

2016

Ævintýravegurinn

Tillaga að vinnuferli við áætlanagerð ferðamannavega



Matthildur B. Stefánsdóttir

Vegagerðin

1/1/2016

Höfundur: Matthildur B. Stefánsdóttir.

Verkefnið var styrkt af: Rannsóknasjóði Vegagerðarinnar.

Mynd á forsíðu: Útskot við gönguleið við Dyrfjöll á Hengilssvæðinu. Matthildur B. Stefánsdóttir.

Útgefið: Ágúst 2016.

Staður: Reykjavík.

Útgefandi: Vegagerðin, Borgartúni 5-7.

Höfundur skýrslunnar ber ábyrgð á innihaldi hennar. Niðurstöður ber ekki að túlka sem yfirlýsta stefnu eða álit Vegagerðarinnar.



Áningarstaður við þjónustumiðstöð á Þingvöllum (mynd: Matthildur B. Stefánsdóttir).

Efnisyfirlit

Ágrip	7
1. Inngangur	9
2. Fyrri rannsóknir	12
3.1 Ferðamannastaðir, ferðamenn og þolmörk umhverfis	12
3.2 Markmið og tækifæri.....	16
3.3 Gæða- og umhverfisstjórnun	18
3.4 Merkingar og þjónusta	20
3.5 Ferðamannaleiðir á Norðurlöndunum	21
3.6 Skipulag og gæði ferðamannaleiða	27
3.7 Gróðurfar.....	30
3. Gögn og aðferðir.....	31
4.1 Gátlistar	31
4.2 Spurningar til samgöngustofnana á Norðurlöndum.....	38
4.3 Greining leiða með landfræðilegu upplýsingakerfi	48
4. Umræður og tillögur að vinnuferli.....	52
5. Heimildir	54
6. Þakkir	61
7. Viðauki – Dæmi um notkun gátlista	62

Ágrip

Vegakerfið er ekki bara samgönguæð fyrir ferðamanninn heldur líka ferðaupplifun og bílrúðan er gluggi að miklum hluta náttúruupplifunar íslenskra sem erlendra ferðamanna. Meðal markmiða íslenskra ferðamannavega ættu að vera umhverfisvernd og sjálfbærni. Með því að beina ferðamönnum á fáa en vel valda vegi má draga úr álagi á viðkvæma staði. Það þarf að stýra því hvert ferðamennirnir eiga að dreifast og hvenær, m.a. með ferðamannavegum.

Ferðamannaleið er oftast samsett af nokkrum vegum og vegnúmerum. Meginmarkmið þessa verkefnis var að þróa aðferð sem gæti hjálpað yfirvöldum að velja ferðamannavegi með umhverfisvernd, sjálfbærni og gagnsæi að leiðarljósi. Með hliðsjón af þeim upplýsingum sem fram koma í þessu verkefni er mælt með því að innanríkisráðuneytið og Vegagerðin skipuleggi og framkvæmi ferðamannavegi á svipaðan hátt og Norðmenn hafa gert undanfarna tvo áratugi.

Fyrsta skrefið er að setja ferðamannavegi á samgönguáætlun, en vísir að því er í nýjustu drögum Samgönguráðs. Gera þarf eina stofnun ábyrga fyrir verkefninu og mynda samráðsvettvang. Eðlilegt er að sveitarfélög komi að borðinu með hugmyndir að ferðamannavegum, að höfðu samráði við sína ferðaþjónustuaðila. Ábyrg stofnun velji síðan úr tillögunum að höfðu samráði.

Nauðsynlegt er að fara skynsamlega í uppbyggingu innviða með sjálfbærni í huga. Engin ferðamannavegur getur boðið upp á allt fyrir alla, huga þarf að sérstöðu hvers svæðis og vinna að því að uppfylla óskir þeirra ferðamanna sem aðhyllast ferðamennsku og upplifun í sátt við viðkomandi svæði. Uppbygging þarf að vera skipulögð í samræmi við stefnu stjórnvalda í ferða-, umhverfis- og skipulagsmálum og auka lífsgæði ferðamanna og heimamanna.

Mælt er með því að hafist verði handa við tilraunaleið/-leiðir. Vinnuferlið þarf að vera gagnsætt og hér er lögð fram tillaga að gátlistum sem styðjast má við og þróa áfram.

Taka þarf tillit til umhverfisins við val á nýjum áningarstöðum og útskotum. Landfræðileg upplýsingakerfi spara tíma og auka gagnsæi í slíkri vinnu. Tækifæri til uppbyggingar geta t.d. verið á útsýnisstöðum, á stöðum til skoðunar á villtum dýrum og fuglum, á söguslóðum, á svæðum sem bjóða upp á tækifæri til útivistar og heilsuræktar eða jafnvel í skjólgóðum gömlum námum þar sem koma mætti upp fræðslu um jarðlögin og/eða þjóðsögur úr nágrenninu. Æskilegt er að stórir áningarstaðir og þjónustumiðstöðvar séu utan verndarsvæða.

Ferðamannavegir eru ekki verkefni sem verður leyst vel af hendi á einni nóttu, en því fyrr sem skipulagsvinnan hefst því fyrr verða ævintýravegir Íslands að veruleika.



Við Þingvallavatn (mynd: Matthildur B. Stefánsdóttir).



Skemmtilegt skilti við Trollstigen í Noregi (mynd: Matthildur B. Stefánsdóttir).

1. Inngangur

Samgöngur tengja saman fólk og staði og gegna mikilvægu hlutverki í nútímasamfélögum (Forman o.fl., 2003). Bílrúðan er gluggi að miklum hluta upplifana ferðamanna á Íslandi. Sérstaklega erlendra ferðamanna á hraðferð sem sjá í raun aðallega það Ísland sem sjáanlegt er frá þjóðvegnum. Vegakerfið er því mikilvægur viðkomustaður ferðamanna á Íslandi og vegurinn er upphafið að upplifun ferðamannsins.

Ferðamaður (e. tourist) er sá sem dvelur a.m.k. sólarhring í landinu sem hann heimsækir og markmið með heimsókn hans getur hvort sem er verið vegna skemmtunar eða vinnu. Daggestir (e. excursionists) eru gestir sem dvelja skemur en 24 klst. í landinu m.a. þeir sem ferðast með skemmtiferðaskipum. Ferðamenn og daggestir mynda saman þann hóp sem kallaður er erlendir gestir (Candela og Figini, 2012).

Ferðamönnum hefur fjölgað á heimsvísu síðastliðin ár. Komum erlendra ferðamanna fjölgaði á heimsvísu um 4,4% árið 2015. Komur ferðamanna voru tæplega 1,2 billjón manns, fimmtíu milljónum fleiri en árið 2014 (UNWTO, 2016). Ferðapjónusta er orðin ein af stærstu og mest vaxandi atvinnugreinum í heiminum. Áætlað er að komum erlendra ferðamanna á heimsvísu fjölgi um 3,3% á ári til ársins 2030. Níu prósent heimsframléiðslu er vegna ferðapjónustu og eitt af hverjum ellefu störfum í heiminum er í ferðapjónustu. Tekjur af ferðamönnum jukust um 3,7% á heimsvísu frá 2013-2014 (UNWTO, 2015).

Ferðamönnum fjölgaði um 6% í Norður Evrópu og 24% á Íslandi frá 2013 til 2014 (UNWTO, 2015). Með fjölgun ferðamanna hefur hlutdeild ferðapjónustu í gjaldeyriskjóm þjóðarinnar aukist mikið og árið 2013 náði ferðapjónustan í fyrsta sinn að verða mest gjaldeyrisskapandi atvinnugrein þjóðarinnar með tæplega 27% gjaldeyriskjóna (Samtök ferðapjónustunnar, 2014).

Erlendum gestum á Íslandi fjölgaði úr um 200 þúsund árið 1996 í 1.3 milljónir árið 2015 (Ferðamálastofa, 2016a) eða um 531% á þessum tuttugu árum. Á sama tíma hefur þeim sem kjósa að aka á eigin vegum einnig fjölgað mikið og hlutfall þeirra sem velja að ferðast á bílaleigubíl hækkaði úr 22% gesta árið 1996 (Árni Bragason o.fl., 2005) í 48% gesta árið 2014 (Rögnvaldur Guðmundsson, 2015).

Einn af styrkleikum Íslands sem áfangastaðar ferðamanna er m.a. framandi, fjölbreytt og töfrandi landslag (PFK, 2013). Samkvæmt niðurstöðum úr könnun sem Maskína sá um að framkvæma fyrir Ferðamálastofu sumarið 2014 er íslensk náttúra á toppnum þegar er spurt er um þætti sem höfðu mikil áhrif á ákvörðun erlendra gesta um Íslandsferð, en um 80% nefndu þann valkost. Af 38 stöðum á landinu sem spurt var sérstaklega um sögðust flestir hafa heimsótt Gullfoss og Geysi tæp 60%, 50% heimsóttu Þingvelli, 47% Vík, 44% Skóga, 42% Jökulsárlón og 40% heimsóttu Skaftafell (Ferðamálastofa, 2014). Suðurlandið var því vinsælla en aðrir landshlutar eins og í fyrri könnun (Ferðamálastofa, 2012).

Ísland hefur lengi haft orð á sér fyrir fagra náttúru og menningararf. Íslandi var lýst þannig undir lok 19. aldar: „Í ægífögru landi frosts og funa búa náttúrubörn sem eru hvort tveggja í senn, frumstæð og menningarleg“ (Sumarliði Ísleifsson, 1996). Við höfum skapað landinu okkar ímynd sem hreint, fáfarið og ósnortið, og aðdráttarafl Íslands í ferðapjónustunni er náttúran og landslagið (Þóra Ásgeirsdóttir o.fl., 2014). Með vaxandi fjölda ferðamanna og auknum ágangi á vinsælar náttúruperlur er hættu á að þessi ímynd geti ekki lengur staðist og gesturinn fái ekki þá upplifun sem hann gerði ráð fyrir.

Vert er að hafa í huga, þar sem ferðapjónusta hér á landi verður æ umfangsmeiri, að umhverfi vega er mikilvægur þáttur í upplifun ferðamanna.

Fyrstu hugmyndir um ferðamannaleið má rekja til ársins 1866 þegar Fredrik Law Olmsted og félagi hans Calvert Vaux hönnuðu leiðina *Eastern Parkway* í Brooklyn í New York. Hugmyndin var að tengja nokkra garða saman með leið sem eingöngu var hugsuð til skemmtiferða (NYC Parks, 2014). Meðal fyrstu ferðamannaleiða í Evrópu voru *Rómantíska leiðin* í Þýskalandi árið 1950 og *Alsace vínleiðin* í Frakklandi árið 1953 (Antonson og Jacobsen, 2014).

Ferðamannavegur eða -leið tengir saman tvo eða fleiri áhugaverða staði. Ferðamannaleið opnar aðgengi að náttúru eða menningarverðmætum og getur leiðin verið samsett af nokkrum vegum. Almennt hefur verið talað um það hér á landi að vegir sem opna aðgengi að helstu ferðamannastöðum og vegir innan þjóðgarða og friðlýstra svæða séu ferðamannaleiðir (VSÓ ráðgjöf, 2009). Í þessari skýrslu er jöfnum höndum talað um ferðamannavegi og ferðamannaleiðir með hliðsjón af þeirri skilgreiningu að ferðamannaleið sé samsett af nokkrum vegum (og vegnúmerum).

Ísland verður á komandi árum fyrst og fremst ferðamannastaður og það er þjóðinni í hag að hlutirnir séu gerðir rétt (Páll Elvar Pálsson, 2014). Það er mikilvægt að umferð vaxandi fjölda ferðamanna verði beint á áfangastaði sem hafa verið undirbúnir eða eru þannig gerðir af náttúrunnar hendi að þeir geti tekið við miklum fjölda ferðamanna, án verulegra neikvæðra umhverfisáhrifa.

Í þessari skýrslu eru dregnar saman upplýsingar um ferðamannavegir og -leiðir, með áherslu á Norðurlöndin, og stöðuna á Íslandi. Það er ekki hluti af þessu verkefni að velja ferðamannaleiðir heldur að þróa aðferð sem hjálpar yfirvöldum að velja slíkar leiðir, með umhverfisvernd, sjálfbærni og gagnsæi að leiðarljósi.

Rannsóknaspurningar sem leitast var við að svara í verkefninu voru:

- Hvernig er best að standa að skipulagi og framkvæmd ferðamannaleiða?
- Hver á að vera tilgangur ferðamannaleiða á Íslandi?
- Vilja Vegagerðin og ferðamálayfirvöld beina ferðamönnum á tiltekna staði?
- Hvaða staðir henta til uppbyggingar áningarstaða?
- Ættu samgönguyfirvöld að setja stefnu um ferðamannaleiðir?
- Þarf að bæta þjónustu eða aðstöðu áður en vegir geta flokkast til ferðamannaleiða og hve mikil á aðstaðan að vera?

Væntanlegir notendur niðurstaðna eru auk Vegagerðarinnar, innanríkisráðuneytið, Stjórnstöð ferðamála, Ferðamálastofa, sveitarfélög, Umhverfisstofnun og Skipulagsstofnun.



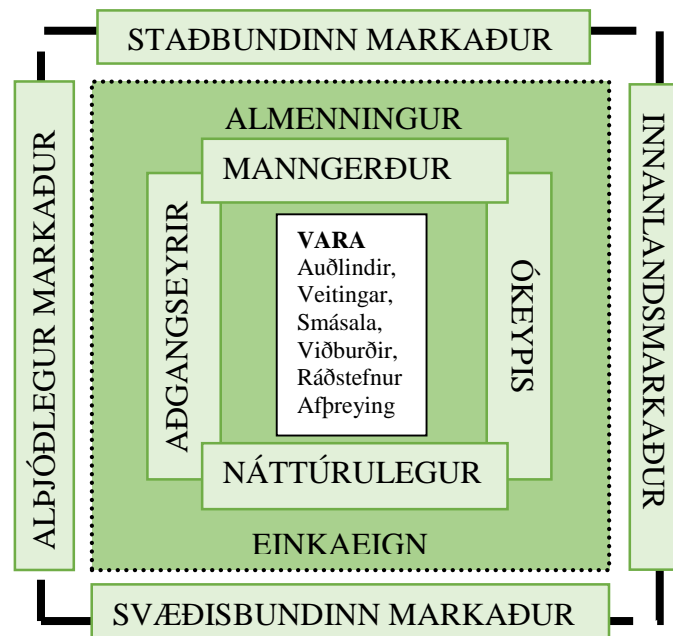
Salerni við ferðamannaleiðina Aurlandsfjellet í Noregi (mynd: Helga Aðalgeirsdóttir).

2. Fyrri rannsóknir

3.1 Ferðamannastaðir, ferðamenn og þolmörk umhverfis

Aðdráttarafl svæðis er ekki eingöngu háð því sem svæðið sjálft hefur upp á að bjóða heldur oft og tíðum einnig hvort hægt sé að tengja ferðina þangað öðru sem er þess virði að heimsækja. Með hliðsjón af þessu hafa áfangastaðir ferðamanna verið flokkaðir í megináfangastaði og viðkomustaði (Mill og Morrison, 1998).

