan við Hrafninnusker (Háskerðing). Vandamálið er augljóst og bendi ég á meðf. grein eftir Rannveigu Ólafsdóttur ... [og Micael C. Runnström 2013; innskot höf.] ... um ástand gönguleiða á svæðinu. Ljóst er að fara þarf í aðgerðir til að snúa þessari þróun við. Það sem Umhverfisstofnun þarf er greiningu á vandamálinu, þ.e. hvers eðlis það er og hvernig best er að lagfæra það sem aflaga hefur farið. [...] Best er að skipta þessu niður miðað við einstök vandamál á gönguleiðinni. Ég sé fyrir mér feltferð þar sem teknar yrðu ljósmyndir af vandamálunum og þau greind á staðnum. ...“

Í umræddri grein Rannveigar og Micaels (2013) kemur fram að ástandið á Laugaveginum sé verst á kaflanum frá Landmannalaugum og upp fyrir Brennisteinsöldu. Aðferðafræðin í rannsókn Rannveigar og Micaels er að nokkru leyti frábrugðin þeirri sem hér er notuð en þau gerðu mjög nákvæmar mælingar og athuganir kerfisbundið á 100 m fresti alla leiðina. Aðferðafræði þeirrar athugunar sem var gerð í þessu verkefni er lýst í kaflanum hér fyrir aftan.



Mynd 1.2: Úttekt Rannveigar og Micaels á stígum á Fjallabaki (Rannveig Ólafsdóttir, Micael Runnström, 2013)

2 Aðferðafræði

2.1 Forsendur úttektar

Mikilvægt er að til sé stefna um það fyrir hvaða hópa stígurinn er ætlaður. Er hann t.d. ætlaður reiðhjólafólki? Er hann ætlaður illa gangfærum? Eða er hann einungis ætlaður þökkalega hraustu göngufólki? Í auglýsingu um friðland að Fjallabaki er fjallað um reglur fyrir gangandi fólk, fyrir för á hestum og umferð vélknúinna ökutækja en ekki eru skilgreindar reglur fyrir ferðir á reiðhjólum og ekki er í auglýsingunni gert ráð fyrir aðgengi fyrir alla á þessari leið. Í þessari skýrslu er því gert ráð fyrir að stígurinn miðist við gangandi þökkalega hraust fólk.

Það er ekki hluti þessa verkefnis að hanna eða setja fram nákvæmar útfærslur á viðgerðum. Því eru ekki lagðar fram hönnunarteikningar heldur vísað á aðferðalýsingar Umhverfisstofnunar (2014c), hönnunarreglur skosku umhverfisstofnunarinnar (Scottish Natural Heritage 2014) og íslenska reynslu af notkun þeirra, sjá t.d. námsefni úr námskeiðinu „Gönguferðir, leiðsögn og stígagerð“ (Háskólinn á Hólum 2014). Auk þess má t.d. hafa hliðsjón af stígahandbók austurrísku og þýsku alpasamtakanna (Deutscher & Oesterreichischer Alpenverein 2011).

2.2 Skráning í vettvangsferð

Skráning í vettvangsferð byggðist á nokkrum þáttum:

1. Skráning á helstu helstu þáttum sem hafa áhrif á ástand stígs. Hér var notaður lítillaga aðlagður gátlisti úr leiðbeiningum skosku umhverfisstofnunarinnar (Scottish Natural Heritage 2014). Miðað var við miðlungsnákvæma úttekt (Amber survey) en einnig er til nákvæmari úttekt (Red survey) og mun grófari úttekt (Green survey).
2. Mat lagt á heppilegar aðgerðir og þeim forgangsraðað gróflega.
3. Skoðun á efni í næsta nágrenni vandamáls.
4. GPS skráning á krítískum stöðum.
5. Gróf magntaka (fyrst og fremst lengdarmæling) á krítískum köflum.
6. Myndataka með GPS hnitum.

Hér má sjá gátlistann sem unnið var eftir í vettvangsferðinni:

	Kaflabútur	
Lýsing	Upphafsstöð	
	Ástæða breytinga	
	Hnit	
	H.y.s.	
	Slitlagsgerð	
	Gróðurþekja	
Mælingar	Fjöldi stíga	
	Breidd aðalstígs	
	Heildarbreidd	
	Dýpt m.v. umhv.	
	Langhalli	
	Þverhalli	
Ástandsmat	Erfiðleikastuðull	
	Framræsing	
	Rof	
	Hraði breytinga	
	Heildarástand	
Aðgerðir	Forgangsröðun	
	Hvaða aðgerðir	
	Efnisgerð(ir)	
	Efnistökuástand(ir)	
	Kostnaður per m	
	Sérstakur kostn.	
	Athugasemdir	
Ljósmyndir		

2.3 Úrvinnsla og framsetning gátlista

Niðurstöður vettvangsferðarinnar eru settar fram í töflum í viðauka 1. Hér fyrir aftan er útskýring á hverjum dálki fyrir sig í töflunni:

1. LÝSING:

- Staðsetning. Vísar til GPS númeraðs punkts eða bils milli tveggja punkta.
- Hnit. Hér er hnit GPS punkts í ISN93 gefið upp. Ef um er að ræða bil milli tveggja punkta er hnit síðari punktsins gefið upp.
- Lengd kafla. Gefin upp í metrum.
- Landhæð. Gefin upp í metrum yfir sjó m.v. skráningu úr GPS tæki.
- Slitlagsgerð. Hér er að hluta til stuðst við flokkun SNH-UPM (Scotland Natural Heritage – Upland Path Management):

Slitlag skv. SNH-UPM		
GRODUR	gróður	
MOLD	mold	
LEIR/SILT	leir eða silt	
SA/MÖ (<45mm)	sandur og mól	
grMÖ & ST	steinar	
MOR	mór	
STEINEFNI	unnið efni	
KLÖPP	berg	
ANNAD	annað	

- Gróðurþekja. Hér er að hluta til stuðst við flokkun RALA (Rannsóknarstofnun landbúnaðarins).

GRÓÐURÞEKJA SKV. RALA		
MERKI	GRÓÐURSV	GRÓÐUR
VL	VOTLENDI	
FL		FLÓI
MÝ		MÝRI
JA		JADAR
ÞL	ÞURRLENDI	
MP		MOSAPEMBA
KV		KVISTLENDI
SM		SEF- OG STARMÓAR
GR		GRASLENDI
BL		BLÓMLENDI
SK		SKÓGUR OG KJARR
RS		RÆKTAÐUR SKÓGUR
RL		RÆKTAÐ LAND
GL	GRÓÐURLÍTIÐ LAND (<1/3 GRÓINN)	
SA, VI		SANDUR, VIKRAR
SH, FS		SANDHÓLAR, FOKSANDUR
ME, AU, LE		MELAR, AURAR, LEIR
ST, KL		STÓRGRÝTT, KLÖPP
HR		HRAUN

2. HELSTU STÆRÐIR:

- Fjöldi stíga. Hér er átt við algengan fjölda samsíða stíga á kaflabútnum.
- Breidd aðalstígs. Gefin upp í metrum.
- Heildarbreidd. Hér er átt við breidd svæðis í metrum sem er átroðið að meðtöldu óátroðnu svæði milli stíga ef það er til staðar. Ef þessi breidd er sú sama og breidd aðalstígs er ekki um að ræða átroðning út fyrir stíginn.
- Dýpt m.v. umhverfi. Mat á því hve niðurgrafinn stígurinn er, annað hvort gefið upp í metrum eða með lýsingu.

- e. Langhalli. Mat á langhalla stígs; lítill, nokkur, mikill. Á myndinni hér fyrir aftan sést dæmi um nokkurn langhalla fyrst, þá lítinn og síðan mikinn.



- f. Þverhalli. Mat á þverhalla stígs; lítill, nokkur, mikill. Mynd 3.15 sýnir dæmi um mikinn þverhalla á stíg.

3. ÁSTANDSMAT:

- Erfiðleikastuðull. Gefin er einkunn frá 1 upp í 5. Einkunnin 1 gefur til kynna að um mjög erfiða leið sé að ræða, þannig að nota verði hendur til að styðja sig. Einkunnin 5 gefur til kynna að leiðin sé mjög auðveld yfirferðar og að hægt sé að ganga og njóta umhverfisins án þess að þurfa að horfa niður fyrir sig.
- Framræsla/Rof. Með framræslu er átt við hvort líklegt sé að pollar standi á stígnum eða hvort svæðið nær að ræsa fram vatn. Með rofi er átt við hvort vatn hafi rofið stíg. Gefið er upp hvort rof sé þvert á stíg eða eftir stíg.
- Líklegur hraði breytinga. Snúið getur reynst að meta hraða breytinga þegar ekki liggur fyrir fyrra ástandsmat til viðmiðunar. Hér er þó gerð tilraun til að meta þetta út frá aðstæðum og ástæðu slæms ástands.
- Ástandsmat – samantekt. Hér er tekið saman ástand og einkum bent á veikleika. Í línunni fyrir hvern kafla eru auk þess feitletruð helstu atriði sem hafa áhrif á slæmt ástand, t.d. slitlagsefni, fjöldi stíga, langhalli eða rof.

4. AÐGERÐIR:

- Forgangur. Gefin er einkunn frá 1 upp í 5. Einkunnin 1 gefur til kynna að ástand sé slæmt og aðgerða sé þörf strax. Einkunnin 5 gefur til kynna að aðgerða sé ekki þörf.
- Aðgerðir. Stutt lýsing á því hvað mætti helst hugsa sér að gera til að bæta ástand stígarins. Fyrir hvern kafla er farið yfir þær aðgerðir sem eiga við en þó er ekki minnst á almennar aðgerðir sem eiga við leiðina meira og minna alla, t.d. þéttari stikun og betri skiltamerkingar.
- Efnisgerð, efnistaka. Gerð er stuttlega grein fyrir efni sem þarf til aðgerða og hvaðan mætti nálgast það. Þetta er gert fyrir kaflabúta sem eru í forgangi 1, 2 eða 3. Í öllum tilvikum er það metið sem svo að hægt sé að vinna að lagfæringum með efni úr nágrenninu, ef frá er talið efni í stikur, skilti og bönd. Á einum stað er sett fram hugmynd um flutning efnis lengra að en hægt er að leysa málið á staðnum ef vilji er fyrir því.

Í vettvangsferðinni voru ekki gerðar nákvæmar mælingar á hverjum einasta stað. Úrvinnsla gagna er því í einhverjum tilvikum gróft mat í stað mælinga á staðnum. Í þeim tilvikum þar sem mæling hefur ekki þýðingu fyrir vandamálið eru ekki allir reitir fylltir út.

3 Ástand og tillögur um úrbætur

3.1 Almenn

Í kaflanum er fjallað um ástand Laugavegsins í friðlandi að Fjallabaki í máli og myndum.

3.2 Vettvangsferð 12. – 13. ágúst 2014

Í vettvangsferð var aðalleiðin frá Landmannalaugum og suður fyrir Hrafninnusker, að mörkum friðlandsins gengin. Í ferðinni var ástand stígsins tekið út og það skrásett í hnitum. Lagt var mat á það hver ástæðan er fyrir slæmu ástandi, t.d. fjöldi göngufólks, vatn, landslag eða merkingar, og leitað leiða til að leysa vandann til frambúðar. Skoðaðir voru mögulegir efnistökuastaðir í nágrenni við slæma kafla.

Í viðauka 1 er tafla sem lýsir ástandi stígsins. Stígurinn sem tekinn var út er síðan sýndur á yfirlitskorti í viðauka 2. Í viðauka 2 eru einnig kort sem sýna ástand stígsins kafla fyrir kafla í samræmi við töfluna í viðauka 1. Við kortagerð er notaður TK-50 grunnur frá loftmyndum og IS50V grunnur frá Landmælingum(LMÍ). Hnitakerfið er ISN93. Gerð er grein fyrir hæðarlegu stígsins í töflu í viðauka 1.

3.3 Stýring, merkingar og fræðsla

Nokkur atriði voru gegnumgangandi og því er ekki gerð grein fyrir þeim í töflunni fyrir hvern kaflabút heldur eru þau sett fram hér og eiga meira eða minna við um alla leiðina. Þessi atriði snúa ekki beint að stígnum sjálfum heldur stýringu gesta, merkingum og fræðslu. Þessi atriði eru afar mikilvæg og með því að bæta þau má í einhverjum tilvikum komast hjá gríðarlegum umhverfisskemmdum og kostnaði vegna viðgerða. Oftast er best að þessar aðgerðir séu gerðar samhliða staðbundnum viðgerðum á stíg.

1. **Þéttleiki stika.** Stikun er ábótavant á stígnum. Þetta á almennt við alla leiðina, þó síst á svæðinu næst Landmannalaugum. Í dag eru stikurnar víða mjög strjálar og margar þeirra alveg litlausar og falla því inn í umhverfið. Stikurnar þurfa að vera mun þéttari og þeim þarf að halda við.
2. **Gerð stika og undirstöður.** Flestar stikur á leiðinni eru úr tré en nokkrar plaststikur (vegagerðarstikur) hafa einnig verið settar upp. Þessar stikur stinga mjög í stúf í umhverfinu. Á svæðum sem þessum er alltaf hætt á að stikur brotni eða fjúki og plaststikur brotna mun hæggar niður í náttúrunni heldur en tréstikur. Hér er mælt með því að stikur séu úr tré, málaðar í áberandi lit.



Mynd 3.1: Vegagerðarstikur úr plasti og grjótkúluundirstöður (Mynd 3436).

Undirstöður plaststikanna eru grjótkúlur (stálnet fyllt með grjóti). Kúlurnar eru lýti og skoða mætti möguleikann á að grafa þær örlítið niður til að gera þær minna áberandi. Einnig

þyrfti að kanna möguleikana á öðrum lausnum til að festa stikur í erfiðu landslagi, t.d. með borun og með því að reka niður stáltein. Tréstiku mætti síðan annað hvort smeygja utan um stálteininn eða festa utan á hann. Með því móti ætti að vera auðveldara að sinna viðhaldi á stikum og skipta þeim út.

3. **Skilti.** Á leiðinni eru ekki mörg skilti og þau sem eru til staðar eru oft mjög lítið upplýsandi, t.d. skiltið sem á stendur „Skalli“ og ekkert annað eða vegagerðarstikan sem á stendur Hrafninnusker, sjá mynd 3.1. Á Úr þessu þarf að bæta og það er brýnasta verkefnið á svæðinu. Skýr skilti þurfa að vera á öllum helstu „stígamótum“, t.d. þar sem um er að ræða útúrdúra frá aðalleiðinni t.d. við Stórahver, Brennisteinsöldu eða upp á ýmsar útsýnishæðir. Einnig þurfa að vera skýr skilti þar sem leiðir mætast, t.d. Laugavegurinn og leiðin í Landmannahelli. Á þeim skiltum þarf að skrifa skýrt hvaða leið sé „Laugavegurinn“, hvaða skáli sé næstur ásamt skálatákni og fjarlægðir í skálann.

Til viðbótar við upplýsingaskilti/vegpresta mætti koma fyrir fræðsluskiltum á stöku stað, einkum í nágrenni við Landmannalaugar.