Mill og Morrison (1998) settu fram skilgreiningu á því hvað vara sé í ferðapjónustu, en hana skilgreindu þeir sem alla aðstöðu og þjónustu sem býðst ferðamönnum á áfangastað. Samkvæmt þeirra hugmyndum eru ferðamannastaðir samsettir úr fimm þáttum en þeir eru: aðdráttaraflið, aðstaða, innviðir, samgöngur og gestrisni. Ferðamannastaðir eru sambland af þessum þáttum og blandan er breytileg eftir menningu, efnahag og umhverfi hvers staðar. Leask (2003) setti síðan fram líkan um flokkun ferðamannastaða sem var byggt á vörinni, en tók tillit til fleiri mikilvægra þátta eins og hvort áfangastaðurinn væri náttúrulegur eða manngerður, ókeypis eða með aðgangseyri, í almanna- eða einkaeigu og hvers eðlis markaðurinn væri (mynd 1).



Mynd 1. Flokkun ferðamannastaða (Leask, 2003).

Svæðum er skipt í flokka eftir því hversu náttúrulegt eða manngert umhverfi þeirra er (Clark og Stankey, 1979). Manngerðustu svæðin eru skemmtigarðar og útivistarsvæði í borgum sem höfða til þjónustusinna en ósnortin náttúruleg svæði og víðerni höfða til mikilla náttúrusinna.

Margar rannsóknir hafa verið gerðar á skynjun og upplifun ferðamanna á víðernum og náttúruverndarsvæðum (t.d. Hendee o.fl., 1968; Stankey, 1973; Wallsten, 1988; Vistad, 1995; Fredman og Emmelin, 2001; Sæþórsdóttir, 2005). Atriði sem hafa verið notuð við greininguna snúa að því hversu mikla uppbyggingu ferðamenn kjósa á ferðamannasvæðum, hve mikla breytingu á umhverfinu þeir umbera og hve margir aðrir ferðamenn þeim finnst ásættanlegt að sjá á sama svæði. Miklir náttúrusinnar vilja litla uppbyggingu og leggja áherslu á fámenni og friðsæld, á meðan þjónustusinnar vilja góða aðstöðu og þjónustu (Anna Dóra Sæþórsdóttir, 2005).

Margar skilgreiningar eru til á hugtakinu um þölmörk ferðamannastaða (e. tourism carrying capacity) m.a.:

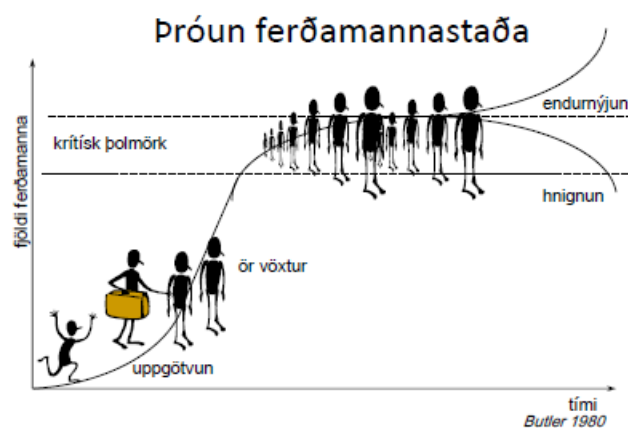
„Mesti fjöldi ferðamanna sem staður getur tekið á móti án þess að náttúran verði fyrir óviðunandi áhrifum og án þess að óviðunandi skerðing verði á upplifun ferðamannsins“ (Mathieson og Wall, 1982).

„Sá fjöldi gesta sem svæði getur tekið á móti áður en neikvæðra áhrifa fer að gæta, hvort heldur sem er á náttúrulegt umhverfi, upplifun ferðamanna eða viðhorf heimamanna“ (Martin og Uysal, 1990).

„Sá hámarksfjöldi fólks sem getur nýtt ferðamannastað án þess að óafturkræfar og áþreifanlegrar breytingar verði á umhverfinu og án þess að óæskileg hnignun verði á gæðum þeirrar upplifunar sem ferðamenn öðlast“ (Saarinen, 2006).

Butler (1980) heimfærði þróunarferli ferðamannastaða yfir á hugmyndafræðina um lífshlaup vöru (e. Product Life-Cycle). Hann kallaði líkanið Tourism Area Life Cycle (TALC) en samkvæmt því ganga ferðamannastaðir í gegnum nokkur stig á lífsferli sínum sem endurspeglar breytingar sem verða á staðnum vegna fjölgunar ferðamanna (mynd 2).

1. Uppgötvunarstig: Í byrjun ferlisins uppgötva ævintýragjarnir ferðamenn stað sem þeim finnst heillandi vegna óspilltrar náttúru eða frumstæðrar menningar. Innviðir eru þá einfaldir og ferðaþjónusta engin eða afar takmörkuð. Þetta er stór hluti af aðdráttarafli staðarins.
2. Þróunarstig: Vinsældir staðarins aukast smám saman og verða til þess að uppbygging ferðaþjónustu eykst, gistirýmum, matsölustöðum og afþreyingarmöguleikum fjölga, auk þess sem samgöngur eru bættar. Við uppbygginguna breytist ásýnd staðarins og álag á umhverfið og samfélagið eykst. Samhliða því breytist samsetning ferðamanna sem heimsækja staðinn.
3. Stöðnun: Staðurinn er vinsæll og fjölfarinn. Ævintýragjörnu og frumlegu einstaklingarnir sem sóttu í hið óspillta og frumstæða, leita uppi nýja áfangastaði sem uppfylla kröfur þeirra og fjöldaferðamennska tekur smám saman við.
4. Hnignun: Ferðamannastaðnum fer loks að hnigna, ef ekkert er að gert. Þá hefur þölmörkum staðarins verið náð og ferðamönnum fer fækkandi.



Mynd 2. Líkan Butlers um þróun ferðamannastaða.

Það eru óumflýjanleg örlög ferðamannastaða að hnigna ef stjórnvöld og ferðaþjónustuaðilar bregðast við síauknum ferðamannafjölda með því að bæta stöðugt við þjónustu og innviði. Það þarf því að skipuleggja landnotkunina.

Rannveig Ólafsdóttir og Runnström (2009; 2013) hafa bent á það að mikill ferðamannastraumur getur auðveldlega valdið miklum skemmdum á hinni viðkvæmu náttúru og vistkerfum sem einkenna Ísland, ef honum er ekki stjórnað markvisst. Neikvæð umhverfisáhrif geta valdið minnkandi ánægju ferðamanna og í kjölfarið fækkun gesta á tilteknu svæði.

Ferðamenn eru af ýmsum toga eins og annað fólk. Hvatar þeirra til ferðalaga eru mismunandi og ekki sækjast allir eftir því sama. Skilningur á notkun ferðamanna á áfangastöðum nýtist við stjórnun staðanna, þ.a. þörfum ferðamanna sé fullnægt samhliða verndun náttúrunnar (Jafari, 1989).

Sumum ferðamönnum finnst breytingar á náttúruskoðunarstöðum ekki tiltökumál, hvort sem um er að ræða nýjar byggingar, vegi eða upplýsingaskilti. Slíkt getur hins vegar spillt upplifun annarra á staðnum, jafnvel það mikið að þeir hætti að koma þangað. Vegna þessa er ekki sjálfgeft að það auki aðdráttarafli svæðis að bæta aðgengi og byggja upp innviði. Með hliðsjón af þessu hafa vísindamenn gjarnan stuðst við svokallaðan viðhorfskvarða (e. the purist scale) við stefnumótunar- og skipulagsvinnu á ferðamanna- og útivistarsvæðum (Hendee o.fl., 1968; Stankey, 1973; Wallsten, 1988; Vistad, 1995; Anna Dóra Sæþórsdóttir, 2010).

Guðmundur Björnsson (2014) gerði greiningu á viðhorfum ferðamanna við Öskju. Niðurstöðurnar gefa greinargóða mynd af persónugerðum viðhorfskvarðans. Meðal þess sem kom fram var að:

- Miklir náttúrusinnar og náttúrusinnar leggja meiri áherslu á að geta notið ósnortinnar náttúru en almennir ferðamenn og þjónustusinnar.
- Miklir náttúrusinnar leggja meiri áherslu á njóta kyrrðar en þjónustusinnar.
- Flestum ferðamönnum þykir mikilvægt að skoðunarverðir staðir séu merktir.
- Meirihluta ferðamanna finnst mikilvægt að ekki sjáist merki um utanvegaakstur.
- Miklir náttúrusinnar leggja mikla áherslu á að fáir aðrir ferðamenn verði á vegi þeirra en það virðist skipta þjónustusinna litlu máli.
- Miklir náttúrusinnar leggja mikla áherslu á að sjá ekki ummerki eftir aðra ferðamenn en fyrir þjónustusinna skiptir þetta atriði litlu máli.
- Mjög skiptar skoðanir voru um mikilvægi áningastaða með bekkjum og borðum.

Þjónustusinnar leggja meiri áherslu á lagða göngustíga, merktar gönguleiðir, göngubrýr, að skoðunarverðir staðir séu merktir og áningarstaðir séu með bekkjum og borðum (Anna Dóra Sæþórsdóttir, 2005).



Seljavallalaug í júlí 2015 (mynd: Matthildur B. Stefánsdóttir).

UNEP og UNWTO settu fram einfalda skilgreiningu á sjálfbærri ferðaþjónustu sem segir að sjálfbær ferðaþjónusta taki fullt tillit til þeirra áhrifa sem hún hefur á efnahag, samfélag og umhverfi, í samtímanum og í framtíðinni, um leið og þörfum gesta, atvinnugreinarinnar, umhverfis og samfélags heimamanna er mætt (UNWTO, 2005). Ferðamennska er ekki sjálfbær ef þolmörk ferðamannastaða eru ekki virt (Butler, 2004; Saarinen, 2006).

Umhverfissráðuneytið (2002) stefndi að því að styðja við rannsóknir á þolmörkum ferðamannastaða. Þá var áætlað að niðurstöður rannsókna yrðu nýttar í almennri stefnumótun og til þess að forgangsraða aðgerðum til að draga úr álagi á náttúruna og auka þolmörk staðanna. Nú hafa margar þolmarkarannsóknir verið unnar og kominn tími til að nota þær sem stjórnæki.

Þegar ferðamönnum fjölgar og umhverfi áfangastaða breytist, með uppbyggingu innviða steðjar hætta að upphaflegum grunnþáttum staðanna. Náttúran og aðstaða fara að láta á sjá, íbúar svæðisins verða pirraðir, það dregur úr gestrisni og staðurinn tapar aðdráttarafli sínu (Cohen, 1972; Doxey, 1975; Butler, 1980). Þegar ferðamannastaður er kominn á stöðunarstig Butlers (1980) og þolmörkum staðarins hefur verið náð, þá er þolmörkum heimamanna líka náð og þeir komnir á efsta stig svokallaðs áreitisskala Doxeys (1975) sem hefur í för með sér óvild og ferðamenn eru ekki lengur velkomnir.

Í Bandaríkjunum og víðar í heiminum þar sem hugmyndin um þolmörk ferðamannastaða hefur verið notuð við stefnumótunar- og skipulagsvinnu í þjóðgörðum og á víðernum hefur hugmyndin um afþreyingarrófið (e. recreation opportunity spectrum) gjarnan verið notuð samhliða. Þá er umhverfið skoðað í heild sinni og dregnir fram mismunandi afþreyingarmöguleikar sem hægt er að stunda. Gert er ráð fyrir mismikilli uppbyggingu eftir því hvers konar ferðamennska hentar náttúrulegu umhverfi hvers staðar og eftir þeirri upplifun sem talið er æskilegt að bjóða þeim ferðamönnum sem sækja staðinn heim (sjá t.d. Anna Dóra Sæþórsdóttir, 2010; Wallsten, 1988).

Með nýjum vegum geta ný svæði opnast sem áður voru lokuð flestum ferðamönnum. Þegar slíkt gerist og svæði sem hefur mikið aðdráttarafli opnast, má búast við að ferðamönnum fjölgi þar. Við það getur svæðið farið yfir þolmörk sín, þ.e. að ferðamönnum fjölgi meira en umhverfið þolir sem skerðir upplifun þeirra sem þangað sækja. Mikilvægt er að slíkt gerist ekki handahófskennt heldur sé hugað að afleiðingum framkvæmda áður en ráðist er í þær (Anna Dóra Sæþórsdóttir og Rögnvaldur Ólafsson 2010).

Til viðbótar við einstæða náttúru felst aðdráttarafli náttúruskoðunarstaða einnig í fámenni og fjarveru hins manngerða (Anna Dóra Sæþórsdóttir, 2003; 2010). Ferðaþjónusta getur stuðlað að og stutt náttúruvernd, endurreisn og efnahagslega þróun sem og aukið lífsgæði heimamanna og gesta. Hins vegar, ef illa skipulögð eða of mikil uppbygging nær fram að ganga getur ferðaþjónusta eyðilagt þá sérstöku eiginleika sem sjálfbær þróun byggir á (Holden, 2008; Wall og Mathieson, 2006. Vegagerðin þarf að taka mið af þessu við breytingar á vinsælum ferðamannaleiðum, s.s. við uppbyggingu áningarstaða.

3.2 Markmið og tækifæri

Samkvæmt þingsályktun um ferðamálaáætlun 2011-2020 skal stefnt að því að auka dreifingu ferðamanna um landið en jafnframt skal uppbygging innviða ferðaþjónustunnar miða að því að vernda náttúru Íslands.

Skipulagðar ferðamannaleiðir, stundum kallaðar brúnskiltaleiðir, hafa ekki verið skilgreindar hér á landi en vísir að slíkri skilgreiningu er í drögum samgönguráðs að samgönguáætlun 2015–2026. Þar segir: „*Skilgreindar verði ferðaleiðir sem tengja saman fjölsóttu ferðamannastaði og þarfnast þjónustu umfram þarfir íbúa*“ (Samgönguráð, maí 2015).

Markmið með ferðamannaleiðum geta verið margvísleg. Eitt þeirra markmiða er að fá ferðamenn til að dvelja lengur í landinu (Haraldur Sigbórsson og Stefán Einarsson, 2014). Ferðamannaleiðir eru mikilvægur liður til að fá ferðamenn til að stoppa lengur, auka dreifingu þeirra um svæðið, styrkja ferðaþjónustuna á jaðarsvæðum, minnka álag á ákveðna staði og vekja athygli á minna þekktum leiðum og áhugaverðum stöðum (VSÓ ráðgjöf, 2009). Ferðamannaleiðir eiga að tryggja ferðamanninum upplifun á leið sinni um veginn og veita ferðamanninum aukna þekkingu á svæðinu. Þetta á að gera án þess að skemma þá náttúru sem á leiðinni er (Kristján Guðmundsson, 2013).

Í gögnum frá Hagstofu Íslands um útflutning á vörum og þjónustu fyrir árið 2013 kemur fram að alls námu tekjur af erlendum ferðamönnum tæplega 275 milljörðum króna á árinu 2013, sem samsvarar 26,8% af heildarverðmæti útflutnings vöru og þjónustu. Útflutningur sjávarafurða nam 25,5% og áls og álafurða 21,0% og voru það þrjú stærstu liðirnir. Þetta var í fyrsta sinn sem tekjur af erlendum ferðamönnum voru stærsta útflutningsafurð landsins (Ferðamálastofa, 2016b). Enn eitt markmið með þróun ferðamannaleiða er því aukinn útflutningur.

Hægt er að skipta vörum og þjónustu sem ferðamenn neyta í tvo flokka. Annars vegar eru vörur og þjónusta sem eru sérstaklega ætluð ferðamönnum, hins vegar eru vörur sem eru ætlaðar til neyslu á svæðinu en sem er einnig neytt af ferðamönnum (Jafari, 1989). Einkenni á flestum vörum og þjónustu fyrir ferðamenn er að þau eru staðbundin, eru jafnan framleidd og upplifuð/notuð á svæðinu. Þetta felur í sér að ferðamaðurinn þarf að sækja svæðið heim til að upplifa vöruna/þjónustuna (Antonson og Jacobsen, 2014). Til að ferðamaðurinn geti sótt áfangastað heim þarf staðurinn að vera aðgengilegur m.a. með ásætlanlegum samgöngum.

Vannýtt tækifæri eru á Íslandi m.a. í sambandi við fuglaskoðun og vetrarferðaþjónustu samkvæmt SVÓT greiningu PFK *Accountants and Business Advisors* (2013). Ferðaþjónusta vegna skoðunar á villtum dýrum og fuglum hefur verið stigvaxandi á síðustu tíu árum um allan heim (Curtin, 2013) sem dæmi má nefna að eitt aðdráttarafl norsku ferðamannaleiðarinnar *Varanger* er fuglalífið (Nasjonale-turistveger, 2015). Eftirspurn eftir svæðum sem bjóða upp á áskorun hefur vaxið með auknum áhuga fyrir útivist og heilsurækt. Þá er átt við að gestum þyki áskorun að ferðast um svæði og fái ákveðna upplifun út úr ferðinni (Rammaáætlun, 2010).

Í SVÓT greiningu PFK (2013) komu fram málefni sem snertu innviði, markaðssetningu, fjárfestingar, uppbyggingu á ferðaþjónustu á Íslandi og stefnumótun, ásamt því að gerð var tillaga að aðgerðaráætlun. Nokkur atriði úr áætluninni geta tengst undirbúningi ferðamannaleiða. Styrkleikar sem voru nefndir eru m.a. framandi, fjölbreytt og töfrandi landslag og umhverfi, matarmenning með vistvæna framleiðslu í fyrirrúmi, að hagsmunaaðilar hafi sjálfbærni að leiðarljósi í sínu starfi og að Ísland teljist vera öruggur og ómengaður áfangastaður sem bjóði upp á góða þjónustu um land allt. Veikleikar sem voru nefndir eru skortur á stefnumótun um skipulag og þróun innviða og að samgöngumál á Norðurlandi og á Vestfjörðum eru í lamasessi á veturna. Vannýtt tækifæri sem voru nefnd eru fuglaskoðun, stangveiði, golf og matur, ásamt heilsutengdri ferðaþjónustu og ráðstefnu- og hvataferðum, tækifæri til að skapa nýja heilsársáfangastaði, þróa framboð vetrarferðaþjónustu, sérstaklega á Norðurlandi, og að þróa áfram menningartengda ferðaþjónustu og nýta sagnaarfinn. Ógnanir sem voru nefndar eru að Gullni hringurinn er að ná þanmörkum á háannatíma og hætta er á neikvæðum umhverfisáhrifum og loks að lélegt skipulag áfangastaða á landsbyggðinni og við náttúruperlur gæti hugsanlega eyðilaggt náttúrulegt aðdráttarafl staðanna.

Rannsókn Eby og Molnar (2002) sýndi að það skiptir mestu máli fyrir ferðamenn að vegurinn sé beinn og öruggur einnig skipti ástand hans máli, lengd leiðarinnar, hvort það væru umferðartafir og stress við aksturinn. Minna máli skipti hvort á leiðinni væri útsýni, hvort þar væru merki um sögu eða menningu, þar með talið hvort hún væri ferðamannaleið. Síðastnefndu atriðin höfðu þó meira vægi á meðal þeirra ferðamanna sem voru í fríi.

Aðgengi ferðamanna snýst einnig um upplýsingatækni í samgöngum og möguleika ferðamannsins á að skipuleggja ferð sína (Antonson og Jacobsen, 2014) áður en ferðalagið hefst og meðan á því stendur. Snjallsímar veita ferðamönnum aðgang að alnetinu nánast hvar og hvenær sem er.

Megin- og langtímamarkmið er að stuðla að því að Noregur verði enn meira aðlaðandi áfangastaður til að efla viðskipti og byggð í dreifbýli (Statens vegvesen, 2015). Markmiðið með ferðamannaleiðunum í Noregi var að stuðla að jákvæðri byggðapróun í ferðaiðnaði og auka þekkingu og skilning á fallegum vegum, góðri hönnun þeirra og afþreyingargildi (Trafikverket, 2016). Stofnun ferðamannaleiðarinnar *Margueritruuten* hefur veitt danskri ferðþjónustu tæki sem hefur verið notað í markaðssetningu, bæði innanlands og á alþjóðavettvangi. Áhrif leiðarinnar á því sviði hafa verið langt umfram upphaflegar væntingar (Vegagerðin, 2016c). Markmiðið með finnsku ferðamannaleiðunum er að gefa ábendingar um áhugavert landslag og áfangastaði. Ferðþjónustuaðilar miða að því að auka arðsemi sinnar starfssemi með samvinnu (Vegagerðin, 2016c). Við þróun ferðamannaleiða er lykilmarkmið að stuðla að efnahagsþróun, bæði staðbundið og svæðisbundið, stuðla að sköpun nýrra starfa, stöðugu efnahagslífi og mynda stærri skattstofn í gegnum aukna neyslu ferðamanna (Antonson og Jacobsen, 2014).

3.3 Gæða- og umhverfisstjórnun

Vegagerðin hefur undanfarin ár unnið að innleiðingu gæða- og umhverfisstjórnunarkerfis í samræmi við kröfur alþjóðlegra staðla og grænna skrefa í ríkisrekstri (Matthildur B. Stefánsdóttir, 2016). Umhverfisstjórnun byggist á því að fyrirtæki og stofnanir greina hvaða þættir í þeirra rekstri hafa mest áhrif á umhverfið og hvernig má ná stjórn á þeim þáttum (Guðjón Jónsson, 2002).

Samkvæmt umhverfisstefnu Vegagerðarinnar skal við hönnun, byggingu og rekstur samgöngumannvirkja leitast við að vernda ósnortið land, víðerni og verndarsvæði, vistkerfi, landslagsheildir og náttúru- og menningarminjar. Vegagerðin leggur áherslu á að takmarka röskun lands, frágangur falli vel að landslagi og umgengni sé til fyrirmyndar. Auk þess vill Vegagerðin stuðla að ánægjulegri upplifun vegfarenda með vandaðri hönnun og rekstri sem taki mið af byggingarlist, varðveislu menningarumhverfis og náttúru (Vegagerðin, 2015a). Í samræmi við umhverfisstefnuna þarf val á aðferðum við gerð ferðamannaleiða að taka mið af náttúruverndarsjónarmiðum.

Skipulags- og framkvæmdaáætlanir þar sem ákveðið er hvernig lítil landsvæði skulu nýtt á staðarvísu og óverulegar breytingar á skipulags- og framkvæmdaáætlunum þurfa einungis að fara í umhverfismat þegar Skipulagsstofnun ákvarðar að þær séu líklegar til að hafa veruleg áhrif á umhverfið. Ferðamennska og –þjónusta er meðal þeirra umhverfisþátta sem skal skoða við umhverfismat áætlunar (Tilskipun Evrópuþingsins og ráðsins, 2001; VSÓ ráðgjöf, 2002a). Verði stofnun ferðamannaleiða sett á samgönguáætlun þarf því að meta áhrif ferðamennsku og ferðþjónustu á umhverfið.

Við undirbúning vegáætlunarhluta samgönguáætlunar til 12 ára hefur Vegagerðin notað svokallað skilgreiningablað, sem er gátlisti, þar sem grunnástandi umhverfis er lýst og lagt mat á möguleg umhverfisáhrif framkvæmdar, meðal annars um samræmi við markmið samgönguáætlunar og möguleg umhverfisáhrif og mat (m.a. helstu auðlindanýtingar á áhrifasvæðinu s.s. ferðamennsku). Skilgreiningablaðið er fylgiskjal með verklagsreglu (Vegagerðin, 2009).

Líta má á ferðamennsku og útivist bæði sem þátt sem verður fyrir áhrifum frá vegagerð og sem veldur umhverfisáhrifum. Meðhöndlun ferðamennsku og útivistar sem sérstaks umhverfisþáttar er óhefðbundin nálgun í mati á umhverfisáhrifum framkvæmda. Óbein áhrif, eða annars stigs áhrif, eru breytingar sem verða í kjölfar framkvæmda á landnotkun s.s. vegna tilkomu vegar. Hvað varðar annars stigs áhrif hafa á Íslandi verið gerðar kröfur um að metin verði möguleg framtíðarþróun ferðamennsku vegna tilkomu tiltekinna framkvæmda (VSÓ ráðgjöf, 2002b).

Með stofnun ferðamannaleiðar yrði væntanlega ekki um nýframkvæmd að ræða heldur lagfæringar á eldri vegum svo sem m.t.t. umferðaröryggis, fjölgunar áningarstaða og útskota og/eða lagfæringar á þeim sem fyrir eru, merkingar með brúnum skiltum og merkingar á kort, auk líklegrar markaðssetningar Íslandsstofu og fleiri aðila. Samkvæmt lögum um mat á umhverfisáhrifum (nr. 106/2000, 1. viðauka) gæti slík framkvæmd fallið undir endurbyggingu vega sem er í flokki C. Þar eru tilgreindar framkvæmdir sem kunna að hafa í för með sér umtalsverð umhverfisáhrif og metið er í hverju tilviki með tilliti til eðlis, umfangs og staðsetningar hvort háðar skuli mati á umhverfisáhrifum.

Samkvæmt leiðbeiningum um mat á umhverfisáhrifum skal gera grein fyrir því hvaða umhverfisþættir eru taldir líklegir til að verða fyrir áhrifum af framkvæmd og starfsemi sem henni fylgir. Í frummatskýrslu þarf að koma fram greinargóð lýsing á framkvæmd og er mikilvægt að upplýsingar komi fram um grunnástand athugunarsvæðis, þau áhrif sem framkvæmd er líkleg til að hafa á framkvæmda-svæðið og næsta umhverfi, til hvaða aðgerða verður gripið til mótvægis ef þörf krefur og umhverfisvöktun ef þörf krefur (Skipulagsstofnun, 2012).

Vönduð hönnun og byggingarlist eru meðal þess sem Vegagerðin leggur áherslu á í umhverfisstefnu. Gæði upplifunar í vegakstri er skilgreint sem fagurfræðilegt viðmið í skýrslu Amundsen (2014) um fagurfræði¹ vega, en hann er helsti sérfræðingur Norðmanna á því sviði. Í nútímanum hafa komið fram ýmsar skilgreiningar á fagurfræði, sem styðjast má við þegar fjallað er um samgöngumannvirki (Haraldur Sigbórsson og Stefán Einarsson, 2014). Amundsen (2014, bls. 71) notar skilgreininguna „Fagurfræði er gæði í sjónrænum áhrifum eða upplifunum“.

Kolefnisspor er skilgreint sem heildarlosun gróðurhúsalofttegunda sem rekja má til athafna mannsins. Kolefnissporið veldur gróðurhúsaáhrifum og hefur þannig áhrif á loftslagsbreytingar. Rekstur og viðhald vega veldur stærstum hluta af kolefnissporinu eða 55%. Kolefnisspor fyrir dæmigerðan 1 km vegkafla í íslenska þjóðvegakerfinu er 707 tonn CO₂ ígildi/km og er það vetrarþjónusta og endurnýjun klæðingar sem vega þyngst í öllum flokkum umhverfisáhrifa (Gyða Mjöll Ingólfssdóttir o.fl., 2013). Með aukinni umferð ferðamanna má búast við auknu viðhaldi og þjónustu á ferðamannaleiðum. Það er því viðbúið að kolefnisspor þeirra stækki.



Lítill áningarstaður í Eldhrauni sumarið 2015 (mynd: Matthildur B. Stefánsdóttir).

¹ Orðið fagurfræði er íslenskun alþjóðahugtakisins *aesthetics* sem á sér rætur í forngrísku og merkir upphaflega skynjun.

3.4 Merkingar og þjónusta

Lögun, stærð og litir umferðarskilta hafa verið skilgreind nákvæmlega og eru samþykkt af öllum skráðum þjóðum í Vínarsamningnum um umferðarskilti og merki, sem tók gildi árið 1968. Samkvæmt samningnum skal jafnframt halda fjölda umferðarmerkja í lágmarki og setja þau aðeins á staði þar sem þau geta talist gagnleg. Þá voru viðmið sett um upplýsingaskilti en ekki um ferðamannaskilti (Sameinuðu þjóðirnar, 1968). Nefnd Sameinuðu þjóðanna um umferð á landi gaf út sameiginlega ályktun um umferðarskilti og -merki árið 2010. Í ályktuninni kemur fram að brúni liturinn skuli frátekinn fyrir ferðamannastaði og hann skuli aldrei nota á önnur umferðarskilti. Nefndin mælti með því að lönd sem nota aðra liti á ferðamannaskilti skipti þeim smám saman út fyrir skilti með ljóst letur og tákn á brúnum grunni eða brúnt letur og tákn á ljósum grunni (Sameinuðu þjóðirnar, 2010).



Upplýsingaskilti um áningarstað og lista- eða minjasafn.

Vegagerðin notar upplýsingaskilti og staðarleiðarvísa til að vísa á þjónustu, söfn o.fl. og staðartöflur til að vísa á áhugaverða staði en hefur ekki tekið upp notkun brúnna ferðamannaskilta (Vegagerðin, 2015b).



Staðartafla t.v. og staðarleiðarvísir t.h.

Margar þjóðir hafa tekið upp notkun brúnna skilta með hvítu letri og táknum, má þar t.d. nefna Norður Ameríku, Ástralíu, Nýja Sjáland, Noreg, Kína, Filippseyjar (Wikipedia, 2016) og Bretland (Department for Transport, 2007).

Vetrarþjónusta Vegagerðarinnar er skipulögð út frá umferð og þjónustuflokkum. Vegagerðin veitir vetrarþjónustu sjö daga vikunnar á þeim vegum sem ferðamenn aka mest að vetri en þar má nefna Reykjanesbraut (41), Grindavíkurveg (43), Hringveg (1), Lyngdalsheiðarveg (365), Þingvallaveg (36), Laugarvatnsveg (37) og Biskupstungnabraut (35) (Vegagerðin, 2016a).

3.5 Ferðamannaleiðir á Norðurlöndunum

Noregur

Norðmenn hafa lagt sig fram um að byggja upp ferðamannaleiðir þar sem lögð er áhersla á að vegfarandinn njóti náttúrunnar í akstrinum, en minni áhersla á að komast hratt á milli staða, sem er hið hefðbundna markmið í vegagerð. Við val á akstursleiðum hefur verið lögð áhersla á að ferðamenn njóti hinna fögru fjarða, fjalla og gróðurlendis og fái veður af nútíma arkitektúr og list (Haraldur Sigþórsson og Stefán Einarsson, 2014). Hugtakið fagurfræði kom fyrst fyrir í handbókum *Statens vegvesen* á áttunda áratugnum með handbókunum *010 Vegurinn í landslaginu* og *052 skermun umferðarhávaða*. Báðar komu út árið 1978 (Amundsen, 2014, bls. 61).