4. **Einstefna.** Átroðningur út fyrir stíga er í mörgum tilvikum til kominn vegna þess að fólk er að mætast á mjóum stígum. Koma mætti í veg fyrir mikinn átroðning af þessu tagi með því að hafa einstefnu á Laugaveginum. Eðlilegast væri að einstefnan væri frá Landmannalaugum niður í Þórsmörk, enda ganga mun fleiri gestir þá leið en frá Þórsmörk og upp í Landmannalaugar. Fyrir þá gesti sem eru eingöngu komnir til að skoða umhverfi Landmannalauga væri auðvelt að mæla með hring sem hæfist á Laugaveginum og færi yfir Laugahraun að hverasvæðinu og síðan til baka í Landmannalaugar um Grænagil. Ef mikil eftirspurn er eftir enn styttri göngum mætti gera ráð fyrir tvístefnu upp á útsýnishæð á hraunbrúninni fyrir ofan Landmannalaugar.

Algengt er erlendis að vera með einstefnu á vinsælum gönguleiðum, t.d. Milford track í Nýja Sjálandi. Það verður, sem fyrr segir, til þess að átroðningur út fyrir stíga til að mætast hverfur, en það er ekki síður gert vegna félagslega þáttarins. Fólk sem gengur þessar leiðir er oftast að sækja í einsemd og kyrrð og með því að koma í veg fyrir að fólk mætist verður upplifunin sú að færri fólk sé á svæðinu heldur en raunin er.

5. **Takmarkaður gestafjöldi.** Ef aðgerðirnar sem lagðar eru til í þessari skýrslu nægja ekki til að vernda umhverfi Laugavegarins og tryggja jákvæða upplifun gesta gæti þurft að grípa til þess ráðs að takmarka gestafjölda. Það er t.d. hægt að gera með því að leyfa aðeins gistingu í skálum.
6. **Viðkvæm gróðurþekja.** Fræða þarf ferðafólk um þá viðkvæmu gróðurþekju sem stígurinn liggur um, einkum á neðsta hluta leiðarinnar.
7. **Rusl.** Rusl er ekki beinlínis hluti af þessu verkefni en mikið rusl í kringum stíginn hefur veruleg áhrif á upplifun ferðamanna og því er vert að nefna það örstutt. Mikið er um klósettbréf meðfram allri leiðinni. Í auglýsingu um friðlandið segir: „Skyllt er öllum að ganga snyrtilega um friðlandið. Hvergi má þar fleygja rusli á víðavangi né grafa það niður, heldur skal flytja það í sorpgeymslur.“

Hér er ekki talin ástæða til að setja upp klósettaðstöðu á leiðinni. Hins vegar er mjög mikilvægt að farið verði í upplýsingaherferð varðandi rusl á hálendinu og það brýnt fyrir ferðamönnum að þeir megi ekki skilja neitt rusl eftir á leiðinni, ekki einu sinni klósettbréf. Þetta er regla í mjög mörgum þjóðgöörðum erlendis og þar er meira að segja í sumum tilvikum ætlast til þess að menn flytji með sér saur í næsta skála eða aðra losunarstaði.

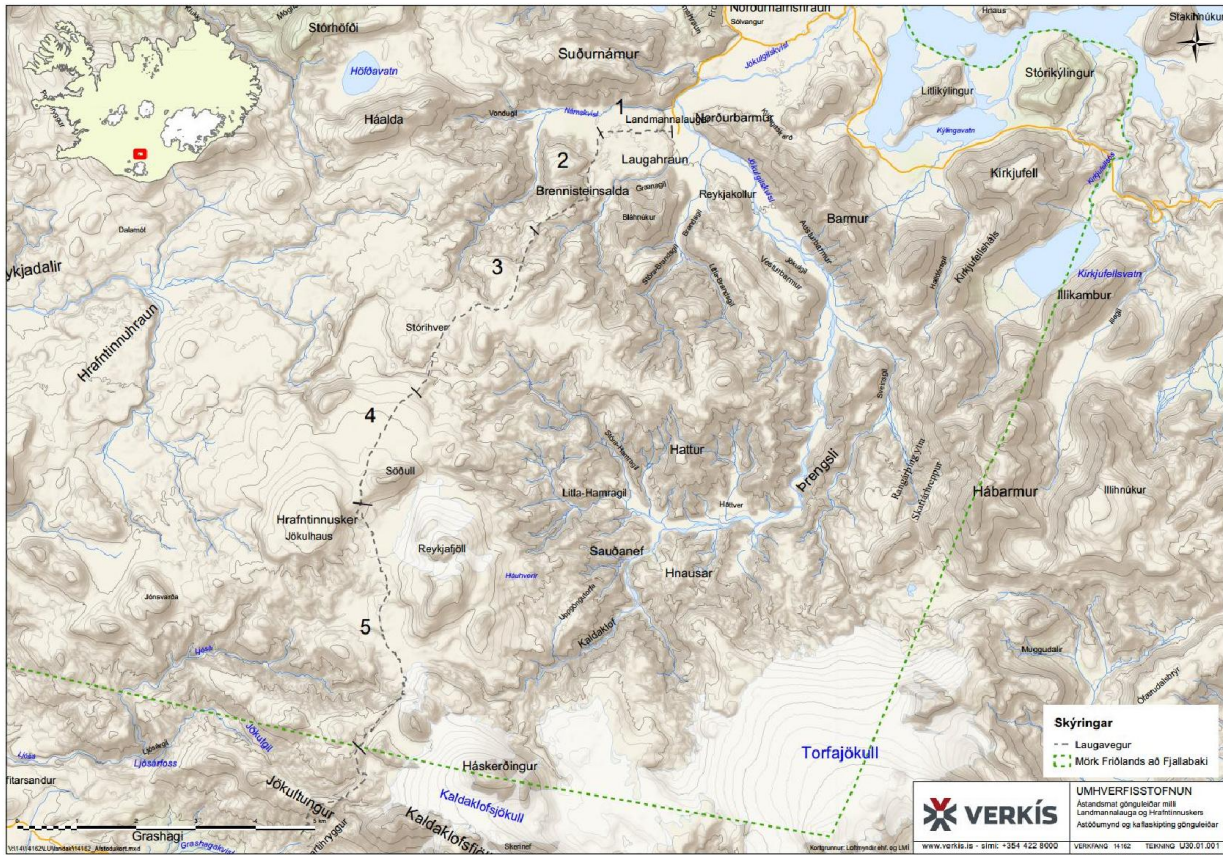
3.4 Kaflaskipting stígsins

Laugaveginum frá Landmannalaugum og að mörkum friðlandsins hefur í þessu verkefni verið skipt í fimm meginkafla:

1. Laugahraun
2. Laugahraun – Brennisteinsalda
3. Brennisteinsalda – Stórhver
4. Stórhver – Hrafninnusker
5. Hrafninnusker – mörk friðlands

Kaflaskiptinguna má sjá á myndinni hér fyrir aftan en kortið má finna í fullri stærð í viðauka 2. Í næstu greinum hér fyrir aftan er farið yfir helstu einkenni þessara kafla, gefið gróft yfirlit yfir helstu

vandamál og brýnustu aðgerðir. Sem fyrr segir gefur síðan tafla í viðauka 1 mun nákvæmari upplýsingar um vandamálin og aðgerðir fyrir hvern stað.



Mynd 3.2: Yfirlitskort yfir stíginn sem er til skoðunar og kaflaskipting hans.

3.5 Kafli 1 - Laugahraun (75-66)

Almennt má segja um þennan kafla að aðalstígurinn sjálfur sé í þokkalega góðu ástandi á köflum en hann mætti þó breikka og bæta á öðrum köflum. Umhverfi stígsins er víða illa farið og helsta vandamálið á þessum kafla er átroðningur utan stíga. Hann er m.a. tilkominn vegna þess að stígurinn er víða mjór og fólk fer út af honum til að mætast. Einnig fer fólk út af stígnum vegna útsýnisstaða eða náttúrufrýrbrigða. Á myndinni hér fyrir aftan er stígurinn sýndur með mismunandi litum eftir mati á forgangsroðun, frá dökkrauðu upp í grænt. Kortið er að finna í fullri stærð í viðauka 2.

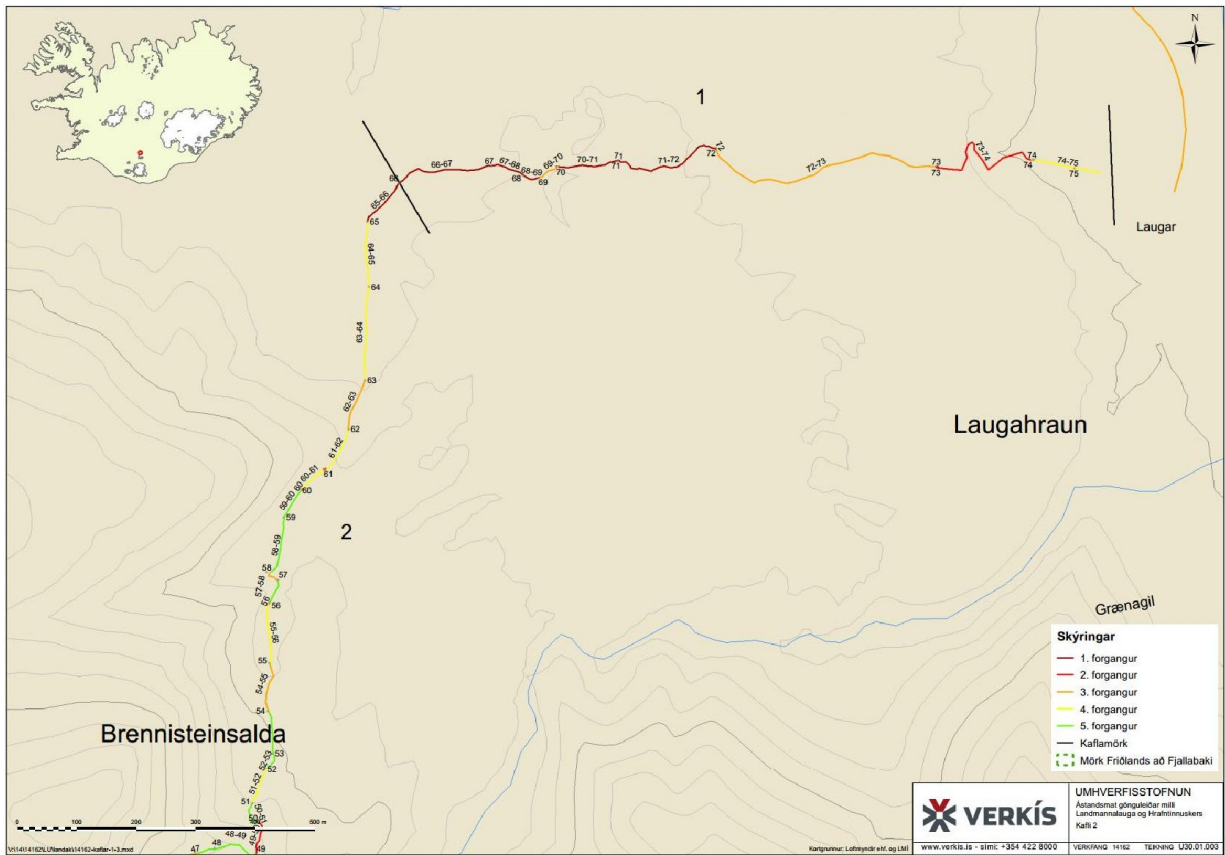
ÁSTAND – GRÓFT YFIRLIT:

- **Slitlagsgerð.** Í stígnum er gott slitlagsefni; aðallega sandur og fremur fíngerð mól.
- **Gróðurþekja.** Stígurinn fer um hraun sem er mosavaxið en einnig með mólendisgróðri. Gróðurinn er viðkvæmur fyrir átroðningi og því er farið að sjá verulega á svæðum meðfram stígnum sem hafa orðið fyrir átroðningi.
- **Átroðið svæði.** Víða eru nokkrir samsíða stígar og mikið er um átroðning út fyrir stíginn, einkum þar sem hann er mjóstur en einnig er á vissum stöðum átroðningur utan stígs vegna útsýnisstaða eða vegna náttúrufrýrbrigða, t.d. tjarna eða hraftinnu.
- **Langhalli/þverhalli.** Leiðin er að mestu flöt ef frá er talin fyrsta brekkan upp á hraunið.
- **Framræsla/rof.** Ekki eru rofskemmdir eða framræsluvandamál á þessum kafla.
- **Hraði breytinga.** Líklegt er að hraði breytinga sé mikill á þessum kafla vegna fólksfjöldans sem þarna fer um og viðkvæmrar gróðurþekju.

BRÝNUSTU AÐGERÐIR:

- Setja upp skilti og afmarka stíga við útsýnisstaði og falleg náttúrufrýrbrigði.
- Fjarlægja grjót og breikka stíg þar sem það er hægt.

- Afmarka aðalstig á skýran hátt. Loka villustígum með grjóti (og e.t.v. böndum þar sem grjót dugir ekki).



Mynd 3.3: Kafli 1 – Laugahraun.



Mynd 3.4: Dæmi um góðan kafla í Laugahrauni (Mynd 3263).



Mynd 3.5: Dæmi um slæman kafli í Laugahrauni (Mynd 3256).



Mynd 3.6: Nokkrar leiðir upp á útsýnisstað á hraunbrún (Mynd 3245).



Mynd 3.7: Átroðningur utan aðalstígs að hrafntinnu (Mynd 3260).

3.6 Laugahraun – Brennisteinsalda (66-38)

Til einföldunar er kaflinn sagður vera frá Laugahrauni að Brennisteinsöldu en í raun nær hann spölkorn suður fyrir Brennisteinsöldu, eða að þeim stað þar sem gróður er farinn að minnka og stærstu vatnsrofsvandamálinum lýkur, sjá punkt 38 á myndinni hér fyrir aftan. Á myndinni er stígurinn sýndur með mismunandi litum eftir mati á forgangsröðun, frá dökkrauðu upp í grænt. Kortið er að finna í fullri stærð í viðauka 2.

Almennt má segja um þennan kafla að aðalstígurinn sé ekki í nægilega góðu ásigkomulagi á nokkuð mörgum stöðum. Helstu ástæður þess eru vatnsrofsvandamál, stígurinn er of mjór á köflum og á stöku stað er slitlagið leirblandað.

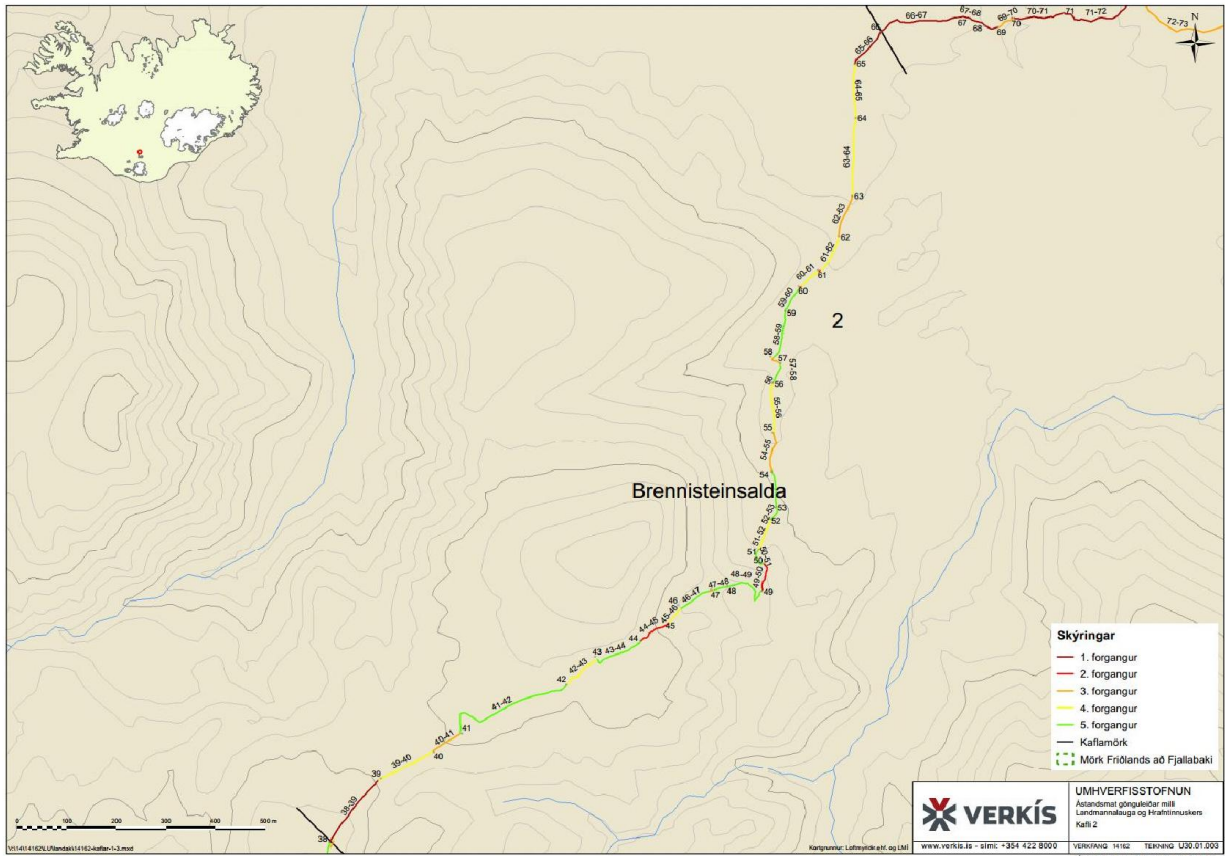
ÁSTAND – GRÓFT YFIRLIT:

- **Slitlagsgerð.** Í stígunum er að mestu gott slitlagsefni, aðallega sandur og fremur fíngerð mól í bland við líparítmól. Á köflum er slitlagið þó leirblandað og það veldur vandræðum í bleytu.
- **Gróðurþekja.** Stígurinn fer um kafla sem eru vaxnir mosa og mólendisgróðri og síðan líparítmalarkafla sem eru nánast gróðurlausir. Gróðurinn er viðkvæmur fyrir átroðningi.
- **Átroðið svæði.** Almennt er bara um einn stíg að ræða á þessum kafla en á nokkrum afmörkuðum stöðum, einkum í brekkum, þar sem stígurinn er mjór, þar sem efni í stíg er leirblandað eða þar sem rofskemmdir eru eftir stíg eru samsíða stígar eða átroðningur út fyrir stíginn.
- **Langhalli/þverhalli.** Nokkuð er um brattar brekkur en flatir kaflar eru inni á milli. Á stöku stað er mikill þverhalli.
- **Framræsla/rof.** Talsverðar vatnsrofskemmdir eru á þessum kafla.
- **Hraði breytinga.** Líklegt er að hraði breytinga sé nokkur á þessum kafla vegna fólksfjöldans sem þarna fer um, viðkvæmrar gróðurþekju og vatnsrofs.

BRÝNUSTU AÐGERÐIR:

- Fjarlægja grjót og breikka stíg þar sem það er hægt.
- Bæta við steinþrepum í brekkur.
- Afmarka aðalstíg á skýran hátt. Loka villustígum með grjóti (og e.t.v. böndum þar sem grjót dugir ekki).
- Bæta við vatnsrásum þvert á stíg þar sem mestu vatnsrofsvandamálin eru. Á bröttustu köflunum er líklega heppilegast að breyta legu stígsins þannig að langhalli verði minni.

- Bera samlita möl í stíg á leirsvæði.
- Skera stíg inn í brekkur þar sem þverhalli er mikill.



Mynd 3.8: Kafli 2 – Laugahraun – Brennisteinsalda.



Mynd 3.9: Vel heppnaðar aðgerðir til að hindra vatnsrof (Mynd 3287).



Mynd 3.10: Tvöfaldur stígur (Mynd 3652).



Mynd 3.11: Dæmi um góðar tröppur en átroðning utan stígs. Stígur of mjór fyrir mætingar. (Mynd 3330).



Mynd 3.12: Þröngur brattur stígur og rjúkandi hver t.v. (Mynd 3334).



Mynd 3.13: Stígur fer um leirsvæði handan við hverinn (Mynd 3632).



Mynd 3.14: Óljóst er hvar stígurinn liggur (Mynd 3358).



Mynd 3.15: Hart undirlag, mikill þverhalli á stíg (Mynd 3361).



Mynd 3.16: Viðgerð sem ekki nær að stöðva vatnsrof eftir stígunum (Mynd 3386).

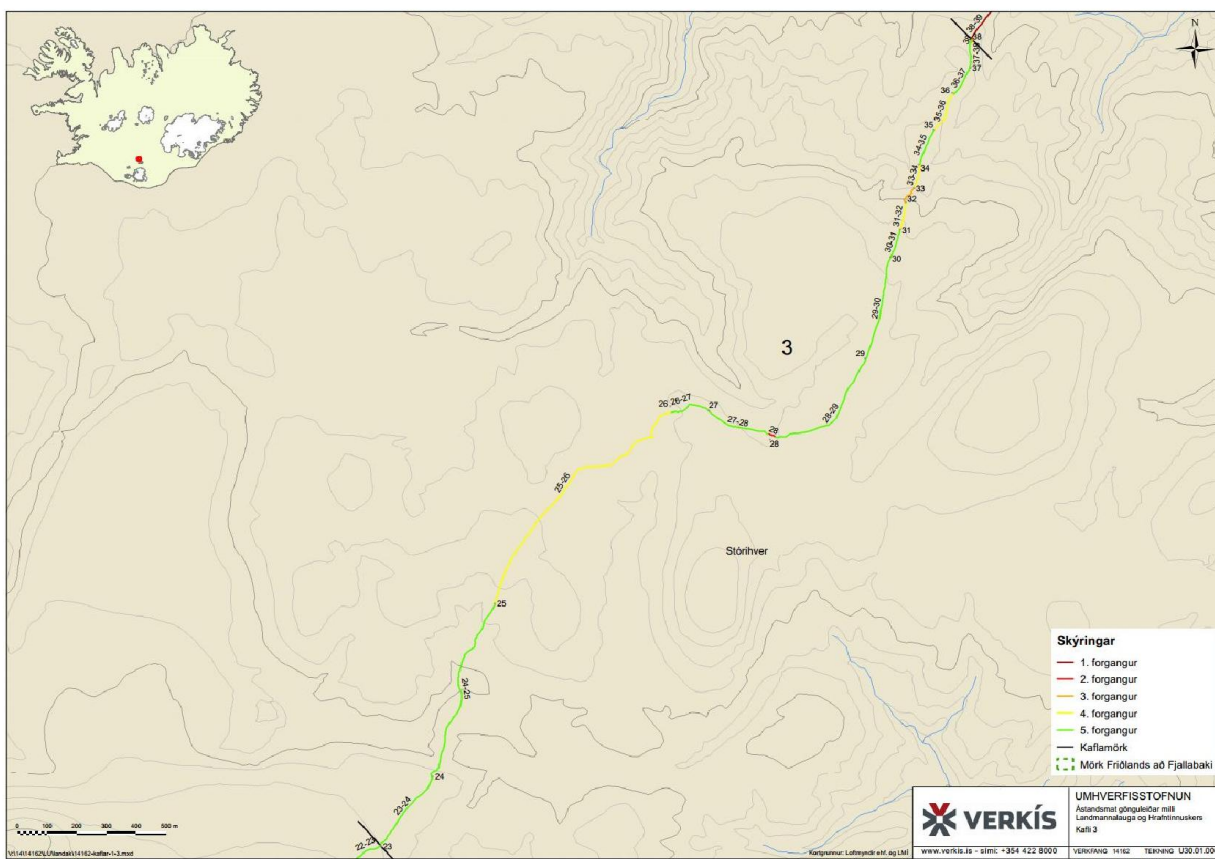


Mynd 3.17: Mikið vatnsrof og stígur hefur breikkað verulega (Mynd 3377).

3.7 Brennisteinsalda – Stórihver (38-23)

Til einföldunar er kaflinn sagður vera frá Brennisteinsöldu en í raun hefst hann spölkorn sunnan við Brennisteinsöldu, eða að þeim stað þar sem gróður er farinn að minnka og stærstu vatnsrofsvandamálunum lýkur. Á myndinni hér fyrir aftan er stígurinn sýndur með mismunandi litum eftir mati á forgangsroðun, frá dökkrauðu upp í grænt. Kortið er að finna í fullri stærð í viðauka 2.

Almennt má segja að á þessum kafla sé ástandið nokkuð gott. Tveir staðir á leiðinni ættu að vera í forgangi, annars vegar brött brekka þar sem undirlagið er laust og hins vegar bratt gil sem er nánast ófært.



Mynd 3.18: Kafli 3 – Brennisteinsalda – Stórihver.

ÁSTAND – GRÓFT YFIRLIT:

- **Slitlagsgerð.** Í stígunum er að mestu gott slitlagsefni, aðallega sandur og fremur fíngerð mól í bland við líparítmöl. Á köflum er slitlagið þó leirblandað og það veldur vandræðum í bleytu.
- **Gróðurþekja.** Á þessum kafla fer stígurinn að mestu um gróðurlitla mela.
- **Átroðið svæði.** Almennt er bara um einn stíg að ræða á þessum kafla en á nokkrum afmörkuðum stöðum, einkum í brekkum eða þar sem efni í stíg er leirblandað, eru samsíða stígar og átroðningur út fyrir stígin.
- **Langhalli/þverhalli.** Nokkrar brekkur eru á þessum kafla. Á stöku stað er mikill þverhalli.
- **Framræsla/rof.** Engar verulegar rofskemmdir eru á þessum kafla.
- **Hraði breytinga.** Líklegt er að hraði breytinga sé ekki mjög mikill á þessum kafla, einkum vegna þess að fólksfjöldinn er minni en nær Landmannalaugum og vegna þess að stígurinn fer um gróðurlitla mela. Breytingar hér má a.m.k. á einum stað rekja til minnkandi snjóþekju.

BRÝNUSTU AÐGERÐIR:

- Bæta við steinþrepum í eina brekku.
- Færa stíg framhjá bröttu gili.
- Bera samlita möl í stíg á leirsvæði.



Mynd 3.19: Leirkennt efni í stíg (Mynd 3410).



Mynd 3.20: Brekka með lausu efni (Mynd 3407).



Mynd 3.21: Ófært gil (Mynd 3424).



Mynd 3.22: Hveradalur t.h. og aðalstígur uppi á hæðinni t.v. við dalinn (Mynd 3448).



Mynd 3.23: Skilti með vegalengdum en ekki kemur fram að þetta sé Laugavegurinn (Mynd 3469).



Mynd 3.24: Stórihver. Merkja þarf þarf leið að honum (Mynd 3616).



Mynd 3.25: Tvöfaldur stígur í brekku með lausu blönduðu efni (Mynd 3472).

3.8 Stórihver – Hrafninnusker (23-19)

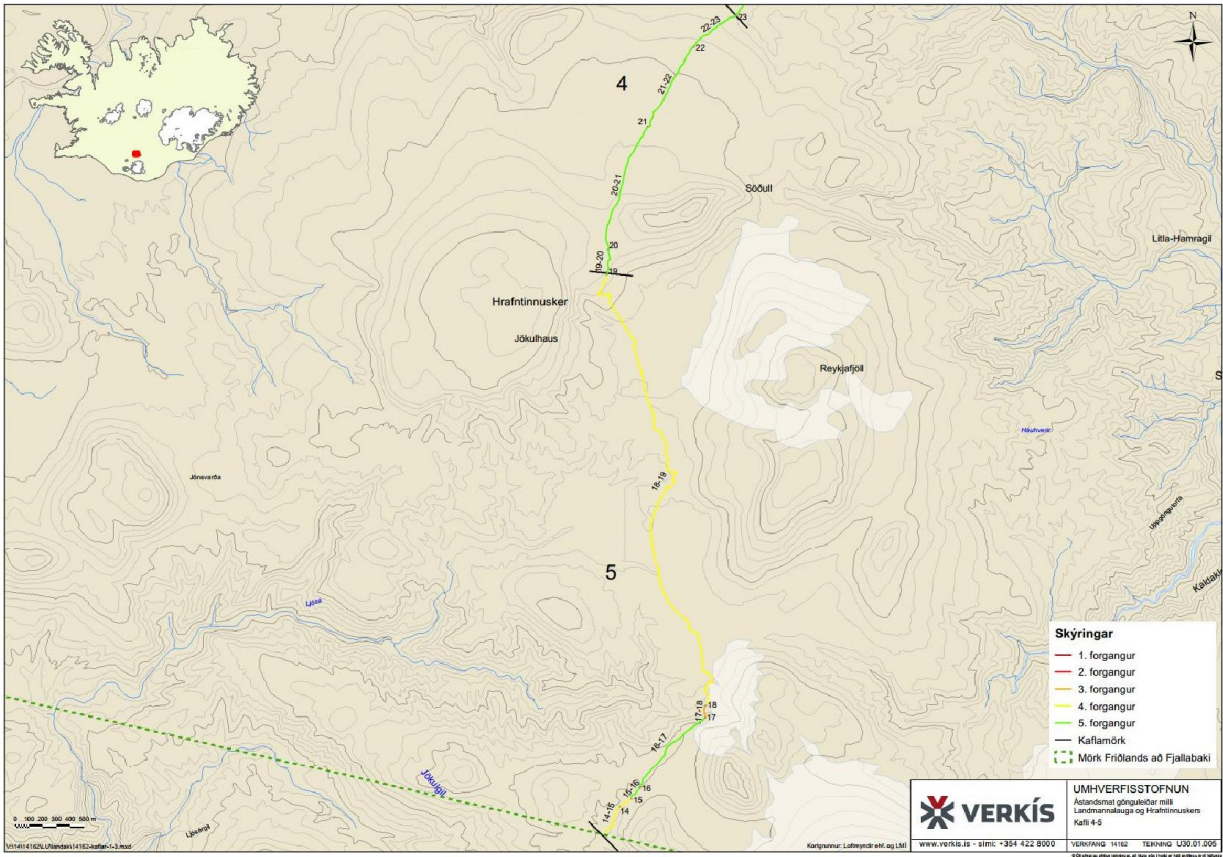
Almennt má segja að ástandið á þessum kafla sé gott. Aðeins á örfáum stöðum hafa myndast tveir samsíða stígar sem auðvelt er að lagfæra. Á myndinni hér fyrir aftan er stígurinn sýndur með mismunandi litum eftir mati á forgangsröðun, frá dökkrauðu upp í grænt. Kortið er að finna í fullri stærð í viðauka 2.