Í Noregi eru 18 ferðamannaleiðir í umsjá systurstofnunar Vegagerðarinnar, *Statens vegvesen*. Leiðirnar eru samtals rúmlega 2.000 km að lengd. Gert er ráð fyrir að á leiðunum verði 250 áningarstaðir árið 2023 (*Statens vegvesen*, 2014a). Í Noregi eru einnig ferðamannaleiðir sem eru skipulagðar af öðrum aðilum, en vinsælustu leiðunum er stýrt af *Statens vegvesen*. Þar voru leiðirnar skipulagðar miðlægt (top-down), aðallega með Bandaríkin og Nýja Sjáland sem fyrirmynd (Antonson og Jacobsen, 2014). Þeir skoðuðu einnig rómantísku leiðina í Þýskalandi og Vínleiðina í Frakklandi (*Statens vegvesen*, 2015). Ferðamannaleiðirnar í Noregi heita:

- Varanger
- Havøysund
- Senja
- Andøya
- Lofoten
- Helgelandskysten
- Atlanterhavsvegen
- Geiranger – Trollstigen
- Gamle Strynefjellsvegen
- Rondane
- Sognefjellet
- Valdresflye
- Gaularfjellet
- Aurlandsfjellet
- Hardanger
- Hardangervidda
- Ryfylke
- Jæren

Það er hægt að læra mikið af árangri Norðmanna varðandi ferðamannaleiðir. Eftirfarandi upplýsingar um þróun norsku ferðamannaleiðanna eru af heimasíðu *Statens vegvesen* (2015) nema annað sé tekið fram:

- Þróun norsku ferðamannaleiðanna hófst árið 1993 eftir frumkvæði frá norska þinginu, *Stortinget*, um að skoða samvinnun vega og ferðamennsku. Árið 1998 gaf norska þingið *Statens vegvesen* grænt ljós til að halda áfram starfi sínu á grundvelli fenginnar reynslu af tilraunaverkefni. Frumkvæðinu hefur síðan verið fylgt eftir af hálfu ríkisstjórnar og þings með mörgum kynslóðum samgönguáætlana, árlegri fjárveitingu til norska samgönguráðuneytisins og með stefnumörkunarverkefnum í ferðaþjónustu svo sem *Verdifulle opplevelser* árið 2007 og *Destinasjon Norge* árið 2012.
- Norðmenn hófu undirbúning að gerð ferðamannaleiðanna árið 1994 þegar ákveðið var að setja af stað tilraunaverkefni sem kallaðist Ferðaþjónustuverkefnið, *Reiselivsprosjektet*, en vinnan stóð yfir til ársins 1997. Fjórir vegir voru valdir til þróunar í þessu verkefni en þeir voru *Løding-Utskarpen* (17), *Grotli-Ospeli bru* (258), *Lom-Gaupne* (55) og *Trengereid-Buskerud* (7). Þessar tilraunaleiðir urðu síðar opinberar ferðamannaleiðir. Í verkefninu var ferðamannavegur skilgreindur sem vegur sem býður upp á hágæðaupplifanir og viðburði fyrir ferðamenn og tengir marga viðkomustaði saman í eina heild (Jacobsen og Grue, 1997).

- Niðurstöður Ferðapjónustuverkefnisins voru þær að vegfarendur voru að mestu ánægðir með aðstöðu við vegina. Kannanir bentu til þess að hagsmunir ólíkra vegfarenda hefðu rekist á, annars vegar þeirra sem vildu komast leiðar sinnar hratt og örugglega og hins vegar þeirra sem fannst erfitt að njóta útsýnis frá vegunum vegna hraðaksturs. Um helmingur vegfarenda völdu leiðirnar því þeir vildu aka utan alfaraleiða og fimmtungur þeirra vildi forðast mikla umferð. Priðjungur vegfarenda sagði leiðina vera þá fljótlegustu á milli viðkomustaða þeirra. Stórum hluta aðspurðra fannst miklar skeringar og fyllingar spilla sjónrænni upplifun. Auglýsingaskilti virtust ekki trufla marga sem var talið benda til þess að vegfarendur litu framhjá þeim. Mörgum fannst rusl vera vandamál á áningarstöðum, bæði virtist rusl aukast með auknum fjölda vegfarenda á leiðunum og auk þess virtist sem væntingar vegfarenda ykjast þegar leiðin var kölluð ferðamannaleið (Jacobsen og Grue, 1997).
- Vegirnir eru í meginráttum eins og þeir voru áður, nema að öryggi þeirra hefur verið aukið og aðstaða bætt til að tryggja aðgengi fyrir alla. Auk þess hafa verið gerðar ráðstafanir til að vegfarendur geti sem best notið útsýnis á leiðunum. Aðstaða þar sem ferðamenn hafa áð árum saman hefur verið bætt þar sem þörf var á, á öðrum stöðum hefur verið ákveðið að auka áhrif náttúrunnar með því að byggja nýja útsýnis- og áningarstaði. Einnig hafa verið gerðir nýjir áningarstaðir og/eða bílastæði sem þjóna þörfum göngufólks, veiðimanna og þeirra sem vilja stoppa og virða fyrir sér dýralíf (Statens vegvesen, 2015).
- Þau viðmið sem lágu til grundvallar fyrir vali leiðanna voru að þær væru fjölbreyttar og færu um landslag með sérstök gæði, framhjá ströndum, fjörðum, fjöllum og fossum. Leiðirnar áttu að vera góður valmöguleiki við stofnvegina og bílferðin jákvæð upplifun.
- Stefna Norðmanna hefur verið metnaðarfull og setti *Statens vegvesen* 245 mælanleg markmið árið 1997 varðandi verkefnið Ferðamannabjóðvegir (n. Nasjonale turistveger) (Statens vegvesen, 2013; 2015). Í árslok 2013 var 128 þessara markmiða náð. Þá er stefnt er að því að allar leiðirnar hafi ásættanlegt gæðastig (Statens vegvesen, 2013). Frá 1994 til 2023 hefur verið áætlað að veita 3,5 milljörðum norskra króna til verkefnisins, miðað við núgildandi verðlag. Þrjú milljarðar NOK verða áætlaðir á samgönguáætlun en áætlað er að afgangurinn komi frá öðrum aðilum, aðallega sveitarfélögum (Statens vegvesen, 2015).
- Árið 1999 bauð *Statens vegvesen* sveitarfélögum og samtökum ferðapjónustunnar að senda inn tillögur að ferðamannaleiðum. Tillögur bárust að 52 leiðum sem voru samtals um 8.000 km að lengd. Afraksturinn er í dag 18 leiðir sem eru samtals rúmlega 2.000 km að lengd. Árið 2012 urðu leiðirnar formlega að ferðamannaleiðum, sett voru upp brún skilti og leiðirnar merktar á öllum kortum af Noregi.
- Í Noregi er vinnan við verkefnið skipulögð þannig að ferðamannavegadeild *Statens vegvesen* hefur daglega umsjón. Í henni eru 15 starfsmenn og heyrir deildin beint undir forstjóra stofnunarinnar. Komið hefur verið á fót ákveðnu verklagi til að tryggja gæði leiðanna.
- Gæðaráð ferðamannaleiða á að stuðla að alþjóðlegum gæðum og veita *Statens vegvesen* faglegar leiðbeiningar og ráðgjöf við huglægt val.
 - Arkitektúraráð ferðamannaleiða á að tryggja mikil sjónræn gæði á útsýnisstöðum og áningarstöðum meðfram leiðunum. Í ráðinu sitja arkitekt, landslagsarkitekt og listamaður.
 - Listaráð á að tryggja mikil aðþjóðleg gæði listaverka meðfram leiðunum.
 - Deildin kaupir auk þess þjónustu sérfræðinga á ýmsum sviðum m.a. varðandi arkitektúr, landslagsarkitektúr, list, vegi og umferð, byggingatækni, kaup á landi, ferðamennsku, grafíska hönnun, vefumsjón, áætlanagerð og viðskiptaráðgjöf.
- Stofnunin *Innovasjon Norge*, sem er tæki stjórnvalda til nýsköpunar og þróunar norskra fyrirtækja og iðnaðar, er mikilvægur samstarfsaðili ferðamannavegadeildarinnar á landsvísi. Stofnunin notar ferðamannaleiðirnar við markaðssetningu í Noregi og á vefsíðunni

www.visitnorway.com. Einnig er gott samstarf við utanríkisráðuneytið sem notar ferðamannaleiðirnar til að byggja upp orðspor Noregs í útlöndum og fræðsla um leiðirnar hefur orðið fastur liður í námsskrá starfsmanna utanríkisþjónustunnar.

- Norskar ferðamannaleiðir liggja um landslag með sérstök náttúrugæði, þar sem bílferðinni sjálfri er ætlað að vera jákvæð upplifun. Margar leiðanna liggja jafnframt í viðkvæmu landslagi þar sem gott samspil á milli vegarins og umhverfisins er afgerandi þáttur í því að uppfylla þær gæðakröfur sem gerðar eru til viðkomustaða ferðamanna. Þetta samspil liggur á nokkrum stöðum undir þrýstingi vegna hugmynda um uppbyggingu vega, framkvæmda í orkuviðnáði, fyrirhugaðrar námuvinnslu og bygginga. Það má nefna sem dæmi að um helmingur af ferðamannaleiðunum liggur við ströndina eða á öðrum svæðum sem til greina koma til virkjunar vindorku.

Fleiri spurningar vöknudu sem ekki fundust svör við í skýrslum, ritrýndum heimildum eða á heimasíðu *Statens vegvesen* og var því sendur listi með nokkrum spurningum til *Statens vegvesen*, sjá kafla 4.2.

Svíþjóð

Í Svíþjóð eru 18 ferðamannaleiðir, jafnmargar og í Noregi, sem er stýrt af systurstofnun Vegagerðarinnar *Trafikverket*, auk ferðamannaleiða sem eru skipulagðar af öðrum aðilum. Sænsk ferðamannaleið getur bæði legið í fallegu landslagi og legið til eða framhjá áhugaverðum viðkomustöðum. Í Svíþjóð má segja að finnist þrjár gerðir ferðamannaleiða, þær sem hafa opinbera stöðu ferðamannaleiðar og hafa vegvísun með brúnum skiltum, þær sem kallast ferðamannaleiðir vegna hefðar og þær sem hafa verið kynntar sérstaklega sem ferðamannaleiðir að frumkvæði heimamanna. Margar leiðanna hafa fengið sérstök nöfn sem eru til þess fallin að lokka til sín ferðamenn (Karlberg, 2007).

Handbók með leiðbeiningum um vegmerkingar á ferðamannastöðum og –leiðum, *Vägvisning till turistiskt intressanta mål*, kom út í Svíþjóð árið 2003 (Persson, 2003). Hún var fyrst og fremst ætluð starfsmönnum *Vägverket* (nú *Trafikverket*) en var líka gagnleg sveitarfélögum og öðrum aðilum sem ætluðu sér að sækja um slíkar merkingar. Núgildandi viðmiðunarreglur um brúnskiltamerkingar komu út árið 2010. Markmið þeirra er m.a. samræming í merkingum á landsvísu. Þetta er eitt af gæðaskjölum *Trafikverkets* og heitir *Lokaliseringmärken för turistiskt intressanta mål m.m.* (*Trafikverket*, 2010). Viðkomustaðir ferðamanna í Svíþjóð sem hafa ákveðinn lágmarksfjölda gesta geta sótt um vegvísun með brúnu ferðapjónustuskilti. *Trafikverket* sér um merkingarnar en ferðapjónustuaðilar sækja um merkin á vefnum og greiða fyrir gerð þeirra og uppsetningu. *Trafikverket* greiðir fyrir skilti sem vísa á staði á heimsminjaskrá.

Trafikverket gaf út skýrslu um upplifunarleiðir, fyrir eitt af sex vegagerðarsvæðum Svíþjóðar, Norðursvæðið (Karlsson og Gabrielii, 2015). Þar kemur m.a. fram að til að vera góður gestgjafi fyrir vegi þarf að vera samstarf milli allra aðila sem hafa áhrif á veginn svo sem hönnun hans, umhverfi og mismunandi hlutverk, auk vilja til að leggja á sig aukavinnu til að búa til aðlaðandi leið. Einnig er mikilvægt að:

- Merkingar leiði vegfarandann rétta leið
- Áningarstaðir séu aðlaðandi og vel við haldið
- Vegkantar séu snyrtilegir og þaktir gróðri sem fellur vel að næsta umhverfi.



Ferðamannaleiðin Tällberg í Dölunum í Svíþjóð (mynd: Matthildur B. Stefánsdóttir).

Karlsson og Gabriell (2015) benda á ýmis mikilvæg atriði við val ferðamannavega í skýrslu sinni, m.a. að:

- Ferðamannavegur á að liggja þannig í landslaginu að hann fylgi því eðlilega, vegna þess að tilfinningin af því að aka á mjög upphækkuðum vegi getur verið eins og að vera á sýningarpalli.
- Mikilvægt er að landslagið sé fjölbreytt og haldi vegfarandanum forvitnum og vakandi.
- Áhugaverð kennileiti eiga að sjást frá veginum því það bætir heildarupplifun ferðamannsins.
- Ferðamaðurinn þarf að upplifa leiðina sem þægilega og örugga. Stór hluti af jákvæðri upplifun ferðamanns af langferð er möguleiki til að hvílast, fara á salerni, nærast og njóta umhverfisins.
- Auk hefðbundinna áningarstaða er mikilvægt að hafa mörg útskot til að njóta útsýnis. Útskotin þurfa ekki að vera sérstaklega hönnuð, það mikilvægasta er að þau séu með reglulegu millibili þannig að þreyttir vegfarendur þurfi ekki að aka langar vegalengdir áður en hvíld er möguleg.
- Upplýsingar við veginn þurfa að vera hæfilega miklar.

Í Svíþjóð er vinsælustu ferðamannaleiðunum ekki stýrt af *Trafikverket* heldur af öðrum aðilum. Þar í landi fór skipulagning leiðanna fram á svæðunum (bottom-up) svipað og í Ástralíu þar sem ferðamannaleiðin Savannah Way varð til að frumkvæði grasrótar (Iles og Prideaux, 2011). Sænsku leiðirnar voru skipulagðar með hliðsjón af ferðamannaleiðum í Þýskalandi, Danmörku og Skotlandi (Antonson og Jacobsen, 2014). Antonson og Jacobsen (2014) komust að þeirri niðurstöðu eftir viðtöl við starfsmenn Vegagerðarstofnana í báðum löndunum að norska aðferðin við skipulag ferðamannaleiða hefði skilað betri árangri.

Fleiri spurningar vöknudú sem ekki fundust svör við í heimildum og var því sendur listi með spurningum til *Trafikverket*, sjá kafla 4.2.