ÁSTAND – GRÓFT YFIRLIT:

- **Slitlagsgerð.** Í stígunum er að mestu gott slitlagsefni, sandur og fremur fingerð mól í bland við hrafninnu og líparítmól.
- **Gróðurþekja.** Á þessum kafla fer stígurinn að mestu um gróðurlitla mela.
- **Átroðið svæði.** Almennt er bara um einn stíg að ræða á þessum kafla en á nokkrum afmörkuðum stöðum eru samsíða stígar og átroðningur út fyrir stíginn.
- **Langhalli/þverhalli.** Engar brattar brekkur eru á þessari leið og þverhalli er lítill á stígunum.
- **Framræsla/rof.** Engar verulegar rofskemmdir eru á þessum kafla.
- **Hraði breytinga.** Líklegt er að hraði breytinga sé ekki mjög mikill á þessum kafla, einkum vegna þess að fólksfjöldinn er minni en nær Landmannalaugum og vegna þess að stígurinn fer um gróðurlitla mela.

BRÝNUSTU AÐGERÐIR:

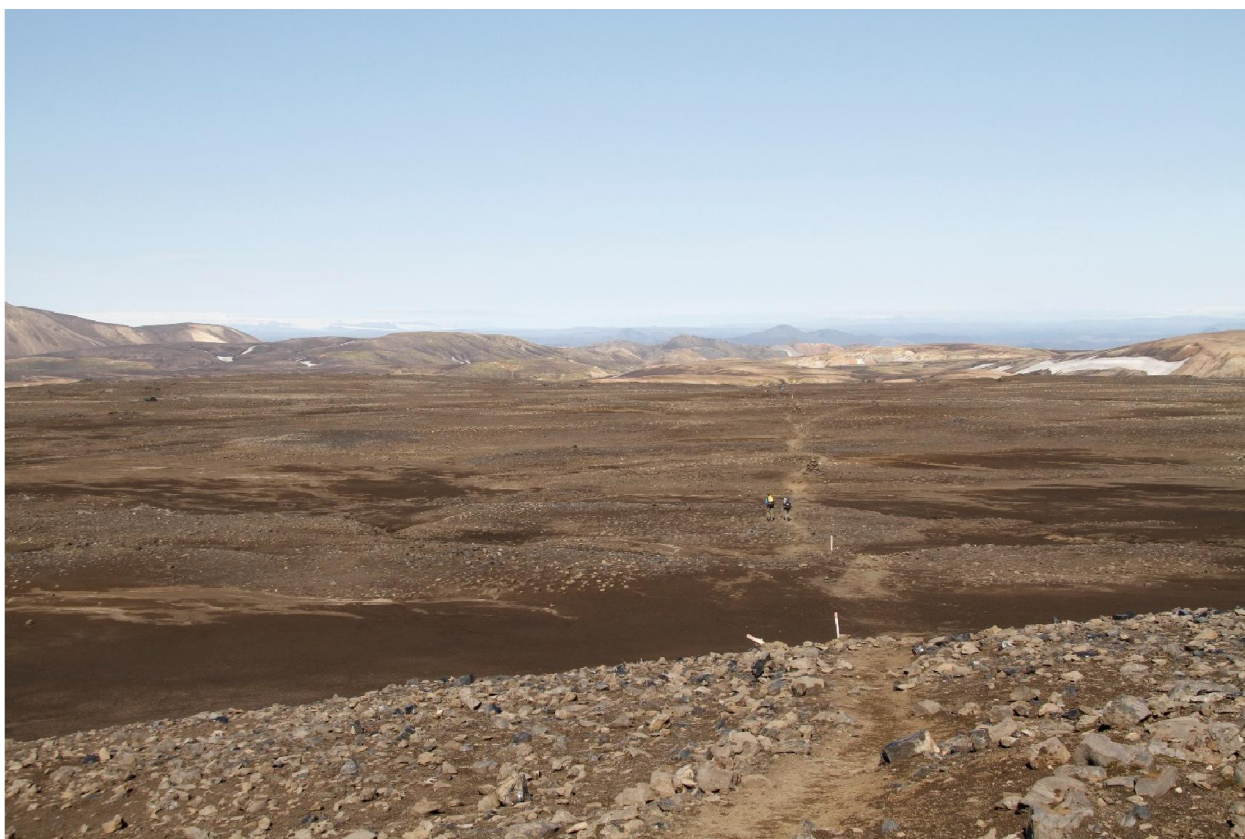
- Loka villustígum með grjóti og afmarka og merkja betur aðalstíginn.



Mynd 3.26: Kaflar 4 og 5. Kafli 4 nær frá Stórahver að Hrafninnuskeri.



Mynd 3.27: Dæmi um tvöfaldan stíg (Mynd 3477).



Mynd 3.28: Dæmi um góðan kafla (Mynd 3609).

3.9 Hrafninnusker – mörk friðlands (19-14)

Almennt má segja að ástandið á þessum kafla sé nokkuð gott. Stór hluti leiðarinnar er um skorninga sem eru breytilegir og stígurinn ekki nægilega vel afmarkaður. Ein erfið brekka er á leiðinni og á einum stað er leirkennt efni. Á myndinni hér fyrir aftan er stígurinn sýndur með mismunandi litum eftir mati á forgangsröðun, frá dökkrauðu upp í grænt. Kortið er að finna í fullri stærð í viðauka 2.

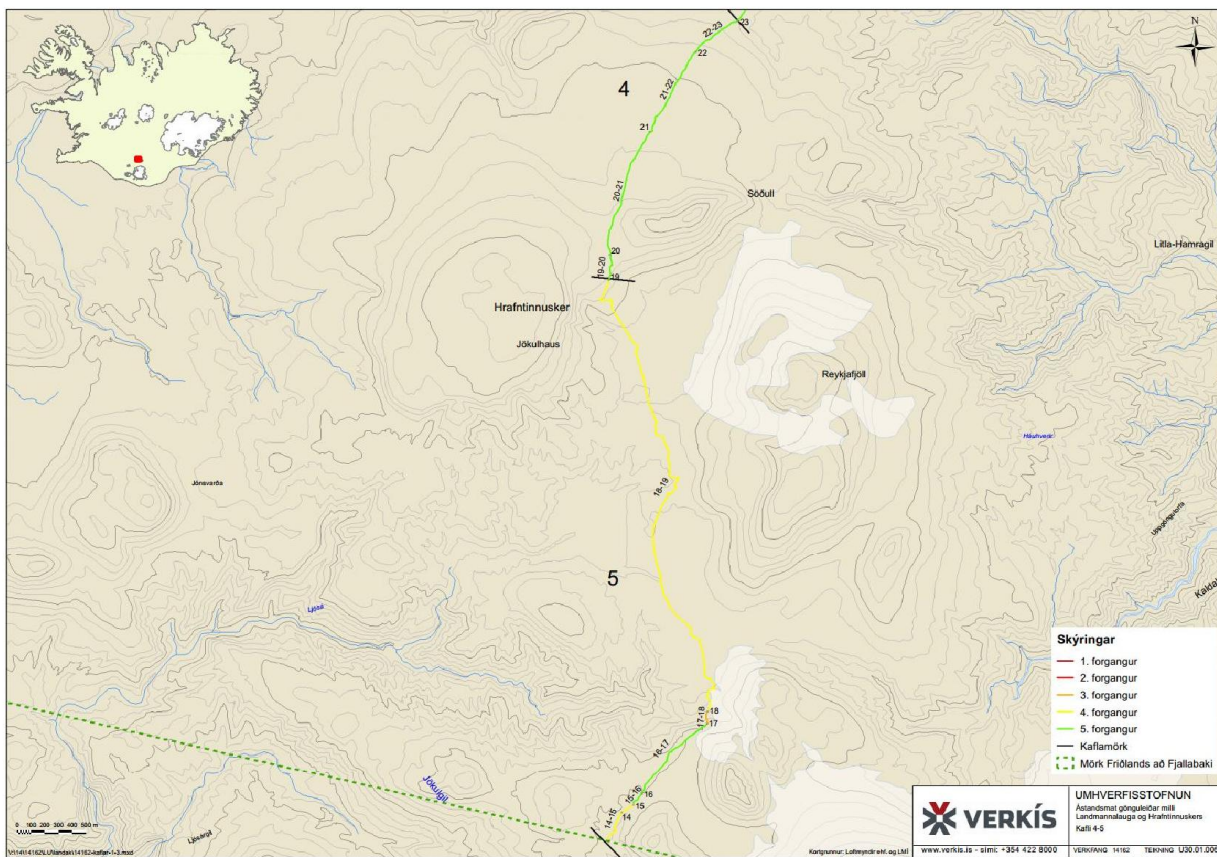
ÁSTAND – GRÓFT YFIRLIT:

- **Slitlagserð.** Í stígnum er að mestu gott slitlagsefni, sandur og fremur fingerð mól í bland við gjósku og líparít. Efnið reyndar dálítið laust í sér og getur verið erfitt yfirferðar í bröttu landslagi.
- **Gróðurþekja.** Á þessum kafla fer stígurinn að mestu um gróðurlitla mela.
- **Átroðið svæði.** Almennt er bara um einn stíg að ræða á þessum kafla en á nokkrum stöðum, einkum í skorningunum við Hrafninnusker, er óljóst hvar aðalstígurinn er og þar er því átroðningur út fyrir stígin.
- **Langhalli/þverhalli.** Auk skorninganna næst Hrafninnuskeri er ein brött brekka á þessari leið. Þverhalli er nokkur í skorningunum og einnig á einum kafla nálægt friðlandsmörkum.
- **Framræsla/rof.** Engar verulegar rofskemmdir eru á þessum kafla en ummerki vorleysingar eru áberandi í skorningunum.
- **Hraði breytinga.** Líklegt er að hraði breytinga sé til langs tíma ekki mikill. Breytingar virðast hins vegar verða á stígnum árlega og stígurinn hverfur líklega á köflum á hverjum vetri. Áhrif breytinganna eru hins vegar ekki mjög alvarleg vegna þess einmitt að ummerki átroðnings hverfa að nokkru leyti á veturnum. Dreifður átroðningur getur hins vegar haft neikvæð áhrif á upplifun ferðamanna.

BRÝNUSTU AÐGERÐIR:

- Afmarka og merkja betur aðalstígin.

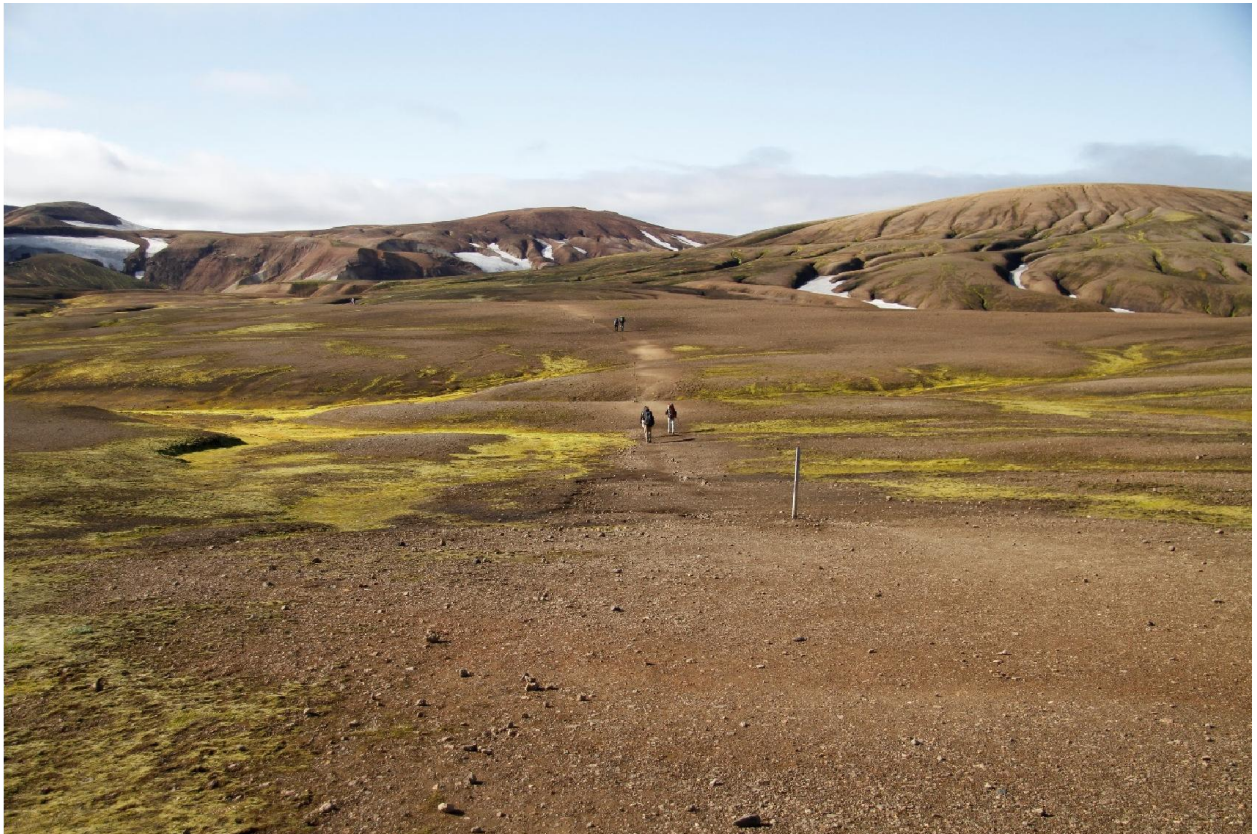
- Setja steinþrep í bröttustu brekkuna.
- Bera samhlita möl í stíg á leirsvæði.



Mynd 3.29: Kafflar 4 og 5. Kaffli 5 nær frá Hrafninnuskæri að mörkum friðlands.



Mynd 3.30: Óljóst hvar aðalstígurinn er (Mynd 3520).



Mynd 3.31: Dæmi um góðan kafla (Mynd 3523).



Mynd 3.32: Dæmigert efni á kafla 5, blanda af fíngerðri mól, gjósku, sandi og e.t.v. silti. (Mynd 3536).



Mynd 3.33: Brött brekka og þykkt lag af lausu efni (Mynd 3543).



Mynd 3.34: Leirkernt efni í stíg (Mynd 3563).



Mynd 3.35: Tvöfaldur stígur í Þverhalla (Mynd 3583).

Heimildir

Deutscher Alpenverein & Oesterreichischer Alpenverein 2011. Wegehandbuch der Alpenvereine. Deutscher Alpenverein e.V., Bundesgeschäftsstelle, Von-Kahr-Str. 2-4, 80997 München og Oesterreichischer Alpenverein, Olympiastraße 37, 6020 Innsbruck, 205 bls.

Ferðafélag Íslands 2014. Laugavegurinn. Vefsíða, <http://www.fi.is/gonguleidir/laugavegurinn/>, 31.7.2014.

Háskólinn á Hólum 2014. GÖL1606120 Gönguferðir, leiðsögn og stígagerð. Vefsíða, <https://ugla.holar.is/kennsluskra/index.php?tab=nam&chapter=namskeid&id=84016220150> og http://www.holar.is/urd_og_grjot_og_stigar, 30.7.2014.

Rannveig Ólafsdóttir og Micael C. Runnström 2013. Assessing hiking trails condition in two popular tourist destinations in the Icelandic highlands. Journal of Outdoor Recreation and Tourism, 3-4 hefti, bls. 57–67.

Scottish Natural Heritage 2014. Upland Path Management. Standards for delivering path projects in Scotland's mountains. Vefsíða, <http://www.snh.org.uk/uplandpathmanagement/>, 6.8.2104.

Stjórnartíðindi 1979. Auglýsing um friðland að Fjallabaki. Vefsíða, http://ust.is/library/Skrar/Einstaklingar/Fridlyst-svaedi/Auglysingar/fjallabak_354_1979.pdf, 30.7.2014.