Danmörk

Í Danmörku var *Margrétarleiðin* (d. Margueritruuten) stofnuð upp úr 1980. Leiðin fer bæði um afskekkt og fjölfarin landssvæði og er samsett af mörgum vegum. Leiðin er merkt með hvítum Freyjubrám (d. Marguerite) á brúnum grunni. Sumir hlutar leiðarinnar eru óaðgengilegir fyrir rútur og ferðabíla en meirihluti leiðarinnar er aðgengilegur öllum bílum (Visit Denmark, 2016). Á leiðinni er m.a. hægt að kaupa staðbundnar afurðir, handverk og antíkmuni (Johansen og Eskildsen, 2008).



Merki Margrétarleiðarinnar.

Leiðin er 3.540 km löng og var fyrst opnuð árið 1991. Frá 2008 til 2011 nútímavæddi Útivistarráðið, *Friluftsrádet*, leiðina í samvinnu við sveitarfélög, ferðamálastofur og aðra lykilaðila. Nútímavæðingin fól bæði í sér breytingar á leiðinni og framfarir í stafrænni miðlun. Frá 1. janúar 2012 hefur Náttúrustofnunin, *Naturstyrelsen*, haft umsjón með leiðinni en sveitarfélög sjá um merkingar (Miljø- og Fødevarerministeriet, 2012).

Það reyndist ekki auðvelt að finna gagnlegar heimildir um leiðina og var því sendur spurningalisti fyrst til systurstofnunar Vegagerðarinnar, *Vejdirektoratet*, og síðan til Náttúrustofnunarinnar, sjá kafla 4.2.

Finnland

Ferðamannaleiðir í Finnlandi eru tíu talsins. Finnsla ferðamálastofan rekur síðuna www.visitfinland.com og vísar þar á heimasíður eftirtaldrar fjögurra ferðamannaleiða:

- Bláa þjóðleiðin (f. Sininen tie)
- Skerjagarðsleiðin (f. Saariston rengastie)
- Strandleiðin (f. Rantatie)
- Tjöruleiðin (f. Tervan tie)

Engar upplýsingar var að finna hjá þessum aðilum um þróun leiðanna og ekki var samræmi í útliti á heimasíðunum.

Búist er við því að náttúrutengd ferðaþjónusta, þar sem aðaláhersla er lögð á skoðun og upplifun náttúrunnar, fari vaxandi í Finnlandi samkvæmt niðurstöðum vinnuhóps finnska umhverfisráðuneytisins þar í landi. Stór hluti náttúrutengdrar ferðaþjónustu beinist að 35 þjóðgörðum og næsta umhverfi þeirra. Á tíunda áratugnum tvöfölduðust heimsóknir ferðamanna í þjóðgarða og fjölgunin hefur haldið áfram. Aukningin hefur þó ekki verið jöfn á milli þjóðgarða. Hún hefur verið meira áberandi í norðurhluta Finnlands, sérstaklega í nágrenni við helstu áfangastaði ferðamanna og ferðamannaleiðir (Puhakka, 2008).

Það reyndist ekki auðvelt að finna skýrslur eða ritrýndar heimildir um finnsku leiðirnar og var því sendur spurningalisti til systurstofnunar Vegagerðarinnar *Liikennevirasto*, sjá kafla 4.2.

3.6 Skipulag og gæði ferðamannaleiða

Eigi skipulag sjálfbærrar ferðapjónustu að vera árangursríkt þarf það að byggja á fyrirliggjandi skipulagi og stjórnun, sem leiðir til hæfilegrar uppbyggingar og getu til að bregðast við því álagi á innviði og umhverfi, sem aukin eftirspurn eftir ferðapjónustu vekur (Bramwell og Lane, 2000; Hall og Page, 2006).

Mill og Morrison (1998) voru þeirrar skoðunar að stjórnvöld eigi að stýra þróun ferðapjónustunnar og þeir settu fram tillögu að skilgreiningu á því hver eigi að gera hvað í skipulagsferlinu:

- Ferðamálaráð samræmi og fjármagni skipulagferlið og tryggi upplýsingaflæði milli aðila.
- Heimamenn greini mikilvæg gildi í samfélaginu, meti stig mettunar samfélagsins af ferðapjónustu og ásættanlegar breytingar af ferðapjónustu, láti í ljósi skoðanir og komi með tillögur.
- Fulltrúar frjálsra félagasamtaka tryggi sína hagsmuni, láti í ljósi skoðanir og komi með tillögur.
- Aðrar ríkisstofnanir tryggi að ekki sé unnið gegn þeirra hagsmunum og verkefnum.
- Fulltrúar ferðapjónustusamtaka tryggi að ekki sé unnið gegn verkefnum þeirra, láti í ljósi skoðanir og komi með tillögur.
- Atvinnurekendur í ferðapjónustu láti í ljósi skoðanir og komi með tillögur.
- Ráðgjafar í ferðapjónustu framkvæmi rannsóknir og greiningu, og hanni skipulagið.

Ferðamálaráð landsins er eðlilega sá hluti hins opinbera sem kemur að ferðapjónustunni með hvað beinustum hætti. Það sama gildir um aðrar ríkisstofnanir. Án þátttöku hins opinbera eru litlar líkur til þess að uppbygging nái að eiga sér stað (Egill Snær Þorsteinsson, 2002). Hvað varðar vegi sem tengja ferðamannastaði gegnir Vegagerðin því lykilhlutverki. Án þátttöku hennar eru litlar líkur til þess að uppbygging ferðamannaleiða muni eiga sér stað. Hvað varðar ferðamannaleiðir á Norðurlöndunum eru samgöngustofnanirnar venjulega sá aðili sem samræmir og fjármagnar skipulagferlið og sveitarfélögin eru fulltrúi heimamanna.

Samkvæmt þingsályktun um ferðamálaáætlun 2011-2020 skal stefnt að því að auka dreifingu ferðamanna um landið en jafnframt skal uppbygging innviða ferðapjónustunnar miða að því að vernda náttúru Íslands. Stefnt er að því að innleiða hugarfar sjálfbærni og ábyrgðar á náttúru og menningu landsins. Samkvæmt áætluninni eru samgöngur mikilvægasta forsenda allrar ferðapjónustu á Íslandi og mikilvægt að við áætlanagerð og framkvæmdir í tengslum við samgöngumál verði tekið tillit til hagsmuna ferðapjónustunnar.

Í samgönguáætlun er gerð grein fyrir stefnu ríkisins og helstu áætlunum í samgöngumálum samkvæmt lögum um samgönguáætlun (nr. 33/2008). Í lögum eru sett fram þau meginmarkmið að samgöngur séu greiðar, hagkvæmar, öruggar og umhverfislega sjálfbærar auk þess sem þær stuðli að jákvæðri byggðapróun. Jafnframt skuli meta og taka tillit til þarfa ferðapjónustunnar fyrir bættar samgöngur. Í þingsályktun um samgönguáætlun fyrir árin 2011–2022 var lögð áhersla á að hugað verði sérstaklega að þörfum ferðapjónustunnar við uppbyggingu og rekstur samgöngukerfisins og markaðssvæði ferðapjónustu höfð til hliðsjónar við mótun samgönguáætlunar. Í drögum samgönguráðs að samgönguáætlun 2015–2026 er fjallað um þarfir ferðapjónustu fyrir samgöngur (Samgönguráð, 2015). Áhersla er lögð á að:

- Hugað verði sérstaklega að þörfum ferðapjónustu við uppbyggingu og rekstur samgöngukerfisins, m.a. stuðla að betri dreifingu ferðamanna um landið, allt árið.
- Skilgreindar verði ferðaleiðir sem tengja saman fjölsóttu ferðamannastaði og þarfnast þjónustu umfram þarfir íbúa.
- Skilgreina hvernig hönnun ferðamannavega á hálendi skuli almennt háttað.
- Auka upplýsingagjöf og bæta merkingar.

Árið 2011 voru sett lög um framkvæmdasjóð ferðamannastaða (nr. 75/2011). Með stofnun sjóðsins skal stuðlað að uppbyggingu, viðhaldi og verndun ferðamannastaða í opinberri eigu eða umsjón um land allt. Þá skal með fjármagni úr sjóðnum leitast við að tryggja öryggi ferðamanna og vernda náttúru landsins. Einnig er sjóðnum ætlað að fjölga viðkomustöðum ferðafólks til að draga úr álagi á fjölsóttu ferðamannastaði.

Ferðamálastofa hefur unnið að kortlagningu auðlinda íslenskrar ferðaþjónustu frá árinu 2014. Verkefnið var unnið í samvinnu við sveitarfélög og aðra hagsmunaaðila um landið. Niðurstöðurnar hafa verið birtar í vefsíðu Ferðamálastofu.

Ýmislegt hefur verið gert á síðustu árum til þess að mæta auknu álagi á viðkvæma staði. Meðal annars hefur verið unnið að því að fjölga þeim stöðum sem ferðamenn sækja heim og eins hefur verið reynt að haga markaðssetningu þannig að koma ferðamanna dreifist betur eftir árstíðum. Hálendisvegir eru ekki opnir nema á þeim tíma sem Umhverfisstofnun og Vegagerðin meta það mögulegt. Sett hefur verið heimild í náttúruverndarlög sem heimilar lokun friðlýstra svæða ef hætta er á skemmdum af völdum ferðafólks (Umhverfisstofnun, 2002).

Ferðamannavegur er ekki aðeins vegtæknilegt fyrirbæri heldur liggur að baki þessa hugtaks ákveðin hugmyndafræði um samstarfsverkefni sem tengir hagsmuni ferðamanna, náttúruverndar, heimabyggðar og samgöngufirvalda (VSÓ ráðgjöf, 2010).

Undanfarin ár hefur Vegagerðin sinnt þróunarvinnu vegna vaxandi umferðar ferðamanna og hefur rannsóknasjóður hennar styrkt nokkur verkefni til að stuðla að undirbúningi ferðamannaleiða. Meðal þeirra eru verkefni *Skilgreining ferðamannavega og ferðamannaleiða* og *Ferðamannavegir á hálendi Íslands*, sem VSÓ ráðgjöf vann (2009; 2010). Í fyrra verkefninu voru settar fram tillögur að skilyrðum sem vegur þarf að uppfylla til að geta talist ferðamannavegur: „*Ferðamannavegur eða -leið tengir saman tvo eða fleiri áhugaverða staði. Ferðamannaleið opnar aðgengi að náttúru eða menningarverðmætum og getur leiðin verið samsett af nokkrum vegum*“.

VSÓ ráðgjöf nefndi m.a. nokkra þjóðvegi í uppsveitum Árnessýslu sem væru efniviður í ferðamannavegi eða -leiðir (VSÓ ráðgjöf, 2009). Það var niðurstaða VSÓ ráðgjafar (2010) að skilgreina þyrfti þá vegi á Íslandi sem hugsanlega koma til greina sem ferðamannavegir og líta nánar á hlutverk og forgangsröðun verkefna til að vinna að hagsmunum þessara vega. Í framhaldi af þessum verkefnum var unnið tilraunaverkefni á Snæfellsnesi til að skilgreina nánar útfærslu og verkefni fyrir skipulagningu ferðamannavega. Þátttakendur í því voru Ferðamálastofa, Snæfellsbær, Vegagerðin og VSÓ ráðgjöf. Í verkefninu var unnin forsenduathugun sem var byggð á landslagi, upplifun, öryggi og þjónustu (VSÓ ráðgjöf, 2011). Þar kom fram að næstu skref og útfærsla sem fara þarf í séu þolmarkagreining, en hún nýtist m.a. til að skilgreina nánar ásættanleg mörk breytinga í umhverfinu, bæði m.t.t. aukinnar uppbyggingar ferðaþjónustu og útivistar með það í huga að raska ekki einkennum og sérstöðu vegarins og umhverfis hans.

Vegagerðin kom á fót tilraunaverkefninu *Viðurkenning Vegagerðarinnar fyrir gerð og frágang mannvirkja* árið 2002. Þáverandi umdæmi Vegagerðarinnar tilnefndu framkvæmdir sem hafði lokið á árunum 1999-2001, en dómnefnd skipuð af vegamálastjóra valdi eitt mannvirki til viðurkenningar (Ásrún Rúdólfsdóttir o.fl., 2003). Á árinu 2011 hlaut viðurkenningin nafnið *Varðan* (Ásrún Rúdólfsdóttir o.fl., 2012). *Varðan* var tilraunaverkefni þar til í maí 2014 þegar verklagsregla var gefin út (Aron Bjarnason o.fl., 2014). Viðurkenning Vegagerðarinnar hefur verið veitt þriðja hvert ár. Sambærilegar viðurkenningar hafa verið veittar árlega af samgöngustofnunum í Danmörku, Noregi og Svíþjóð. Framkvæmdir sem hafa hlotið viðurkenninguna á Íslandi eru Vatnaleið á Snæfellsnesi fyrir framkvæmdatímabilið 1999-2001, Norðausturvegur á Tjörnesi og áningarstaður á Teigsbjargi 2002-2004, göngubrýr yfir Njarðargötu og Hringbraut 2005-2007, Djúpvegur, Reykjanes-Hörtná 2008-2010 og

loks göngu- og hjólabrýr við Elliðaárvog og Dettifossvegur (862), Hringvegur-Dettifoss 2011-2013 (Matthildur B. Stefánsdóttir, 2010). Þeir vegir sem hafa hlotið viðurkenninguna gætu komið til álita sem ferðamannaleiðir.

Vegagerðin hefur umsjón með leiðakorti sem opnaði á vefnum í ársbyrjun 2014 (Vegagerðin, 2016b) Kortið sýnir vegi, staðsetningu upplýsingaskilta Vegagerðarinnar, áningarstaði Vegagerðarinnar og vöð. Vefurinn er á íslensku.

Á heimasíðu Vegagerðarinnar eru upplýsingar fyrir erlenda gesti um vetrarþjónustu, ástand vega, Slysavarnafélagið Landsbjörgu, heimasíðuna www.safetravel.is, þar er einnig bæklingur um vegakerfið *The Road system 2012*, kort um hjólaleiðir og þjónustu við hjóltreiddamenn, auk upplýsinga um umferðarskilti (Vegagerðin, 2016a).



Áningarstaður á ferðamannaleiðinni Hardangervidda í Noregi (mynd: Helga Aðalgeirsdóttir).

3.7 Gróðurfar

Álag af völdum ferðamanna getur valdið spjöllum á náttúru landsins, t.d. vegna aksturs utan vega og umferðar ríðandi og jafnvel gangandi manna um viðkvæm gróðurlendi eins og á hálendinu. Því er mikilvægt að útivist þróist í sátt við náttúruna (Umhverfissráðuneytið, 2002).

Gróðurfari landsins er skipt í 12 flokka (Fanney Gísladóttir o.fl. 2014). Flokkarnir eru þannig í landfræðilega upplýsingakerfinu LUK (e. GIS):

1. Ræktað land er fyrst og fremst tún og önnur ræktað svæði s.s. grænmetisgarðar.
2. Ræktað skóglendi.
3. Náttúrulegt birki og víðikjarr.
4. Graslendi. Grastegundir einkenna gróðurinn í þessum flokki en í hann falla einnig svæði þar sem blómplöntur eru ríkjandi.
5. Votlendi einkennist af því að landið er blautt.
6. Hálfdeigja. Í þennan flokk falla gróðurlendin hálfdeigja, jaðar og framræst votlendi sem ekki eru farin að bera augljós merki breytinga yfir í graslendi eða mólendi.
7. Ríkt mólendi. Mólendi eru mjög útbreidd og samsetning gróðurs fjölbreytileg. Það sem aðgreinir ríkt mólendi frá rýru er að uppskeran er mun meiri.
8. Rýrt mólendi. Rýrt mólendi einkennist af lélegum beitarplöntum. Oft er þar mikill mosi og jafnvel fléttugróður.
9. Moslendi einkennist af því að mosi þekur um eða yfir helming yfirborðsins. Með mosanum vaxa oft grös, starir og smárunnar.
10. Hálfgróið land hefur gróðurhulu á bilinu 20 til 50%. Tegundasamsetning er mjög mismunandi. Ógróni hluti yfirborðsins er mjög fjölbreytilegur, grjót, klappir, hraun, mold eða sandur.
11. Lítt gróið land. Um getur verið að ræða áreyrar, sanda, urðir, klappir, mold, mela, fjöll og fjörur.
12. Eyjar, sker, vötn, jöklar og fannir. Ekki þarf að velkjast í vafa um þessa flokkun.