Umhverfisstofnun 2009. Friðland að Fjallabaki. Vefsíða, http://www.ust.is/library/Skrar/utgefid-efni/Baeklingar/Fjallabak_IS.pdf, 30.7.2014.

Umhverfisstofnun 2014a. Rauði listinn - svæði í hættu. Yfirlit til umhverfis- og auðlindaráðuneytis. Vefsíða, http://ust.is/library/Skrar/Einstaklingar/Nattura/Skyrslur/raudi_listinn_2014.pdf, 30.7.2014.

Umhverfisstofnun 2014b. Friðland að Fjallabaki. Vefsíða, <http://www.ust.is/einstaklingar/nattura/fridlyst-svaedi/sudurland/fridland-ad-fjallabaki/>, 31.7.2014.

Umhverfisstofnun 2014c. Iceland Conservation Volunteers (ICV). Vefsíða, <http://ust.is/the-environment-agency-of-iceland/volunteers/> og <http://www.ust.is/einstaklingar/frettir/frett/2012/06/12/Sjalfbodolidar-i-natturuvernd-a-Holum/>, 6.8.2014.

VIÐAUKAR

VIÐAUKI 1 – ÚTTEKT Á LAUGAVEGINUM Í FRÍÐLANDI AÐ FJALLABAKI

VIÐAUKI 2 - KORT

VIÐAUKI 1

Úttekt á Laugaveginum í friðlandi að Fjallabaki

Tafla

LYSING							HELSTU STÆRÐIR						ASTANDSMAT				AÐGERÐIR			
Staðsetning	X-úthnit	Y-úthnit	Lengd kafla (m)	Landhæð (m.y.s.)	Slitlagsgerð	Gróðurþekja	Ljósmyndir	Fjöldi stíga	Breidd aðalstígs (m)	Heildarbreidd (m)	Dýpt m.v. umhverfi	Langhalli stígs	Þverhalli stígs	Erfiðleikastuðull	Framræsla/Rof	Líkl. hraði breytinga	Ástandsmat - samantekt	Forgangur	Aðgerðir	Efnisgerð, efnistaka
Allur stígurinn																	Stíkur eru almennt ekki nógu þéttar. Þetta á við um nánast alla leiðina.	1	Stíka með ca. 20 m millibili 15,6 km. Fer þó eftir aðstæðum hverju sinni. Hér er gert ráð fyrir að bora þurfi fyrir um 80% stikanna og reka niður stáltein. Tréstiku mætti síðan annað hvort smeygja utan um stálteininn eða festa utan á hann. Í 20% tilvika er gert ráð fyrir að hægt sé að reka niður tréstiku.	Stálteinar og tréstíkur
Allur stígurinn																	Skilti/vegpresta vantar víða á leiðinni.	1	Hér er gert ráð fyrir skiltum/vegprestum á tólf staði: Landmannalaugar, útsýnisstaður uppi á Laugahrauni, Hrafninn í Laugahrauni, tjörn við jaðar Laugahrauns, Grænagil, Brennisteinsalda, Bláhnúkur, Skalli, Stórihver, Landmannahellir, Söðull og Háskerðingur. Fara þarf yfir alla leiðina og taka ákvörðun um hvort fleiri skilti séu nauðsynleg.	Skilti/vegprestar
74-75	496950	387482	75	600	MÖ/SA, grMÖ að hluta	MÝ	3211 3212	1	2	2	Í landi	Lítill	Lítill	5	Nei	Nokkur vegna fólksfjölda	Stígur liggur í gegnum mýri. Yfirborðsefni er mól úr Námskvísl. Mölin er helst til gróf, nokkuð um 50-70 mm steina.	4	Einfaldast: Raka grófustu mólina burt og jafna. Mögulega bæta við mól en sigta þá frá grófasta efnið. Framtíð: Fjarlægja mól og setja upp fljótandi tréþall sem leyfir mýrinni að halda sér undir stígunum.	
74			3	604	Tré	Lækur		1	2	2	Yfir læk	Lítill	Lítill	5	Nei	Nokkur vegna fólksfjölda	Brúin er orðin léleg, þarf að endurnýja fljótlega.	3	Ný trébrú.	Timbur
73-74	496808	387492	250	620	SA/MÖ/S T/BG	Mosamó-lendi	3214 3215 3235 3236 3237 3239 3240 3241 3243 3244	1-3	0,5-1	0,5-3	Stígur að mestu á sillu í þverhallandi landslagi	Mikill	Lítill á stíg en mikill í landi	3	Nei	Nokkur vegna fólksfjölda	Brött brekka og mjór stígur. Erfitt að mætast, tramp út fyrir stíg, einkum efst og neðst í brekkunni. Styttur í beygju ofarlega. Annar stígur notaður á vorin.	2	Bæta við steinþrepum (það eru þónokkur þrep til staðar). Reiknað er með nýjum þrepum á um 50 m kafla. Kanna möguleika á að bæta stíg svo að loka megi vorstíg (líklega hæpið). E.t.v. þyrfti að moka snjó af stíg á hverju vori til þess. Grjóthreinsa og breikka stíg þar sem það er hægt. Hér er reiknað með því á 50 m kafla. Setja bönd á kaflana efst og neðst þar sem mesta trampíð er. Reiknað er með 50 m.	Stórgryti úr næsta nágrenni, staurar og band
73	496756	387474	50-100	634	SA/MÖ	Mosamó-lendi	3245 3246 3247 3248	4-5	2-3	Mikill	Í landi	Nokkur	Lítill	5	Nei	Nokkur vegna fólksfjölda	Margir stígar vegna útsýnisstaðar á hraunbrún. Engin skilti sem vísa á útsýnisstað.	1	Afmarka einn ákveðinn útsýnisstað og stíg að honum. Loka villustígum. Líklega nauðsynlegt að nota bönd til að afmarka aðalstíg og stíg að útsýnisstað til að byrja með, ca 100 m.	Staurar og band

LYSING							HELSTU STÆRÐIR						ASTANDSMAT				AÐGERÐIR			
Staðsetning	Liuh-X	Liuh-Y	Lengd kafla (m)	Landhæð (m.y.s.)	Slitlagsgerð	Gróðurþekja	Ljósmyndir	Fjöldi stíga	Breidd aðalstígs (m)	Heildarbreidd (m)	Dýpt m.v. umhverfi	Langhalli stígs	Þverhalli stígs	Erfiðleika-stuðull	Framræsla/Rof	Líkl. hraði breytinga	Ástandsmat - samantekt	Forgangur	Aðgerðir	Efnisgerð, efnis-taka
72-73	496534	387455	415	640	SA/MÖ	Mosamólendi	3250 3251 3252 3253	2	2-3	2-7	Lítillega niðurgr. á köflum	Lítill	Lítill	5	Nei	Nokkur vegna fólksfjölda	Á við um svæði sem nær ekki alveg að pkt. 72. Flatlendi. Breiður stígur. Liggur nokkum veginn í landi. Tramp meðfram stíg á nokkrum köflum. Ekki mikið en þó þannig að stígurinn er smám saman að breikka. Fyrst og fremst einn samsíða stígur, líklega gömul gata. Rétt austan við punkt 72 er stígurinn farinn að mjökka og þá eykst tramp út fyrir stíg og villustígum fjölgar.	3	Afmarka stíg með grjóti á þeim köflum þar sem trampað er út fyrir stíg. Reiknað er með 200 m kafla. (Mögulega mætti afmarka brúnir stígs með því að gera órlitinn kant gæti hjálpað til við að minnka tramp.) (Ef framangreint dugir ekki þarf að setja bönd.)	Grjót úr næsta nágrenni
72	496386	387507	20	645	SA/MÖ/S T/BG + ármöl	Mosamólendi	3257 3258	-	-	-	-	-	-	4	-	-	Ávöl grá ármöl hefur verið borin í stíg á nokkrum stöðum.	3	Fjarlægja ármöl.	-
71-72	496305	387476	190	645	SA/MÖ/S T/BG	Mosamólendi	3253 3254 3255	1-4	0,5-2	5-10	Í landi	Lítill en mis-hæðótt hraun	Lítill	4	Nei	Nokkur vegna fólksfjölda	Á við um svæði sem nær aðeins austur fyrir pkt 72. Grjót í stíg. Þröngt. Tramp út fyrir stíg.	1	Fjarlægja það grjót sem hægt er úr stíg. Breikka stíg þar sem það er hægt. (E.t.v. nauðsynlegt að setja bönd þar sem mesta trampió er.)	Staurar og band
71	496222	387486	20	647	SA/MÖ/S T/BG	Mosamólendi	3259 3260 3261 3262	1-4	0,5-2	Mikil	Í landi	Lítill en mis-hæðótt hraun	Lítill	4	Nei	Nokkur vegna fólksfjölda	Tramp út fyrir stíg vegna hrafntinnu	1	Afmarka einn stíg að hrafntinnu. Setja bönd til að afmarka aðalstíg og stíg að hrafntinnu.	Staurar og band
70-71	496171	387477	105	647	SA/MÖ/S T/BG	Mosamólendi	3263 3264	1-4	0,5-2	Mikil	Í landi	Lítill en mis-hæðótt hraun	Lítill	4	Nei	Nokkur vegna fólksfjölda	Grjót í stíg. Þröngt. Tramp út fyrir stíg. Myndir 3263 og 3264 sýna mjög góðan kafla.	1	Fjarlægja það grjót sem hægt er úr stíg. Breikka stíg þar sem það er hægt. (E.t.v. nauðsynlegt að setja bönd þar sem mesta trampió er.)	Staurar og band
69-70	496103	387468	40	647	SA/MÖ/S T/BG	Mosamólendi	3265	1-4	0,5-2	Mikil	Í landi	Lítill en mis-hæðótt hraun	Lítill	4	Nei	Nokkur vegna fólksfjölda	Grjót í stíg. Þröngt. Tiltölulega lítið tramp út fyrir stíg.	3	Fjarlægja það grjót sem hægt er úr stíg. Breikka stíg þar sem það er hægt.	-
68-69	496075	387455	30	647	SA/MÖ/S T/BG	Mosamólendi	3266	1-4	0,5-2	Mikil	Í landi	Lítill en mis-hæðótt hraun	Lítill	4	Nei	Nokkur vegna fólksfjölda	Áberandi tvöfaldur stígur.	1	Velja aðalstíg og loka hinum með grjóti. Breikka aðalstíg. Fjarlægja það grjót sem hægt er úr stíg.	Grjót úr næsta nágrenni.
67-68	496038	387475	60	647	SA/MÖ/S T/BG	Mosamólendi	3267 3268	1-4	0,5-2	Mikil	Í landi	Lítill en mis-hæðótt hraun	Lítill	4	Nei	Nokkur vegna fólksfjölda	Grjót í stíg. Þröngt. Tramp út fyrir stíg.	1	Fjarlægja það grjót sem hægt er úr stíg. Breikka stíg þar sem það er hægt. (E.t.v. nauðsynlegt að setja bönd þar sem mesta trampió er.)	Grjót úr næsta nágrenni.
66-67	495931	387471	170	647	SA/MÖ/S T/BG	Mosamólendi	3268	2	0,5-2	Mikil	Í landi	Lítill en mis-hæðótt hraun	Lítill	4	Nei	Nokkur vegna fólksfjölda	Samsíða stígar. Tramp á köntum aðalstígs.	1	Fjarlægja það grjót sem hægt er úr stíg. Breikka stíg þar sem það er hægt. (E.t.v. nauðsynlegt að setja bönd þar sem mesta trampió er.)	Grjót úr næsta nágrenni.
65-66	495836	387423	85	647	SA/MÖ/S T/BG	Mosamólendi	3270 3272 3273 3275 3276 3277 3278 3279 3280	1-3	0,5-2	Mikil	Í landi	Lítill en mis-hæðótt hraun	Lítill	4	Nei	Nokkur vegna fólksfjölda	Margir stígar, bæði samsíða og að blárri tjörn við jaðar Laugahrauns. Þrengsli. Grjót í stíg.	1	Afmarka einn stíg að tjörn eða að útsýnisstað yfir tjörnina. Setja bönd til að afmarka aðalstíg og stíg að tjörn. Loka villustígum samsíða aðalstíg með böndum eða grjóti.	Staurar og band. Grjót úr næsta nágrenni

LYSING							HELSTU STÆRÐIR						ASTANDSMAT				AÐGERÐIR			
Staðsetning	Liuh-X	Liuh-Y	Lengd kafla (m)	Landhæð (m.y.s.)	Slitlagsgerð	Gróðurþekja	Ljósmyndir	Fjöldi stíga	Breidd aðalstígs (m)	Heildarbreidd (m)	Dýpt m.v. umhverfi	Langhalli stígs	Þverhalli stígs	Erfiðleika-stuðull	Framræsla/Rof	Líkl. hraði breytinga	Ástandsmat - samantekt	Forgangur	Aðgerðir	Efnisgerð, efnis-taka
64-65	495797	387334	110	635	SA/MÖ	Mosamólendi	3271 3281 3282 3283	1	3-5	3-5	Í landi	Lítill	Lítill	5	Nei	Lítill	Í nokkuð góðu lagi. Grjót meðfram stíg virðist halda fólki innan hans. Stígurinn sjálfur sléttur og góður.	4	Það mætti fylgjast með því hvort stígurinn breiðkar með tímanum og þá raða grjóti beggja vegna við hann.	
64	495803	387274	10	647	SA/MÖ	Mosamólendi	3284 3285 3286	1	3	3	Í landi	Lítill	Lítill	4	Já, minniháttar rof þvert á stíg	Lítill	Minniháttar rof þvert á stíg.	4	Líklega er ekki mikið við þessu að gera. Fylgjast með á vorin og slétta ef þarf.	
63-64	495800	387197	160	650	S/MÖ	Mosamólendi	3287 3288	1	1,5-2	1,5-2	Lítilllega niðurgr.	Nokkur	Lítill	4	Já, minniháttar rof eftir stíg	Nokkur	Minniháttar rofskemmdir eftir stíg. Rásir hafa verið settar nýlega þvert á stíg og þær virðast virka ágætlega. Band meðfram stíg virðist virka.	4	Fylgjast þarf með vatnsrásunum og hreinsa þær reglulega. Hjólað hefur verið meðfram stíg til að forðast rásirnar. Ef stígurinn á að vera fær hjólum þarf að leysa það t.d. með því að fylla rásirnar með grófri mól. Slík lausn krefst þó meira viðhalds en opnar rásir sem auðvelt er að hreinsa. Íhuga mætti að skipta bandi og staurum út fyrir eitthvað sem sést minna (t.d. steypustyrktarjám og dekkra band).	
62-63	495780	387079	90	667	SA/MÖ	Mosamólendi	3289 3290 3291 3293 3294 3295	1	1,5-2	1,5-2	Lítilllega niðurgr.	Mikill	Lítill	4	Já, rof eftir stíg	Nokkur	Rásir hafa verið settar nýlega þvert á stíg og þær virðast virka ágætlega en á köflum hefur vatn náð að renna niður eftir stíg. Band meðfram stíg virðist virka.	3	Bæta þarf við rásum og lagfæra stíg vegna vatnsrofs. Hér er reiknað með því á 20 m kafla. (Hjólað hefur verið meðfram stíg til að forðast rásirnar. Ef stígurinn á að vera fær hjólum þarf að leysa það t.d. með því að fylla rásirnar með grófri mól. Slík lausn krefst þó meira viðhalds en opnar rásir sem auðvelt er að hreinsa. Íhuga mætti að skipta bandi og staurum út fyrir eitthvað sem sést minna (t.d. steypustyrktarjám og dekkra band).)	-
61-62	495755	386998	80	673	SA/MÖ	Mosamólendi	3296 3297 3298	1	1-1,5	1,5-2	Í landi	Lítill	Nokkur	4	Nei	Nokkur	Nokkur þverhalli á stíg. Minniháttar tramp út fyrir stíg.	4	Fylgjast þarf með tramp. Skoða mætti að skera stíginn inn í brekkuna og minnka þannig þverhalla og líkur á tramp út fyrir stíg.	
61	495727	386969	20	673	SA/MÖ	Mosamólendi	3299	2	0,5-1	1-1,5	Lítilllega niðurgr.	Lítill	Nokkur	4	Staðbundið á einum stað	Nokkur	Tramp út fyrir stíg líklega vegna mætinga. Vatnsrof þvert á stíg á einum stað þar sem bratt er neðan við stíginn.	2	Breikka þarf stíginn á þessum kafla og afmarka vel. Tilfærsla á grónu landi.	-
60-61	495707	386951	55	671	SA/MÖ	Mosamólendi	3300 3301 3302	1	0,5-1	1-1,5	Lítilllega niðurgr.	Nokkur	Lítill á stíg en mikill í landi	4	Nei	Nokkur	Tramp út fyrir stíg líklega vegna mætinga.	4	Fylgjast þarf með tramp. Skoða mætti að skera stíginn inn í brekkuna og breikka.	
60	495687	386936	10	671	SA/MÖ, moldar-bland-að	Mosamólendi	3303	1	0,5-1	0,5-1	Lítilllega niðurgr.	Mikill	Nokkur	4	Nei	Nokkur	Moldarblandað efni í yfirborði stígs í brekku. Líklega hált í bleytu.	2	Steinþrep.	Grjót úr næsta nágrenni
59-60	495675	386914	60	671													Í lagi.	5		