Við greiningu leiða með landfræðilegu upplýsingakerfi, sjá kafla 4.3, voru notuð landfræðileg upplýsingagögn sem eru byggð á ofangreindri flokkun.



Holtasóley, þjóðarblóm Íslendinga (mynd: Matthildur B. Stefánsdóttir).

3. Gögn og aðferðir

4.1 Gátlistar

Helstu þættir sem gætu nýst við skipulag ferðamannaleiða voru dregnir saman í þrjá gátlista til að auðvelda vinnuferlið við áætlanir og skipulag. Atriðin á gátlistunum voru valin með hliðsjón af samræmingu við aðrar áætlanir, fyrri rannsóknir, reynslu systurstofnana Vegagerðarinnar á hinum Norðurlöndunum, skilgreiningablöðum Vegagerðarinnar o.fl.

Gátlisti fyrir mat skipuleggjanda á vegi/vegum sem ferðamannaleið

Gátlistinn er ætlaður skipuleggjendum, t.d. sveitarfélögum, til að leggja mat á það hvort vegur/vegir muni henta sem ferðamannaleið og hjálpa þeim við að rökstyðja sína tillögu.

Gátlistinn var prófaður á eftirtöldum vegum/leiðum og tók nokkrum breytingum í því þróunarferli.

Dæmi um notkun er sýnt í viðauka:

- Reykjanes - Bláa lón: Sandgerðisvegur (429), Garðskagavegur (45), Hafnavegur (44), Nesvegur (425), Bláalónsvegur (426), Grindavíkurvegur (43).
- Reykjanes - Krísuvík: Krísuvíkurvegur (42), Suðurstrandarvegur (427), Þorlákshafnarvegur (38) og Þrengslavegur (39).
- Gullni hringurinn: Þingvallavegur (36), Lyngdalsheiðarvegur (365), Laugarvatnsvegur (37), Biskupstungnabraut (35), Gullfossvegur (334) og Biskupstungnabraut (35) með viðkomu um Skálholtsveg (31).
- „Jóruleið“²: Þingvallavegur (36), Grafningsvegur efri (360) og Nesjavallaleið (435).
- Eyjafjallajökull og Seljavellir: Raufarfellsvegur (242) og Seljavallavegur (2311).
- Skógar: Skógavegur (2420), Safnavegur (2421) og Skógafossvegur (2440).
- Reynisfjara: Reynishverfisvegur (215).
- Dyrhólaey: Dyrhólavegur (218).
- Hoffellsjökull: Hoffellsvegur (984).

² Leiðin er hér til gamans kölluð Jóruleið vegna þekktrar þjóðsögu um tröllkonuna Jóru sem settist að í Henglinum og skyggndist um eftir ferðamönnum sem um veginn fóru.



Strandakirkja á Reykjanesi (mynd: Matthildur B. Stefánsdóttir).

Gátlisti 1. Rökstudd tillaga skipuleggjanda á vegi/vegum sem ferðamannaleið		
Atriði	Útskýring/dæmi	Tilvísun
Sveitarfélag/-félög		Grunnupplýsingar
Tengiliður, tölvupóstur, sími		
Vegur/vegir	Upphafs- og endastöð	
Leiðarlýsing	Ef þarf	
Umferðarforsendur	Akandi, hjólandi, gangandi, ríðandi	
Verndun	Friðlýst náttúra/mannvirki, fólkvangur, þjóðgarður	www.ust.is, www.minjastofnun.is
Markmið ferðamannaleiðar	T.d. styrkja stöðu landsins/sveitarfélagsins í markaðssetningu í ferðaþjónustu, að stuðla eflingu staðbundinnar starfsemi sem og að hlúa að landsbyggðinni, auka arðsemi ferðaþjónustuaðila/sveitarfélags, byggðasjónarmið, betri dreifing ferðamanna um landið, tengja saman fjölsóttu ferðamannastaði jafnvel í fleiri en einu sveitarfélagi.	Skipulagsáætlun sveitarfélags, samgönguáætlun
Skipulagsáætlanir	Samræmi við skipulag, ferðaþjónusta á skipulagi. Áætluð framtíðarþróun ferðamennsku og útivistar. Vilja heimamenn fleiri eða færri ferðamenn eða óbreytt ástand.	www.skipulag.is, Mill og Morrison, 1998
Ferðamálaáætlun	Samræmi við markmið	www.ferdamalastofa.is
Fer vegurinn um landslag með sérstaka náttúruupplifun sem hægt er að njóta frá veginum?	Fallegt útsýni frá vegi	Vegagerðin, 2016c
Samgönguáætlun/vegáætlun	Samræmi við markmið um umhverfislega sjálfbærar samgöngur, öryggi vegfarenda og markmið um jákvæða byggðapróun.	www.vegagerdin.is
Umhverfi	Upplýsingar um grunnástand umhverfis. Möguleg neikvæð umhverfisáhrif og mótvægisáðgerðir. Rannsóknir á þölmörkum ferðamannastaða.	Umhverfismat áætlana, Mathieson og Wall 1982; Martin og Uysal 1990; Saarinen, 2006

Atriði	Útskýring/dæmi	Tilvísun
Aðdráttarafli / áfangastaðir / vannýtt tækifæri í ferðapjónustu	Jarðmyndanir, landslag, víðerni, dýralíf, gróður, vistkerfi, menningararfur, útsýni, útivistar- og göngusvæði, þjóðskógur, söfn, gestastofur, dýragarður, fræðsla, fugla- og dýraskoðun, stangveiði, golf, matur úr héraði, kvikmyndasvið.	Mill og Morrison, 1998; PFK, 2013, Doxey; 1975
Þjónusta við leiðina	Verslun/bensínstöð, veitingar, salerni, sundlaug, heilsulind, afþreying, áningarstaðir, útskot, bílastæði	
Gestrisni	Rannsóknir á þölmörkum heimamanna ef tiltækar	
Tenging við aðra áhugaverða staði/leiðir. Góður valmöguleiki við stofnvegi.	Ferðamenn kjósa leiðir sem tengjast öðrum áhugaverðum stöðum.	
Merkingar	Er leiðin greið fyrir gestinn? Er hæfilega mikið af upplýsingum? Merkingar meðfram vegunum þurfa að virka sem heildrænt upplýsingakerfi. Varðandi auglýsingamerki einkaaðila er mikilvægt að sveitarfélög hafi reglur um slík skilti.	Vegagerðin, 2016c
Ástand vegar, umferð	Tafir, stress, vöruflutningar, busl/malarslitlag? Vetrarþjónusta næg?	Eby og Molnar, 2002
Öryggi	Ökuhraði, áningarstaðir, útskot, svartblettir, einbreiðar brýr, vöð	
Lengd leiðar	Ferðamenn kjósa stuttar leiðir. Miða við 20-200 km.	
Fámenni/margmenni	Mun leiðin höfða til mikilla náttúrusinna, náttúrusinna, hins almenna ferðamanns eða þjónustusinna?	Hendee o.fl., 1968; Stankey, 1973; Wallsten, 1988; Vistad, 1995; Fredman og Emmelin, 2001; Sæþórsdóttir, 2005
Tillögur að úrbótum sveitarfélags	Sorphirða, stikun og merkingu gönguleiða, upplýsingamerki, kortlagning, stafrænar upplýsingar o.fl.	
Tillögur að úrbótum Vegagerðarinnar	Viðhald leiðar, úrbætur varðandi áningarstaði, útskot, bekki, borð, fræðsluskilti o.fl.	
Annað	Yfirlitskort, myndir, aðgengi fyrir alla o.fl.	

Gátlisti Vegagerðarinnar við mat á vegi/vegum sem ferðamannaleið

Gátlistinn er ætlaður Vegagerðinni, eða vinnuhópi í samvinnu við Vegagerðina, við mat á ferðamannaleið fyrir samgönguáætlun. Verði niðurstaða matsins sú að leiðin henti sem ferðamannaleið er gert ráð fyrir að hefðbundin skilgreiningablöð Vegagerðarinnar verði notuð í framhaldi af þessari greiningu.

Gátlisti 2. Mat Vegagerðarinnar á vegi/vegum sem ferðamannaleið fyrir samgönguáætlun		
Atriði	Útskýring/dæmi	Tilvísun
Vegagerðarsvæði		Grunn- upplýsingar
Vegur/vegir (vegnumúmer)		
Vegkaflar (númer)		
Vegflokkur	Það hentar líklega ekki að stofnvegur sé ferðamannaleið m.a. vegna vöruflutninga. Athuga þó ÁDU og SDU.	Miðað við reynslu Norðurlanda
Árdagsumferð (ÁDU) og sumardagsumferð (SDU)		Grunn- upplýsingar
Sveitarfélag/-félög		
Hámarkshraði	Þarf að endurskoða hámarkshraða?	
Ástand vegar, aðstaða og umferðaröryggi	Ástand slitlags. Vantar vegrið? Merkingaráætlun fyrir brún skilti og þjónustuskilti. Nýjir áningarstaðir eða fjölgun útskota?	
Jarðfræði/jarðminjar/vatnafar	Þýðingarmikill umhverfispáttur	Lög um náttúruvernd nr. 60/2013 og menningarminjar nr. 80/2012, umhverfisstefna Vg ³ .
Gróður/vistkerfi/dýralíf	Þýðingarmikill umhverfispáttur	
Sögustaðir/menningarverðmæti	Þýðingarmikill umhverfispáttur	
Fræðsluskilti	Tillaga um stað og fræðsluefni. Náttúra, saga, söguvið kvikmynda o.fl.	Reynsla Vg.
Merkingar	Merkingaráætlun fyrir brún skilti	Miða við reynslu Norðurlanda
Þjónusta	Rekstur matsölu, verslana, salerna - útboð eða þjónusta sveitarfélags?	Miða við reynslu Norðurlanda
Þörf á úrbótum Vegagerðarinnar	T.d. varðandi merkingar, viðhald og áningarstaði/útskot. Miða úrbætur við líklegan notendahóp s.s. mikla náttúrusinna, náttúrusinna, hina almennu ferðamenn eða þjónustusinna?	Hendee o.fl., 1968; Stankey, 1973; Wallsten, 1988; Vistad, 1995; Fredman og Emmelin, 2001; Sæþórsdóttir, 2005
Annað/niðurstaða	Hentar leiðin sem ferðamannaleið? Aðgengi fyrir alla o.fl.	

³ Vg er skammstöfun fyrir Vegagerðina.

Gátlisti fyrir viðhorfsgreiningu

Leitast var við að tengja leiðirnar við fyrrnefndan viðhorfskvarða, sem skiptir ferðamönnum í fjóra hópa, til að meta hvaða tegundir ferðamanna myndu kjósa að ferðast þá leið sem hefur verið valin til að verða opinber ferðamannaleið. Gátlistinn er til þess ætlaður að gefa starfsmönnum Vega-gerðarinnar vísbendingu um það. Ef leiðin höfðar til þjónustusinna og hins almenna ferðamanns er óhætt að fara í nokkra uppbyggingu, ef hún höfðar hins vegar til mikilla náttúrusinna og náttúrusinna er eðlilegt að uppbygging sé látlaus.

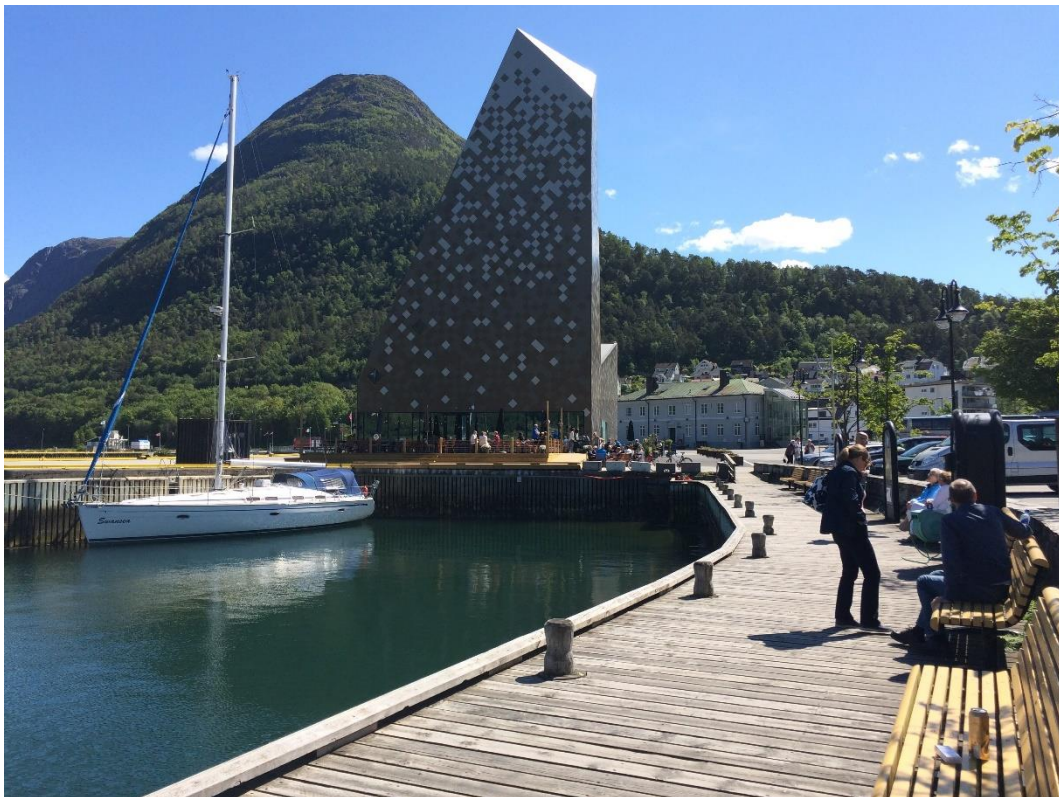
Gátlisti 3. Tegund ferðamanna sem er líkleg til að líka við leiðina eins og hún er			
Höfðar til þjónustusinna	A	Höfðar til mikilla náttúrusinna	B
Þjóðgarður, fólkvangur á leiðinni.	0	Hægt er að upplifa ósnortna náttúru á leiðinni.	0
Fólk, umferð og afþreying s.s. sund, tónleikar, golf og hvalaskoðun.	0	Engin afþreying. Friðsæld. Ferðamaðurinn upplifir einveru og kyrrð.	0
Þjóðgarðs- eða þjónustumiðstöðvar. Vel búin almenningssalerni.	0	Einfaldir áningarstaðir með bekkjum og borðum. Einföld eða engin almenningssalerni.	0
Góður uppbyggður vegur með bundið slitlag.	0	Vegur sem fylgir landslaginu, jafnvel malarvegur.	0
Veitingastaðir og áhugaverð matarmenning, s.s. matur úr héraði.	0	Veiði, skelfisktínsla, berja-, sveppa- eða jurtatínsla.	0
Safn eða upplýsingar um náttúru, sögu og/eða menningarmínjar.	0	Ósnortin náttúra og menningarmínjar.	0
Búskapur, húsdýragarður eða sædýrasafn.	0	Ósnortin og villt flóra og/eða fána.	0
Mikil og góð ferðapjónusta, vönduð gistaðstaða, hótél, gistiheimili, aðstaða fyrir ferðavagna, verslun, minjagripir.	0	Einföld eða engin ferðapjónusta. Einföld tjaldstæði/bændagisting eða hægt að tjalda í náttúrunni.	0
Þéttbýli í nágrenni eða á leiðinni.	0	Stutt í víðerni eða ósnortna náttúru.	0
Sumardagsumferð (SDU) >500 bílar.	0	Sumardagsumferð (SDU) <500 bílar.	0
Stig samtals	0	Stig samtals	0

Ef stig lenda eingöngu í reit A (10 stig) eru miklar líkur á að leiðin höfði til þjónustusinna. Þá er óhætt fyrir Vegagerðina og aðra aðila að fara í nokkra uppbyggingu. Ef stigin lenda hins vegar eingöngu í reit B eru miklar líkur á að leiðin höfði til mikilla náttúrusinna. Þá er æskilegt að halda í náttúruleg einkenni leiðarinnar og fara í lágmarksuppbyggingu, fyrst og fremst til að vernda náttúruna og tryggja öryggi ferðamannsins. Ef stigin skiptast nokkuð jafnt á milli A og B höfðar leiðin líklega til hins almenna ferðamanns og/eða náttúrusinnans og eðlilegt að taka mið af því við uppbyggingu.