LYSING							HELSTU STÆRÐIR						ASTANDSMAT				AÐGERÐIR			
Staðsetning	Liur-X	Liur-Y	Lengd kafla (m)	Landhæð (m.y.s.)	Slitlagsgerð	Gróðurþekja	Ljósmyndir	Fjöldi stíga	Breidd aðalstígs (m)	Heildarbreidd (m)	Dýpt m.v. umhverfi	Langhalli stígs	Þverhalli stígs	Erfiðleikastuðull	Framræsla/Rof	Líkl. hraði breyttinga	Ástandsmat - samantekt	Forgangur	Aðgerðir	Efnisgerð, efnistaka
59	495660	386888	30	671	SA/MÖ	Mosamólendi	3304	2	1-3	1-5	Í landi	Lítill	Lítill	4	Já, minniháttar rof	Lítill	Stígur liggur í gegnum aurkeilu. Minniháttar vatnsrof þvert á stíg. Tvöfaldur stígur á stuttum kafla.	4	Ekki þörf á miklum aðgerðum. Fylgjast með á vorin og slétta ef þarf. E.t.v. mætti afmarka stíg betur með því að raða grjóti meðfram.	
58-59	495653	386835	105	677			3305							4			Í lagi.	5		
57-58	495638	386790	25	679	SA/MÖ	Mosamólendi	3305 3306	3	0,5-1	0,5-1	Í sneiðing	Nokkur	Nokkur	4	Nei	Lítill	Stígur hlykkjast eftir brekku. Tveir styttingar hafa myndast.	4	Afmarka stíg með grjóti þar sem það er hægt. Loka villustígum og raka yfir.	
56-57	495646	386762	40	680													Í lagi.	5		
56	495636	386642	50	680	SA/MÖ	Mosamólendi/bleytusvæði	3307 3308 3652	2	0,5-1	2-3	Í sneiðing	Lítill	Nokkur	4	Nei	Lítill	Tvöfaldur stígur.	3	Breikka aðalstíg og loka efri stíg. Nota gróðurræmu milli stíga til að loka efri stíg. Líklega þarf að sneiða aðeins úr hlíð ofan stígs til að breikka því neðan við stíg er bleytusvæði.	-
55-56	495634	386700	100	686	SA/MÖ, fingert efni	Mosamólendi/bleytusvæði	3308	1	2-2,5	2-2,5	Í landi	Lítill	Lítill	5	Nei	Lítill	Stígurinn liggur í sveig vegna bleytu. Nokkuð gott ástand og stígur virðist ekki vaðast út þrátt fyrir að yfirborðsefni sé fingert. E.t.v. mætti afmarka stíg með grjóti til að koma í veg fyrir að menn stytta sér leið.	4	Afmarka stíg með steinum.	
54-55	495631	386597	85	710	SA/MÖ, leir-blandað	Mosi	3309 3310 3311 3312 3313 3314 3315	2-3	0,5-1	0,5-5	Í landi	Mikill	Lítill	3	Nei	Nokkur	Brekka. Nokkur steinþrep hafa verið sett en þau eru ekki nógu breið svo að umhverfið hefur traðkast út.	3	Setja ný steinþrep, líklega á 50 m kafla. (Lagfæra núverandi steinþrep og breikka stíg.)	Grjót úr næsta nágrenni
53-54	495641	386528	75	713		Mosi	3316 3317 3318										Í lagi.	5		
53	495641	386490	100	720	SA/MÖ	Mosi	3319 3325 3340 3341	1	2-4	2-4	Í landi	Lítill	Lítill	4	Nei	Lítill	Stígur afmarkaður með líparitsteinum. Þeir stinga svolítið í stúf þar sem yfirborð stígsins er brúnleitur eldfjallajarðvegur. Stígamótin eru stór.	4	Skipta líparitsteinum út fyrir grjót úr laugahrauni. Íhuga mætti að afmarka betur stígamótin (og minnka).	
52-53	495642	386479	30	720													Í lagi.	5		
51-52	495620	386436	65	726	SA/MÖ + fingert efni. Sýni 1	Mosi	3326 3340 3650 3651	1	2-3	2-4	Í landi	Lítill	Lítill	4	Nei	Lítill	Stígur þverar aurkeilu úr gilinu fyrir ofan stíginn. Yfirborð stígs blandað efni, að hluta fingert. Gæti vaðist út í bleytu. Stígurinn virðist vera að breikka með tímanum.	4	Slitlagið er blanda af fingeröri mól, sandi og silti en lítill eða enginn leir. Líklega veðst efnið því ekki mikið út í bleytu. Amarka stíg með grjóti.	
50-51	495602	386386	45	743			3329 3330 3348										Í lagi. Neðsti hluti brekku í góðu ásigkomulagi. Nýleg steinþrep.	5		

LYSING							HELSTU STÆRÐIR						ASTANDSMAT				AÐGERÐIR			
Staðsetning	litur-X	litur-Y	Lengd kafla (m)	Landhæð (m.y.s.)	Slitlagsgerð	Gróðurþekja	Ljósmyndir	Fjöldi stíga	Breidd aðalstígs (m)	Heildarbreidd (m)	Dýpt m.v. umhverfi	Langhalli stígs	Þverhalli stígs	Erfiðleikastuðull	Framræsla/Rof	Líkl. hraði breytinga	Ástandsmat - samantekt	Forgangur	Aðgerðir	Efnisgerð, efnis-taka
49-50	495620	386347	60	756	SA/MÖ, leir-bland-að	Mosi	3334 3335 3349 3354	2-3	0,5-1	Mikil	Í landi	Mikill	Lítill	3	Nei	Nokkur	Brött brekka og mjór stígur. Erfitt að mætast, tramp út fyrir stíg. Nokkuð um steinþrep en þau nægja ekki. Rjúkandi hver alveg við stíg => slysaætta.	2	Setja fleiri steinþrep á 60 m kafla. Færa stíg framhjá hver.	Grjót úr næsta nágrenni
48-49	495589	386334	110	772													Í lagi.	5		
48	495543	386332	50	772	Leir	Melur/Mosi	3352 3632	1	2-3	2-3	Í landi	Lítill	Lítill	4	Nei	Nokkur	Leirkennt efni í stíg sem veðst út í bleytu og getur verið hált.	4	Bera líparítmöl í stíg, ekki of grófa, max 15 mm. Liturinn verður að passa í umhverfið. Önnur hugmynd væri að "helluleggja" útsýnisstað með líparíthellum en þær þyrfti þá líklega að ferja með þylu t.d. frá Suðurnámi.	
47-48	495526	386327	35	779													Í lagi.	5		
47	495511	386325	30	779	SA/MÖ, þjappað efni	Melur/Mosi	3627	2	0,5-1	0,5-5	Í landi	Lítill	Nokkur	4	Nei	Lítill	Tvöfaldur stígur. Þverhalli. Þjappað efni í stíg.	3	Brekka aðalstíg og minnka þverhalla á stíg með því að sneiða hann inn í brekku. Loka efri stíg. Skoða að vori þegar snjór er meiri. Ef neðri stígurinn er lengi undir snjó ætti að velja efri leiðina sem aðalstíg og loka þeirri neðri.	-
46-47	495476	386305	75	799			3355										Í lagi.	5		
45-46	495432	386275	40	803	SA/MÖ/S T/BG	Melur/Mosi	3355	1	0,5-1,5	0,5-1,5	Í landi	Nokkur	Lítill	4	Já, rof eftir stíg	Lítill	Vatnsrof eftir stíg á stuttum kafla.	4	Ekki stórt vandamál en hér mætti hugsa sér að hnika stíg þannig að vatnsrásin þveri hann bara á einum stað en stígurinn liggja ekki í vatnsrásinni.	
44-45	495396	386244	70	822	SA/MÖ/S T/BG	Melur/Mosi	3356 3358 3359	Nokkrir	0,5-1	0,5-5	Í landi	Mikill	Lítill	3	Nei	Nokkur	Brött brekka milli hrauns og líparíts. Mikið tramp út fyrir stíg og ekki ljóst hvar aðalstígurinn liggur.	2	Steinþrep á ca 30 m kafla. Grjóthreinsa og breikka stíg ef það er mögulegt, ca 50 m. Loka öðrum stígum með grjóti, ca 50 m.	Grjót úr næsta nágrenni
43-44	495330	386197	105	816													Í lagi.	5		
42-43	495251	386163	85	817	SA/MÖ, þjappað efni	Melur	3360 3361 3363	1	0,5-1	0,5-1,5	Í landi	Nokkur	Mikill	3	Nei	Lítill	Mikill þverhalli og hart, þjappað efni í stíg.	4	Skoða mætti að skera sillu í brekkuna til að minnka þverhalla á stíg.	
41-42	495114	386098	280	810	SA/MÖ	Mosamólendi	3370 3371 3372 3388										Í lagi.	5		
40-41	494980	386022	70	802	SA/MÖ, moldar-blandað	Mosamólendi	3373 3374 3375 3376 3388	1	1,5	1,5-2,5	Lítillega niðurgr.	Nokkur	Lítill	4	Já, rof eftir stíg	Mikill	Brekka. Vatnsrof eftir stíg. Nokkrar vatnsrásir þvert á stíg (úr timburborðum) til staðar. Þær virðast virka. Band og staurar til staðar á kafla. Ekki til þrýði og e.t.v. of langt frá stíg.	3	Bæta við vatnsrásum þvert á stíg, ca 30 m. Skipta út bandi og staurum fyrir nettari afmörkun með bandi og hafa nær stíg, 20 m.	Staurar og band

LYSING							HELSTU STÆRÐIR						ASTANDSMAT				AÐGERÐIR			
Staðsetning	litu-X	litu-Y	Lengd kafla (m)	Landhæð (m.y.s.)	Slitlagsgerð	Gróðurþekja	Ljósmyndir	Fjöldi stíga	Breidd aðalstígs (m)	Heildarbreidd (m)	Dýpt m.v. umhverfi	Langhalli stígs	Þverhalli stígs	Erfiðleika-stuðull	Framræsla/Rof	Líkl. hraði breytinga	Ástandsmat - samantekt	Forgangur	Aðgerðir	Efnisgerð, efnis-taka
39-40	494900	385971	120	805	SA/MÖ, moldarblandað	Mosamólendi	3374 3378 3388	1	1,5-2	1,5-2,5	Lítillega niðurgr.	Lítill	Nokkur	4	Já, minniháttar rof þvert á stíg	Mikill	Þverhalli og vatnsrof þvert á stíg. Stígur aðeins að breikka vegna tramps á efri brún. Ekki mikil þörf á aðgerðum.	4	Hér mætti íhuga gerð vatnsrásar þvert á stíg. Afmarka stíg með grjóti eða bandi.	
38-39	494786	385881	165	838	SA/MÖ, moldarblandað	Mosamólendi	3377 3381 3382 3383 3384 3385 3386 3387	1	5-7	5-7	Í landi nema þar sem vatnsrofer	Mikill	Lítill	3	Já, rof eftir stíg	Mikill	Brekka. Mikið vatnsrof eftir stíg. Stígurinn orðinn mjög breiður. Reynt hefur verið að stöðva vatnsrof með timburborðum þvert á stíg en sú aðgerð nægir ekki.	1	Vatnsrásir þvert á stíg virðast ekki duga á stíginn þar sem hann liggur í dag. Hér er líklega heppilegra að færa stíginn þannig að hann liggji í hlykk og verði þá með minni langhalla. E.t.v. þarf að setja vatnsrásir en hér er gert ráð fyrir að það dugi að flytja legu stígsins. Nýr stígur yrði þá ca 200 m langur og miðað er við að afmarka aðalstíg með grjóti.	Grjót úr nágrenni
38	494742	385817	30	838	SA/MÖ	Melur/Mosamólendi		1	-	-	Í landi	Nokkur	Lítill	4	Já, minniháttar rof eftir stíg	Nokkur	Minniháttar úrrennsli.	3	Ef fundin verður ný lega fyrir stíginn á kaflanum hér á undan hefur það áhrif á þennan kafla. Ef þessi kafla verður ekki færður þarf að gera vatnsrás þvert á stíg.	Grjót úr nágrenni
37-38	494737	385766	95	850													Í lagi.	5		
37	494741	385721	10	850	SA/MÖ, leirblandað	Melur		1	2	Mikill	Í landi	Lítill	Lítill	4	Pollar á stíg.	Lítill	Spor út fyrir stíg og önnur ummerki benda til þess að pollar geti staðið á stígnum í bleytu og á vorin.	4	Bera samlita mól í stíg. Fylgjast með í bleytu og að vori hvort um er að ræða polla eða snjó. Mögulega þarf að færa stíginn.	
36-37	494714	385672	105	860													Í lagi.	5		
35-36	494653	385556	145	877	Leirkennt efni	Melur	Líklega 3395	1	-	Nokkur	Í landi	Lítill	Lítill	4	Nei	Lítill	Leirkennt efni í stíg sem veðst út í bleytu og getur verið hált.	4	Bera samlita mól í stíg.	
34-35	494594	385459	130	886													Í lagi.	5		
33-34	494562	385353	80	886	SA/MÖ, leirblandað	Melur	3407 3408 3409 3410 3411 3412	1	-	Nokkur	Í landi	Lítill	Nokkur	3	Nei	Lítill	Þverhalli. Leirblandað efni einkum næst punkti 33.	4	Bera samlita mól í stíg þar sem leirblandaða efnið er. Skoða færslu upp á kamb til að sleppa við þverhalla en gallinn við þá lausn er að þá verður stígurinn nær miklum bratta.	
32-33	494538	385297	65	913	SA/MÖ, laust efni	Melur	3413 3414 3415 3416	2	0,5-1	3-4	Í landi	Mikill	Nokkur	2	Nei	Lítill	Brött brekka og laust efni í stíg.	3	Ekki virðist mikið um stórgrýti í nágrenninu til að nota í steinþrep. Líklega er heppilegasta lausnin að breyta legu stígsins þannig að langhalli verði minni. Nýr stígur yrði þá ca 100 m langur og miðað er við að afmarka aðalstíg með grjóti.	Ekki mikið um stórgrýti á svæðinu
31-32	494515	385221	95	934	SA/MÖ	Melur		3	-	-	Í landi	Lítill	Lítill	4	Rof eftir stíg.	Lítill	Úrrennsli. Aukastígar báðum megin við aðalstíg.	4	Vatnsrás þvert á stíg. Loka villustígum.	
30-31	494491	385128	100	941			3621										Í lagi.	5		

LYSING							HELSTU STÆRÐIR						ASTANDSMAT				AÐGERÐIR			
Staðsetning	litu-X	litu-Y	Lengd kafla (m)	Landhæð (m.y.s.)	Slitlagsgerð	Gróðurþekja	Ljósmyndir	Fjöldi stíga	Breidd aðalstígs (m)	Heildarbreidd (m)	Dýpt m.v. umhverfi	Langhalli stígs	Þverhalli stígs	Erfiðleika-stuðull	Framræsla/Rof	Líkl. hraði breytinga	Ástandsmat - samantekt	Forgangur	Aðgerðir	Efnisgerð, efnistaka
30	494470	385084	20	941	Leirkennt efni	Melur		1	-	Nokkur	Í landi	Lítill	Lítill	4	Nei	Lítill	Leirkennt efni í stíg sem veðst út í bleytu og getur verið hált.	4	Bera samlita mól í stíg.	
29-30	494443	384937	350	958			3418										Í lagi.	5		
29	494387	384743	20	958	SA/MÖ	Melur		2	-	-	Í landi	Lítill	Lítill	4	Nei	Lítill	Tvöfaldur stígur.	4	Týna/raka mól úr miðju.	
28-29	494292	384553	460	944			3421 3422										Í lagi.	5		
28	494065	384474	50	944	SA/MÖ/LE, laust efni, leirblandað	Melur	3424 3425 3426 3427 3429 3431 3432 3433 3435	2-3	0,5-1	Mikil	Í landi	Mikill	Lítill	2	Nei	Nokkur	Mjög bratt gil sem áður hefur verið fullt af snjó. Þegar snjórinn er minni er nánast ófært niður í gilið.	2	Færa stíg framhjá gílinu. Myndir 3429, 3431, 3432 og 3433 sýna landslagið þar sem merkja mætti nýjan stíg. Miðað er við að loka gamla stígunum með grjóti við upphaf og endi nýja kaflans, ca 20 m.	Grjót úr nágrenni
27-28	493954	384520	235	951													Í lagi.	5		
27	493862	384570	50	951	Leir	Melur	3436 3437 3438 3439 3620	1	3	15	Í landi	Lítill	Lítill	4	Nei	Lítill	Leirkennt efni í stíg sem veðst út í bleytu og getur verið hált. Stígur hefur breikkað upp í u.þ.b. 15 m á stuttum kafla.	4	Bera samlita mól í stíg.	
26-27	493791	384590	140	949													Í lagi.	5		
26	493730	384586	30	949	SA/MÖ	Melur		1	-	-	Í landi	Nokkur	Lítill	4	Já, minniháttar rof samsíða stíg	Lítill	Vatnsrof við hlið stígs. Ástandið er í lagi í dag.	5	Fylgjast þarf með þróun vatnsrofs á þessum kafla.	
25-26	493377	384306	945	940	SA/MÖ	Melur	3440 3441 3442 3443	1	-	-	Í landi	Lítill	Mikill á stuttum kafla	4	Nei	Lítill	Í lagi að langmestu leyti. Á stuttum kafla er þverhalli mikill, stígurinn orðinn breiður og aukastígur ofan við aðalstíg, sjá myndir 3440, 3441 og 3442	4	Hugsanlega mætti skera stíginn betur inn í brekkuna til að minnka þverhalla á stíg.	
25	493142	383919	50	940	SA/MÖ	Melur	3445 3446 3447	1	-	-	Í landi	Nokkur	Lítill	4	Já, rof samsíða stíg	Lítill	Vatnsrof við hlið stígs. Ástandið er í lagi í dag.	5	Fylgjast þarf með þróun vatnsrofs á þessum kafla.	

LYSING							HELSTU STÆRÐIR						ASTANDSMAT				AÐGERÐIR			
Stað- setning	litur-X	litur-Y	Lengd kafla (m)	Land- hæð (m.y.s.)	Slitlags- gerð	Gróður- þekja	Ljós- myndir	Fjöldi stíga	Breidd aðal- stígs (m)	Heildar- breidd (m)	Dýpt m.v. um- hverfi	Lang- halli- stígs	Þver- halli- stígs	Erfið- leika- stuðull	Fram- ræsla/ Rof	Líkl. hraði breyt- inga	Ástandsmat - samantekt	For- gangur	Aðgerðir	Efnis- gerð, efnis- taka
24-25	493022	383668	650	940	SA/MÖ	Melur	3448 3455 3462 3469	1	-	-	Í landi	Lítill	Lítill	4	Nei	Lítill	Í lagi. Aðalstígurinn er í góðu lagi. Á kafla er hægt að fara út af aðalstígnum, niður í hveradal og fara síðan aftur inn á aðalstíginn. Á mynd 3448 sést hveradalurinn til hægri og aðalstígurinn er uppi á hæðinni vinstra megin við dalinn. Mynd 3469 sýnir dæmi um nokkuð gott skilti með fjarlægðum en á það vantar þó upplýsingar um hvaða leið sé Laugavegurinn.	5	Aðalleið Laugavegs þarfnast ekki lagfæringar á þessum kafla. Hér þarf að skoða hvort merkja eigi þessa aukaleið með skiltum eða hvort ástæða sé til að vísa umferð meira frá en nú er. Umhverfið í hveradalnum þolir ekki mikinn ágang. (Niðri í hveradalnum þarf að merkja betur leiðina í Landmannahelli. Auðvelt er að villast og halda að hún sé áframhaldandi Laugavegur).	
24	492934	383337	50	940	SA/MÖ, laust efni, leir- bland-að	Melur	3472	2	0,5-1	-	Í landi	Mikill	Nokkur	3	Nei	Lítill	Brött brekka. Vatnsrof. Laust leirblandað efni í stíg.	4	Hér mætti skoða að setja steinþrep. Annar möguleiki væri að skera stíginn betur inn í hlíðina. Líklega er heppilegasta lausnin að breyta legu stígsins þannig að langhalli verði minni.	
23-24	492849	383234	295	947													Í lagi.	5		
23	492758	383103	40	947	SA/MÖ	Melur	3477	2	2	Mikill	Í landi	Nokkur	Lítill	4	Nei	Lítill	Tvöfaldur stígur á stuttum kafla.	4	Velja aðalstíg, breikka hann þar sem það er hægt. Raka yfir hinn stíginn. Huga að því hvort snjór hylur annan stíginn á vorin. Finna þarf bestu leið sem er fær bæði að vori og fram á haust.	
22-23	492582	383004	395	992			3478 3480										Í lagi.	5		
22	492452	382880	20	992	SA/MÖ	Melur	3482 3483	2	0,5-1	-	Í landi	Lítill	Lítill	4	Nei	Lítill	Tvöfaldur stígur á stuttum kafla.	4	Velja aðalstíg, breikka hann þar sem það er hægt. Raka yfir hinn stíginn. Huga að því hvort snjór hylur annan stíginn á vorin. Finna þarf bestu leið sem er fær bæði að vori og fram á haust.	
21-22	492291	382620	695	1027			3484 3485 3486										Í lagi.	5		
21	492115	382297	20	1027	SA/MÖ	Melur	3489	2	0,5-1	-	Í landi	Lítill	Lítill	4	Nei	Lítill	Tvöfaldur stígur á stuttum kafla vegna minnisvarða.	4	Íhuga mætti að flytja stíginn að minnisvarðanum.	
20-21	491928	381872	965	1064			3491 3492 3493 3501 3502										Í lagi.	5		
20	491825	381405	100	1064	SA/MÖ	Melur		2	0,5-1	-	Í landi	Lítill	Lítill	4	Nei	Lítill	Tvöfaldur stígur.	4	Velja aðalstíg, breikka hann þar sem það er hægt. Raka yfir hinn stíginn. Huga að því hvort snjór hylur annan stíginn á vorin. Finna þarf bestu leið sem er fær bæði að vori og fram á haust.	
19-20	491821	381316	195	1039													Í lagi.	5		

LYSING							HELSTU STÆRÐIR						ASTANDSMAT				AÐGERÐIR			
Staðsetning	litur-X	litur-Y	Lengd kafla (m)	Landhæð (m.y.s.)	Slitlagsgerð	Gróðurþekja	Ljósmyndir	Fjöldi stíga	Breidd aðalstígs (m)	Heildarbreidd (m)	Dýpt m.v. umhverfi	Langhalli stígs	Þverhalli stígs	Erfiðleika-stuðull	Framræsla/Rof	Líkl. hraði breytinga	Ástandsmat - samantekt	Forgangur	Aðgerðir	Efnisgerð, efnis-taka
19	491818	381221	50	1039	SA/MÖ	Melur		2	0,5-1	-	Í landi	Lítill	Lítill	4	Nei	Lítill	Tvöfaldur stígur.	4	Velja aðalstíg, breikka hann þar sem það er hægt. Raka yfir hinn stíginn. Huga að því hvort snjór hylur annan stíginn á vorin. Finna þarf bestu leið sem er fær bæði að vori og fram á haust.	
18-19	492262	379806	3635	980	SA/MÖ/ gjóska, laust efni. Mismuna ndi blanda, stundum leir- blandað Sýni 2		3506 ... 3511 3514 3515 ... 3538 3542 3588 3590 3592 3594 3595 3596 3597	1-4	1-3	Mikil	Í landi	Breyti- legur	Breyti- legur	3-4	Í skorn- ingum er rof	Lítill vegna ferða- fólks en sí- breytileg náttúra	Í skorningum er að mestu gjóskuríkur sandur, lítið af fínefnum. Á flötum köflum er þjappaðara efni og fingerðara í bland við sand og mól. Að mestu í lagi. Leiðin er um skorninga. Í þeim er síðsumars minni snjór en að vori og efnið er laust og þjappast ekki vegna þess að í því eru nánast engin fínefni. Nokkuð er um að margar leiðir séu farnar upp og niður úr skorningunum. Sýni 2 sýnir lausa gjóskuefnið sem er víða á þessum kafla í skorningunum.	4	Huga mætti að því að færa stíginn á köflum eftir því hvernig snjór og vorleysingar hafa breytt landslaginu. E.t.v. þarf að skoða það á hverju ári. Mikilvægast er að stíka þétt.	
17-18	492527	378047	100	1008	SA/MÖ/ gjóska, laust efni.	Melur	3543 3544 3585 3586	1	0,5-1	0,5-2	Í landi	Mikill	Lítill	3	Lítið	Lítill	Erfið brekka vegna þess hve efnið er laust.	3	Líklega er heppilegast að breyta legu stígsins þannig að hann liggja í stærri hlykkjum upp brekkuna og þannig myndi langhalli minnka. Nýr stígur yrði þá ca 130 m langur og miðað er við að afmarka aðalstíg með grjóti.	Grjót úr nágrenni
16-17	492260	377794	735	1009			3547 3560 3561 3562										Í lagi.	5		
16	492060	377486	50	1009	Leir	Melur	3563 3565	1	2	15	Í landi	Lítill	Lítill	4	Bleyta á stíg.	Lítill	Leirkennt efni í stíg sem veðst út í bleytu og getur verið hált.	4	Bera samlita mól í stíg. Mögulega skoða dreiningu með litlum skurðum meðfram stíg. Þetta er þó viðkvæmt og mætti alls ekki vera áberandi.	
15-16	492032	377452	110	993													Í lagi.	5		
14-15	491953	377385	100	1004	SA/MÖ, þjappað efni	Melur	3566 3567 3583	2	-	-	Í landi	Lítill	Mikill	4	Nei	Lítill	Þverhalli á stíg og tveir samsíða stígar.	4	Velja þarf annan stíginn og skera hann aðeins inn í brekkuna. Raka þarf yfir hinn stíginn.	

VIÐAUKI 2

Kort

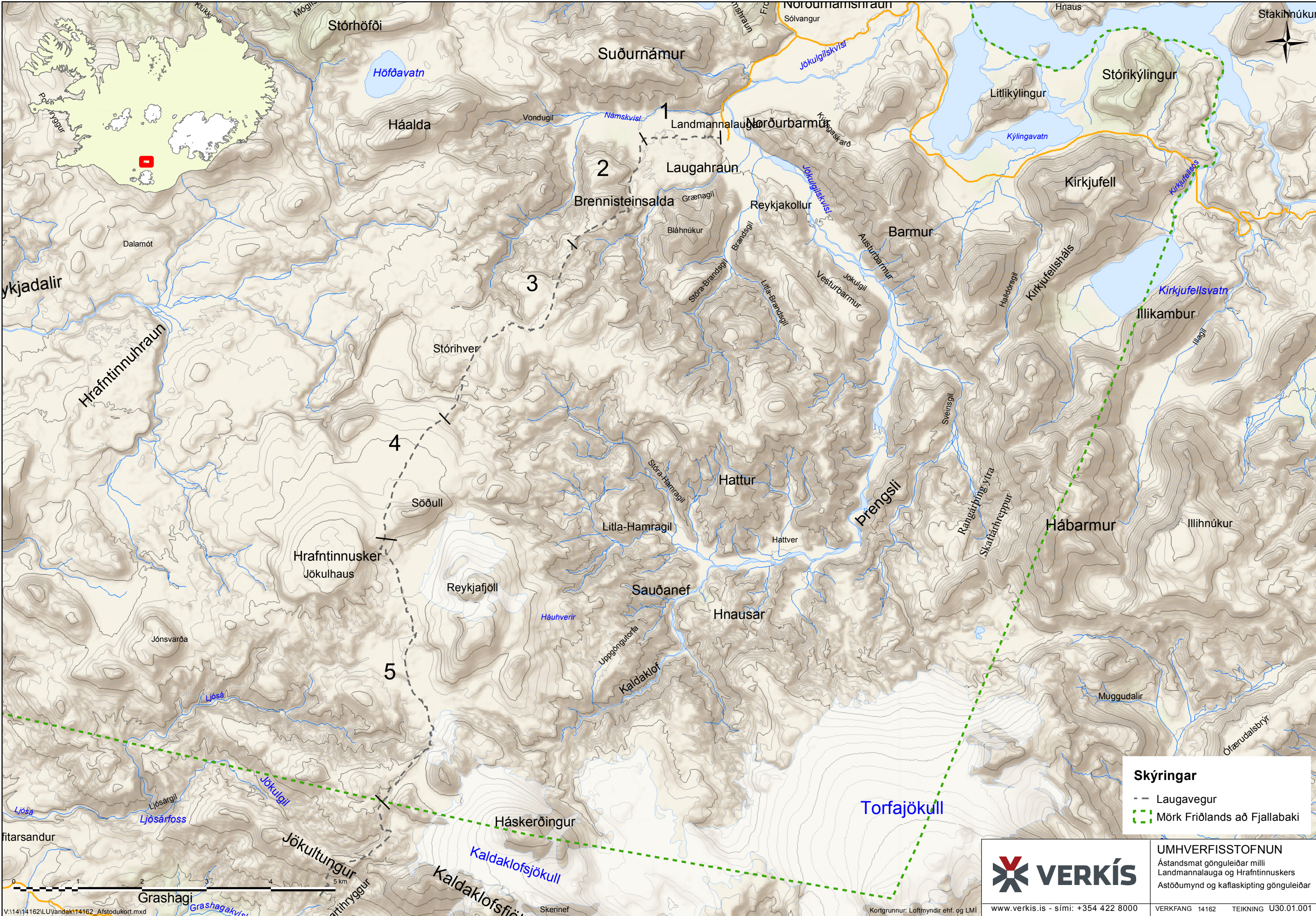
Afstöðumynd og kaflaskipting gönguleiðar