Samkvæmt gátlistanum myndi Gullni hringurinn líklega höfða mest til þjónustusinna og hins almenna ferðamanns en Hellisheiði eystri myndi höfða til mikilla náttúrusinna, sjá dæmi í viðauka.



Borð og bekkir á áningarstað við ferðamannaleiðina Atlanterhafsvejen í Noregi. Búast má við að þessi áningarstaður höfði til náttúrusinna (mynd: Helga Aðalgeirsdóttir).



Norska tindasetrið í Åndalsnesi, norðan ferðamannaleiðarinnar Trollstigen. Búast má við að þessi áningarstaður höfði til þjónustusinna og hins almenna ferðamanns (mynd: Matthildur B. Stefánsdóttir).

4.2 Spurningar til samgöngustofnana á Norðurlöndum

Ekki fundust heimildir sem svöruðu öllum spurningum og var ákveðið að leita svara við þeim beint frá systurstofnunum Vegagerðarinnar á Norðurlöndum. Spurningalistinn fór á dönsku til *Statens vegvesen* í Noregi, *Vejdirektoratet* í Danmörku og *Trafikverket* í Svíþjóð en á ensku til *Liikennevirasto* í Finnlandi. Spurningarnar voru sendar þann 2. mars 2016 og eru tölvupóstsamskipti vistuð í skjalasafni Vegagerðarinnar (Vegagerðin, 2016c). Sumum spurninganna hafði þegar verið svarað í kaflanum um fyrri rannsóknir og voru hverri stofnun sendar 7 - 13 spurningar eftir þörfum. Vegagerðin tekur þátt í rannsóknasamstarfi umhverfisnefndar Norræna vegasambandsins (NVF) og voru þau tengsl notuð til að fá tengiliði.

Noregur

Taka verður fram að starfssemi norsku „Vegagerðarinnar“ er tvískipt. Hjá *Vegdirektoratet* fer fram stjórnsýsla, stefnumótun og gerð leiðbeininga. *Statens vegvesen* sér hins vegar um gerð og rekstur vegakerfisins og er svæðaskipt eins og Vegagerðin á Íslandi (tölvupóstur frá Helgu Aðalgeirsdóttir, landslagsarkitekt hjá Vegagerðinni, 22.6.2016).

Svör við mörgum spurninganna var að finna á heimasíðu *Statens vegvesen* og/eða í heimildum. Því voru aðeins átta spurningar sendar til Noregs. Jan Andresen hjá *Statens vegvesen*, region vest í Leikanger svaraði. Jan sendi eftirfarandi svör:

1. Hefur stofnunin verklagsreglur fyrir ferðamannaleiðir og ef svo er mynduð þið senda þær til Vegagerðarinnar?

Ferðamannþjóðvegirnir (n. nasjonale turistveger) voru valdir eftir nákvæmt ferli á tímabilinu 1999 – 2004. Fimmtíu og tveimur tillögum, samtals 8.200 km að lengd, var eftir síun fækkað í 18 leiðir með lengd upp á samtals 4.000 km. Síðan voru valdir 1.650 km úr þessum 18 leiðum til að skipuleggja sem ferðamannaleiðir. Eftir það voru gerðar nokkrar hagnýtar breytingar, þar sem m.a. nokkrar mikilvægar krókaleiðir frá vegunum, voru merktar sem ferðamannaleiðir. Lengd ferðamannaleiðanna í dag er því samtals um 2.050 km.

Í grundvallaratriðum eru þetta ekki leiðir heldur vegkaflar sem uppfylla strangar gæðakröfur um náttúruupplifun í gegnum bílrúðu á meðan ekið er. Áningarstöðum með nýstárlegri hönnun og umhugsunarverðri listsköpun er ætlað að auðga upplifun ferðamannsins og eru sérkenni ferðamannaveganna.

Mælt er með því að vegirnir séu ekki of margir, einhversstaðar á milli 15 og 25, svo að aðdráttaraflíð þynnist ekki út, auk þess sem rekstur og viðhald eru afar krefjandi. Ekki er á döfinni vinna við fleiri ferðamannavegi fyrr en vinnu er lokið við þessa átján, eins og áætlað er árið 2024 ef nauðsynlegt fjármagn fæst. Ef ákveðið verður að fjölga ferðamannavegum verður það gert í langtímaáætlun, en búast má við að fjölgun yrði takmörkuð.

2. Hver ber ábyrgð á daglegum rekstri ferðamannaleiðanna?

Viðhald ferðamannþjóðveganna er á ábyrgð ferðamannavegadeildar *Statens vegvesen*.⁴ Það gildir einnig um tíu sérstaklega áhugaverða staði svo sem Trollstigen og Vøringsfossen sem skulu vera í ríkiseigu. Hér gerir ferðamannavegadeildin samninga við aðila svo sem einkaaðila eða sveitarfélög um ábyrgð á daglegum rekstri mannvirkja, s.s. salerna og annarrar þjónustu.

Vegdirektoratet (eigandi áhugaverða staðarins) gerir samninga, við svæði *Statens vegvesen* (eigandi og stjórnandi vega) og fylki sveitarfélaga (eigandi vega), um ábyrgð og tengiliði fyrir rekstur, viðhald og stjórnun á öllum 18 leiðunum.

⁴ www.nasjonaleturistveger.no/no/om-oss/Organisasjon/turistvegseksjonen

3. Var gert mat á umhverfinu áður en ákveðið var að vegur/vegir yrðu ferðamannaleið? Það var hugað að umhverfismálum við val veganna, en þó var fyrst og fremst hugsað um það við nánari útfærslu hvers vegar, s.s. við val á áningarstöðum og hönnun þeirra.

4. eru sérstök hraðatakörk á leiðunum?
Um þetta gilda hefðbundnar kröfur. Hraði getur verið lækkaður á einstaka stöðum á vegunum í þágu umferðaröryggis.

5. Hvernig metið þið þörfina fyrir viðhald leiðanna, eru sérstök viðmið eða verklagsreglur? Það skiptir sköpum fyrir gildi ferðamannaveganna sem aðdráttarafls að rekstur þeirra og þjónusta séu á háu stigi. Almennu viðmiðin eru þau sömu og í handbók *Statens vegvesen* og gæðaviðmið. Sérstök viðmið koma fram í útboðum og samningi við verktaka.

Gæði veganna eru vöktuð með árlegum úttektum þar sem bæði verktakar rekstrar og viðhalds og fulltrúi *Statens vegvesen* eru viðstaddir. Þetta er gert fyrir sumarvertíðina eða að hausti, en miðað er við að vegurinn sé í sem bestu ástandi á háannatíma.

6. eru viðmið um ákveðið lágmarksmillibil á milli áningarstaða eða útskota?
Í handbók *Statens vegvesen* hefur verið miðað við að æskileg fjarlægð á milli aðaláningarstaða sé um 45 km og 15-30 km á milli lítilla áningarstaða. Á umferðarlitlum vegum er meiri fjarlægð leyfð. Þetta fer einnig eftir vegtegund, tegund umferðar og annarrar þjónustu við veginn. Viðmiðin eru í endurskoðun.

Fyrir ferðamannþjódvegina höfum við valið sérstaklega staði sem veita góða upplifun og ákveðið stærð og þjónustustig eftir mat á væntanlegri notkun. Þetta hefur verið grunnurinn að skipulagi áningarstaða og útsýnisstaða. Þetta hafa oft verið staðir sem þegar hafa verið vinsælir meðal ferðamanna vegna góðrar upplifunar. Á milli þessara staða höfum við gert litla áningarstaði og útskot með einföldum inngripum, s.s. malarlagi, bekkjum og borðum eða upplýsingum eftir því hvað staðurinn hefur upp á að bjóða, t.d. við upphaf stuttra gönguleiða. Stærð og umfang fer því eftir gæðum staðarins og umferðarpunga. Þjónusta okkar er einnig ákveðin í samhengi við aðra þjónustu við veginn og í nágrenninu.

7. Hefur stofnunin viðmið um hvað er ásættanlegt gæðastig ferðamannaleiðar?
Kröfur og sjónarmið sem eiga að tryggja gæði ferðamannavega fylgja í viðhengjum sem Jan sendi. Þar kemur m.a. fram að:

- Ferðamannavegur á að fara um landslag með sérstaka náttúruupplifun
- Aksturinn á að vera jákvæð upplifun
- Meðfram veginum eiga að vera hlutir/atridi sem auka upplifunina
- Möguleikar eiga að vera til virkrar upplifunar
- Þjónusta á að vera fjölbreytt og af ákveðnum gæðum
- Leiðin á ekki að vera flutningaleið
- Svæðið meðfram veginum á ekki að vera viðkvæmt fyrir aukinni umferð
- Vegurinn á að vera af takmarkaðri lengd, miðað er við 20-200 km

Uppfylli vegur ekki fyrstu tvo punktana kemur hann ekki til greina sem ferðamannavegur og ef vegur er ekki öruggur samkvæmt gildandi reglum hentar hann ekki heldur sem ferðamannavegur.

Við útteilingu fjármuna til ferðamannaleiða er ekki sérstakt markmið að hver landshluti, fylki eða sveitarfélag hafi ferðamannaveg.

Á sumum vegum þarf ferðamaðurinn að stoppa oft og/eða fara hjáleiðir út af veginum til að njóta landslags og/eða útsýnis. Á slíkum vegi eru það áningarstaðirnir og hjáleiðirnar sem veita sérstaka

upplifun en ekki sjálf ökuferðin. Slíkur vegur er minna áhugaverður sem ferðamannavegur. Útskot og hjáleiðir við áhugaverða staði á ferðamannaleiðum geta hins vegar veitt skemmtilega upplifun til viðbótar ökuferðinni.

Mikil gæði kalla ekki nauðsynlega á mikla fjárfestingu. Með jarðbundinni hugsun og hönnun má finna hagnýtar og áhugaverðar lausnir sem endast vel.

Það þarf að vera jafnvægi í upplýsinga- og fræðsluþjónustu svo að ferðamenn drukkni ekki í upplýsingaflóði. Merkingar meðfram ferðamannavegum þurfa að virka sem heildrænt upplýsingakerfi á grundvelli viðmiða *Statens vegvesen*. Varðandi auglýsingamerki einkaaðila er mikilvægt að sveitarfélög setji reglur um slík skilti.



Áningarstaður við ferðamannaleiðina Aurlandsfjellet í Noregi (mynd: Helga Aðalgeirsdóttir).

Svíþjóð

Einar Tufvesson, skipuleggjandi hjá sænsku samgöngustofnuninni *Trafikverket*, svaraði spurningunum. Í svörum hans kom auk þess fram að *Trafikverket* er í undirbúningsvinnu eins og Vegagerðin. Fyrir 10-15 árum síðan voru valdar nokkrar ferðamannaleiðir en ekki hefur verið unnið mikið með þær undanfarin ár.

Nú stendur yfir vinna við rannsóknarverkefni sem ætlað er að auka gæði vegakerfisins á landsvísu en áætlað var að skýrsla kæmi út vorið 2016. Á grunni þess verkefnis verður allt vegakerfið endurskoðað m.a. með ferðamannavegi í huga, en áætlað er að sú vinna hefjist á þessu ári (2016). Verkefnislýsing er í vinnslu. Líklega verður til að byrja með einblínt á afmarkaða hluta vegakerfisins og einstaka vegi sem eru vinsælir meðal ferðamanna í dag, þ.e. vegi að helstu áfangastöðum ferðamanna. Næsta skref væri að rýna hvaða vegir gætu verið valkostur fyrir þá sem vilja ákveðnar upplifanir á ferð sinni um landið. Að lokum yrðu skoðaðar leiðir sem ferðamönnum þættu þess virði að taka á sig stóran krók fyrir, þar sem leiðin sjálf verður markmið ferðarinnar. Í þann flokk myndu ferðamannaleiðir falla. Áhersla verður lögð á að finna aðferðir til að hlúa að vegunum og þróa þá þannig að ferðin verði vegfarandanum meira virði.

Skilgreining *Trafikverkets* á ferðamannavegi er þannig: Ferðamannavegur er vegur sem er valinn sem áhugaverður fyrir ferðamenn til að aka og upplifa sérstaklega áhugaverða staði. Vegfarendur fá hjálp við að finna þessa ferðamannavegi með sérstökum vegmerkingum sem eru skilti með hvítu tákni og texta á brúnum grunni. Í Svíþjóð, Danmörku og Stóra Bretlandi er táknið hvítt blóm. Vegirnir fá oft sérstök aðlaðandi nöfn sem eru valin af sveitarfélögum, svæðum eða öðrum stofnunum.

Eftirfarandi eru spurningar sem voru sendar til *Trafikverket* ásamt svörum:

1. Hvað heita ferðamannaleiðirnar sem stofnunin ber ábyrgð á?

Ferðamannaleiðir sem *Trafikverket* ber ábyrgð á eru:

- Humleslingan á Skáni
- Stenvägen á Skáni
- Linnéleden í Kronobergs sýslu
- Mönsterås í Kalmar
- Påskallavik í Kalmar
- Norra udden Öland í Kalmar
- Glasriket í Kalmar
- Hallands kustväg í Halland
- Kustvägen Bohuslän í Västra Götalands sýslu
- Gränna-Omberg/Tåkern í Jönköpingssýslu
- Tre sjöars väg í Örebro sýslu
- Tidövägen í Västmanlandssýslu
- Tällberg í Dalarnas sýslu
- Södra Höga kusten í Västernorrlands sýslu
- Grönsöo väg í Uppsalasýslu
- Hälsinggårdsvägen í Gävleborgssýslu
- Taxinge-Gripsholm í Södermanlandssýslu og
- Klarälvsbanan í Värmlandssýslu.