Kafli 1

Kafli 2

Kafli 3

Kafli 4-5

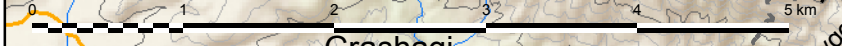


Skýringar

- - Laugavegur
- Mörk Friðlands að Fjallabaki



UMHVERFISSTOFNUN
 Ástandsmat gönguleiðar milli
 Landmannalauga og Hrafninnuskers
 Astöðumynd og kaflaskipting gönguleiðar



V:\14\14162\LU\andak\14162_Afstodukort.mxd

Kortgrunnur: Loftmyndir ehf. og LMÍ

www.verkis.is - sími: +354 422 8000

VERKFANG 14162 TEIKNING U30.01.001

© Öll afhót og afritun teikningar, að hluta eða í heild er háð skriflegu leyfi höfundar



1

2

Laugar

Laugahraun


Grænagil

Brennisteinsalda

Skýringar

- 1. forgangur
- 2. forgangur
- 3. forgangur
- 4. forgangur
- 5. forgangur
- Kaflamörk
- Mörk Friðlands að Fjallabaki

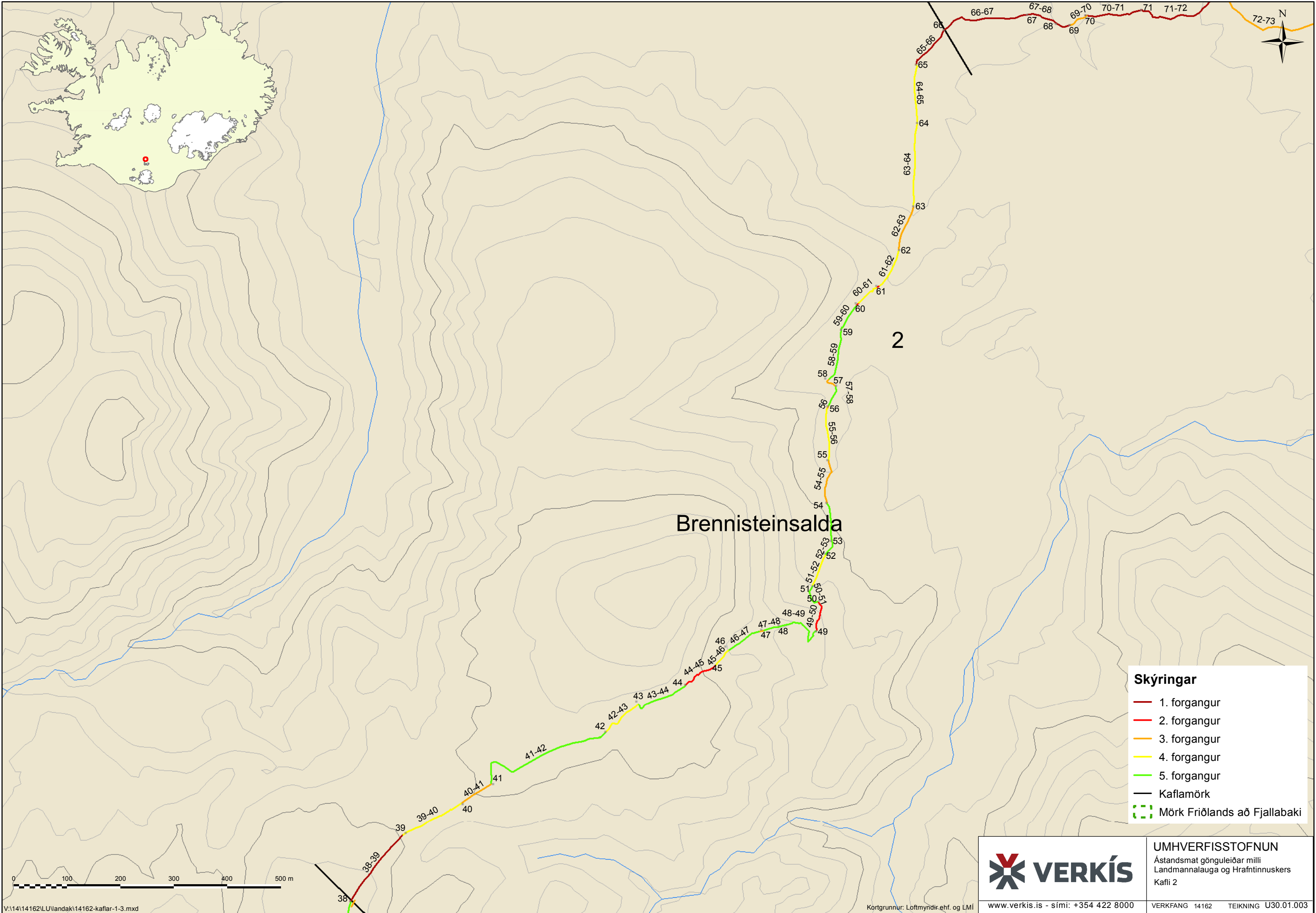




VERKÍS

UMHVERFISSTOFNUN
 Ástandsmat gönguleiðar milli
 Landmannalauga og Hrafninnuskers
 Kafli 2

www.verkis.is - sími: +354 422 8000 VERKFANG 14162 TEIKNING U30.01.003



Brennisteinsalda

2

Skýringar

- 1. föngur
- 2. föngur
- 3. föngur
- 4. föngur
- 5. föngur
- Kaflamörk
- Mörk Friðlands að Fjallabaki



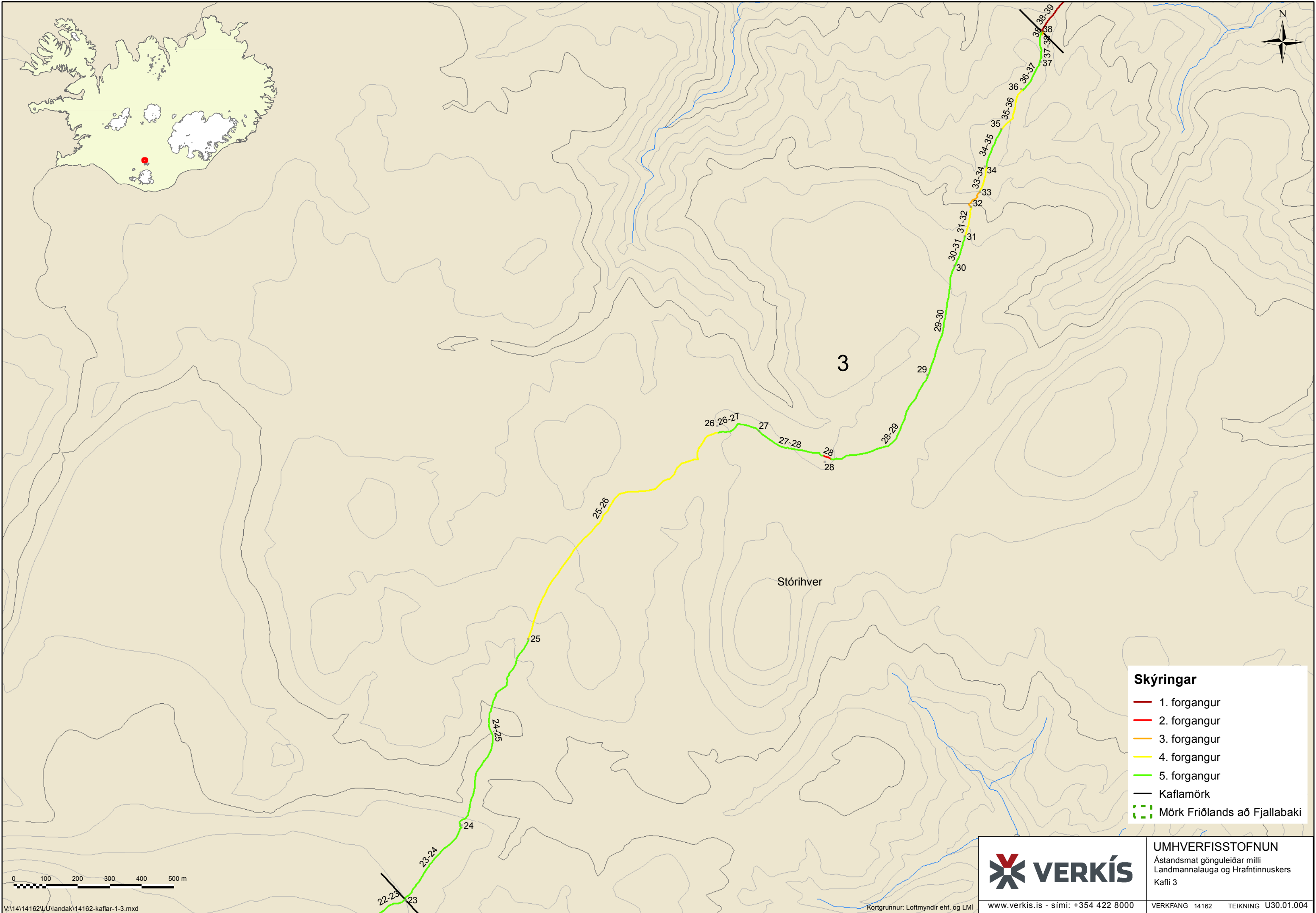


VERKÍS

UMHVERFISSTOFNUN
 Ástandsmat gönguleiðar milli
 Landmannalauga og Hrafninnuskers
 Kafli 2

www.verkis.is - sími: +354 422 8000

VERKFANG 14162 TEIKNING U30.01.003



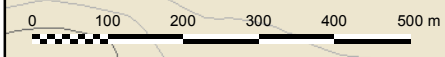
Skýringar

- 1. forgangur
- 2. forgangur
- 3. forgangur
- 4. forgangur
- 5. forgangur
- Kaflamörk
- Mörk Friðlands að Fjallabaki

UMHVERFISSTOFNUN
 Ástandsmat gönguleiðar milli
 Landmannalauga og Hrafninnuskers
 Kafli 3

www.verkis.is - sími: +354 422 8000

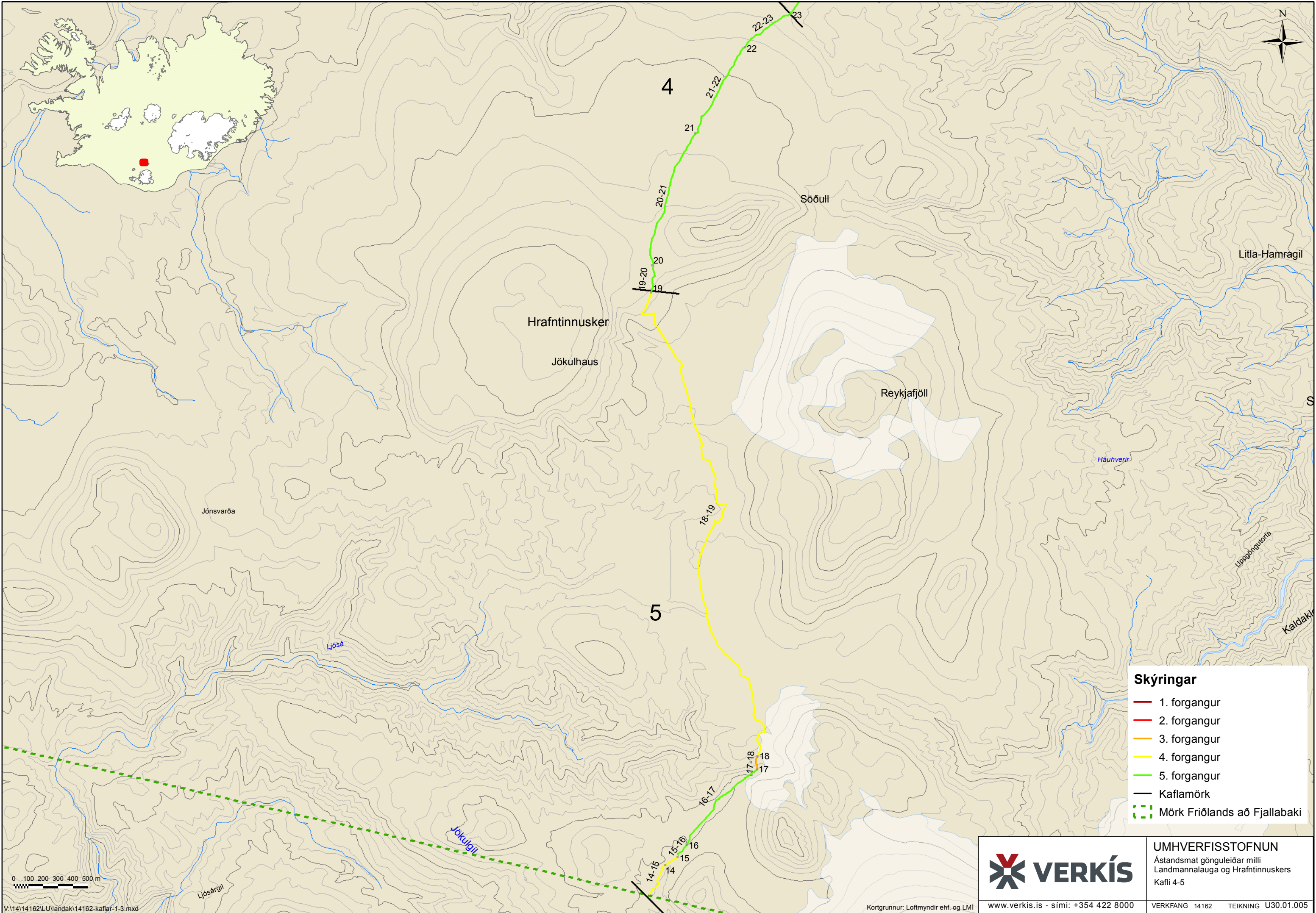
VERKFANG 14162 TEIKNING U30.01.004



V:\14\14162\U\landak\14162-kafli-1-3.mxd

Kortgrunnur: Loftmyndir ehf. og LMÍ

© Öll afhrot og afritun teikningar, að hluta eða í heild er háð skriflegu leyfi höfundar



Skýringar

- 1. forgangur
- 2. forgangur
- 3. forgangur
- 4. forgangur
- 5. forgangur
- Kaflamörk
- - - Mörk Friðlands að Fjallabaki



VERKÍS

UMHVERFISSTOFNUN
 Ástandsmat gönguleiðar milli
 Landmannalauga og Hrafninnuskers
 Kafli 4-5

www.verkis.is - sími: +354 422 8000 VERKFANG 14162 TEIKNING U30.01.005