2. Hefur stofnunin verklagsreglur fyrir ferðamannaleiðir og ef svo er mynduð þið senda þær til Vegagerðarinnar?

Viðmiðunarreglur eru til um merkingar. Markmið þeirra er m.a. samræming í merkingum á landsvísu. Gæðaskjalið heitir „*Lokaliseringsmärken för turistiskt intressanta mål m.m.*“ og var gefið út 23.11.2010 (*Trafikverket*, 2010).



Ferðamannaleiðin Tällberg í Dölunum, Svíþjóð (mynd: Matthildur B. Stefánsdóttir).

3. Hvert er markmiðið með ferðamannaleiðunum?

Markmið með ferðamannaleiðunum er að vekja athygli á vegum, vegköflum eða stöðum við vegina sem eru áhugaverðir fyrir ferðamenn.

4. Hver ber ábyrgð á daglegum rekstri ferðamannaleiðanna?

Veghaldarinn sem í flestum tilfellum er *Trafíkverket* ber ábyrgð á daglegum rekstri leiðanna.

5. Hvaða viðmið voru grunnur að vali leiðanna?

Val ferðamannaleiða hefur bæði verið svæðisbundið og staðbundið.

6. Var gert mat á umhverfinu áður en ákveðið var að vegur/vegir yrðu ferðamannaleið?

Einar vissi ekki hvort gerð hefði verið greining á leiðunum m.t.t. umhverfisáhrifa.

7. eru sérstök hraðatakörk á leiðunum?

Ekki er miðað við sérstakan hámarkshraða á ferðamannaleiðum.

8. Taka sveitarfélög eða ferðapjónustuaðilar þátt í vali ferðamannaleiða?

Samráð hefur verið haft við sýslurnar/lénin.

9. Hvernig eru leiðirnar fjármagnaðar?

Með hefðbundinni fjármögnun til viðhalds.

10. Hefur ríkisstjórnin eða þingið tekið þátt í ákvarðanatöku?

Einar vissi ekki hvort þessir aðilar hefðu tekið þátt í ákvarðanatöku.

11. Hvernig metið þið þörfina fyrir viðhald leiðanna, eru sérstök viðmið eða verklagsreglur?

Það eru sömu reglur og fyrir aðra vegi.

12. eru viðmið um ákveðið lágmarksmillibil á milli áningarstaða eða útskota?

Nei, bara að það eiga að vera möguleikar á að leggja bíl. Almennt gildir fyrir vegakerfið: Með tilliti til tilhneigingar vegfarenda til að nota áningarstaði er ásættanlegur ferðatími á milli þeirra um 20 mínútur. Á stofnvegum á að vera í mesta lagi 30 mínútna ferðatími á milli áningarstaða.

13. Hefur stofnunin viðmið um hvað er ásættanlegt gæðastig ferðamannaleiðar?

Vegurinn þarf að vera sérstaklega áhugaverður fyrir þá sem dvelja utan síns daglega umhverfis, með skemmtun eða slökun í huga. Hún þarf að vera þess virði að taka á sig krók. Kröfur eru m.a. gerðar um upplýsingar og aðgengi fyrir alla. Áhugaverðir staðir á leiðinni geta verið þjóðgarðar, sögulegir staðir eða byggingar, dýra- eða skemmtigarðar, jurtagarðar, framleiðsla á handverki og viðurkennd söfn. Verslanir, markaðir, viðburðir, íþróttasvæði o.fl. flokkast ekki sem áhugaverð atriði fyrir ferðamannaleið.



Merki sænskra ferðamannaleiða.

Danmörk

Ferðamannaleiðinni *Margueritruten* er stjórnað bæði af *Vejdirektoratet* og Náttúrustofnuninni (d. Naturstyrelsen).

Í svörum Lars Bendix Poulsen, sérstaks ráðgjafa hjá Náttúrustofnuninni, kom fram að eina heildaryfirlit yfir *Margueritruten* er á heimasíðunni <http://www.udinaturen.dk> (smella þarf burt allar aðrar leiðir til að skoða Margueritleiðina eingöngu).

Eftirfarandi svör bárust:

1. Hvenær hófst þróun og undirbúningur *Margueritruten*?

Lars sendi sem viðhengi annarsvegar afrit af minnisblaði og hinsvegar afrit af samkomulagi.

Í minnisblaði Útivistarráðsins (d. Friluftrådet) um sögulegan bakgrunn *Margueritruten* frá 17. Nóvember 2006 kom fram að:

- Fyrstu hugmyndir um sérstaka ferðamannaleið komu fram í lok áttunda áratugarins.
- Árið 1988 lögðu samtök ferðaþjónustunnar (d. Turismens Fællesråd) tillögu fyrir *Vejdirektoratet* og samgönguráðuneytið þar sem fram kom að leiðin skyldi uppfylla eftirfarandi kröfur:
 - Á leiðinni eiga að vera náttúruupplifanir og áhugaverðir staðir með hæfilegu millibili.
 - Leiðin á að vera náttúruleg og einstök.
 - Vegirnir sem mynda ferðamannaleiðina mega ekki renna saman.
 - Leiðin á ekki að liggja í gegnum þéttbýli, ef ekki er mögulegt að komast hjá því skal merkja allar stefnubreytingar á öruggan hátt.
 - Merkingar á leiðinni eiga að vera samfelldar.
 - Leiðin má ekki halda áfram á hraðbraut.
- *Margueritruten* varð að veruleika þegar hún var opnuð formlega þann 24. apríl 1991.
- Leiðin er um 3.450 km löng og er nefnd eftir þjóðarblóminu, sem auk þess líkist nafni drottningarinnar.
- Fyrstu árin bar engin ein stofnun ábyrgð á gæðum leiðarinnar. Politikens forlag (útgefandi ferðabóka) benti hvað eftir annað á nauðsyn þess. Þegar samtök ferðaþjónustunnar voru lögð niður árið 2001 var ákveðið að Útivistarráðið skyldi hafa eignarhald á leiðinni. Þann 1. janúar 2012 tók Náttúrustofnunin við því verkefni að miðla og viðhalda leiðinni á stafrænum kortum, af Útivistarráðinu.

2. Hvert var markmiðið með *Margueritruten*?

Stofnun leiðarinnar hefur veitt danskri ferðaþjónustu tól sem hefur verið notað í markaðssetningu á danskri ferðaþjónustu, bæði innanlands og á alþjóðavettvangi. Áhrif leiðarinnar á því sviði hafa verið langt umfram upphaflegar væntingar.

3. Hver ber ábyrgð á daglegum rekstri *Margueritruten*?

Vejdirektoratet ber ábyrgð á viðhaldi, merkingum, vali á leiðum o.fl.

4. Hvernig metið þið þörfina fyrir rekstur og viðhald, eru sérstök viðmið eða verklagsreglur?

Grundvöllur að merkingum ferðamannaleiða er auglýsing um vegmerkingar, (*Bekendtgørelse om vejafmærkning, § 40 L 50 Ruteidentifikation for turistruten, Margueritruten*).

5. Hefur Náttúrustofnunin viðmið um hvað er ásættanlegt gæðastig ferðamannaleiðar?

Í samkomulagi Útivistarráðsins og Skóg- og náttúrustofnunarinnar í tengslum við verkefnið „*Margueritleiðin inn í 21. öldina*“ verða allar merkingar endurskoðaðar í samvinnu við ferðaþjónustuaðila. Áætlað er að leiðin öll verði auk þess endurskoðuð á 10 ára fresti með hugsanlegar breytingar fyrir augum.

Vorið 2010 var opnuð vefslóðin www.margueritruten.dk sem leiðir notandann inn á upplýsingasíðu Náttúrustofnunarinnar um leiðina. Jafnframt var ákveðið að allar upplýsingar um leiðina skyldu vera vistaðar á einum stað til að koma í veg fyrir miðlun gamalla upplýsinga og vegna rekstraröryggis. Hlutaðeigandi sveitarfélögum var boðinn aðgangur að vefsíðunni þ.a. þau geti uppfært upplýsingar um ferðaþjónustu á leiðinni.



Ferðamannaleiðin Margueritruten liggur m.a. um eyjuna Sprogø og Stórabeltisbrúna í Danmörku (mynd: Helga Aðalgeirsdóttir).

Finnland

Í svörum Jukka Hopeavuori, sérfræðingi í umferðarskiltum og merkingum hjá finnsku samgöngustofnuninni *Liikennevirasto* kom eftirfarandi fram:

1. Ber stofnunin ábyrgð á ferðamannaleiðum og ef svo er hvað heita þær?

Ferðamannaleiðir eru ekki á ábyrgð *Liikennevirasto*. Leiðirnar heita:

- Sininen tie / Bláa þjóðleiðin
- Taikayön tie / Töfranæturleiðin
- Saariston rengastie / Skerjagarðsleiðin
- Rantatie / Strandleiðin
- Hämeen Härkätie / Häme uxaleiðin
- Via Karelia / Karelia leiðin
- Vihreän kullan kulttuuritie / Græna og gyllta menningarleiðin
- Tervan tie / Tjöruleiðin
- Revontulten tie / Norðurljósaleiðin
- Kuninkaantie / Konungsleiðin. Verður brátt lokað, skilti eru ennþá en engin starfssemi.

2. Hefur stofnunin verklagsreglur fyrir ferðamannaleiðir og ef svo er mynduð þið senda þær til Vegagerðarinnar?

Það eru engar samræmdar reglur um ferðamannaleiðir.

3. Hvert er markmiðið með ferðamannaleiðunum?

Aðallega að gefa ábendingar um áhugavert landslag og áfangastaði. Ferðaþjónustuaðilar miða að því að auka arðsemi sinnar starfssemi með samvinnu.

4. Hver ber ábyrgð á daglegum rekstri ferðamannaleiðanna?

Ferðamannaleiðir eru stofnaðar að frumkvæði svæðisbundinna aðila, einkaaðila eða -samtaka. Frumkvöðlar leiðanna svara fyrir umferðarskilti auk markaðssetningar í samvinnu við aðra hlutaðeigandi aðila.

Liikennevirasto annast vegagerð og viðhald eins og á öðrum vegum.

5. Hvaða viðmið voru grunnur að vali leiðanna?

Ferðamannaleiðir eru stofnaðar á svæðum þar sem er úrval áfangastaða og einhver frumkvöðull setur verkefnið í gang. Stofnvegir geta ekki verið ferðamannaleiðir. Markmið ferðamannaleiðar er ekki vegurinn, heldur framboð þjónustu sem er í boði meðfram leiðinni.

6. Var gert mat á umhverfinu áður en ákveðið var að vegur/vegir yrðu ferðamannaleið?

Nei.

7. Eru sérstök hraðatakörk á leiðunum?

Hraðatakörk eru ákveðin eins og á öðrum vegum. Ef ferðamannastaður kallar á lægri hámarkshraða er það skoðað sérstaklega.

8. Taka sveitarfélög eða ferðaþjónustuaðilar þátt í vali ferðamannaleiða?

Ekki beint. Frumkvöðlar sem vilja stofna ferðamannaleið fá sveitarfélög og ferðamálastofnanir svæðisins til þátttöku. Merkingar á leiðinni, kröfur og annað fyrirkomulag er þá endurskoðað.

9. Hvernig eru leiðirnar fjármagnaðar?

Fjárframlög frá einkaaðilum standa straum af merkingum og markaðssetningu. Aðili sem viðheldur ferðamannaleið safnar fé frá þeim atvinnurekstri sem er aðili að leiðinni.

10. Hefur ríkisstjórnin eða þingið tekið þátt í ákvarðanatöku?

Nei. *Liikennevirasto* tekur ákvörðun um merkingar á leiðinni. Stofnunin þarf líka að íhuga hagkvæmni fyrirhugaðrar ferðamannaleiðar miðað við umferð og vegtengingar, þjónustuframboð fyrir ferðamenn sem og fjárhagsstöðu og framtíðarhorfur þess aðila sem óskar eftir að reka leiðina. Það eru til leiðbeiningar um hvernig staðið skuli að ákvarðanatöku, frá gömlu finnsku Vegagerðinni (f. Tiehallinto) frá árinu 2004, sem eru aðeins til á finnsku. Við umsókn getur ferðamannaleið fengið sitt eigið merki en stofnunin verður að gefa samþykki sitt áður en það er tekið í notkun.

11. Hvernig metið þið þörfina fyrir viðhald leiðanna, eru sérstök viðmið eða verklagsreglur?

Það eru engin sérstök viðmið eða verklagsreglur fyrir viðhald ferðamannaleiða. *Liikennevirasto* annast viðhald eins og á öðrum vegum.

Núverandi fyrirkomulag varðandi merkingar er ekki nógu gott í því tilviki ef rekstraraðili ferðamannaleiðar verður gjaldþrota.

12. eru viðmið um ákveðið lágmarksmillibil á milli áningarstaða eða útskota?

Ekki fyrir ferðamannaleiðir. Þjónusturými eru almennt staðsett meðfram stofnvegum og helstu tengivegum. Rekstraraðilar ferðamannaleiða sjá um bílastæði á sínum stöðum.

13. Hefur stofnunin viðmið um hvað er ásættanlegt gæðastig ferðamannaleiðar?

Sjá liði 4, 8 og 9.



Puijo er áfangastaður á Bláu þjóðleiðinni í Finnlandi (mynd: Matthildur B. Stefánsdóttir).

4.3 Greining leiða með landfræðilegu upplýsingakerfi

Notkun stafrænna gagna við mat á umhverfinu nýtist við að greina heppileg svæði áður en farið er í vettvangskönnun og getur sparað tíma og fjármuni. Með landfræðilegum upplýsingakerfum er auðvelt að gera greiningu á stóru svæði m.t.t. viðkvæmrar náttúru og vistkerfa.

Landfræðilega upplýsingakerfið LUK (e. GIS) var notað til að greina mögulega staði fyrir nýja áningarstaði á SV-landi. Í þessu verkefni var greining gerð að teknu tilliti til fjarlægðar í næstu áningarstaði, friðlýst svæði og viðkvæm gróðurlendi.

Valdar voru til skoðunar nokkrar leiðir sem liggja að vinsælum áfangastöðum ferðamanna (mynd 3).:

- **Reykjanes - Bláa lón:** Reykjanesbraut (41) Sandgerðisvegur (429), Garðskagavegur (45), Hafnavegur (44), Reykjanesvitavegur (443), Nesvegur (425), Bláalónsvegur (426) og Grindavíkurvegur (43).
- **Reykjanes - Krísuvík:** Krísuvíkurvegur (42), Suðurstrandarvegur (427), Þorlákshafnarvegur (38) og Þrengslavegur (39).
- **„Jóruleið“:** Þingvallavegur (36), Grafningsvegur efri (360) og Nesjavallaleið (435).
- **Gullni hringurinn:** Þingvallavegur (36), Lyngdalsheiðarvegur (365), Laugarvatnsvegur (37), Biskupstungnabraut (35), Gullfossvegur (334) og Skálholtsvegur (31).

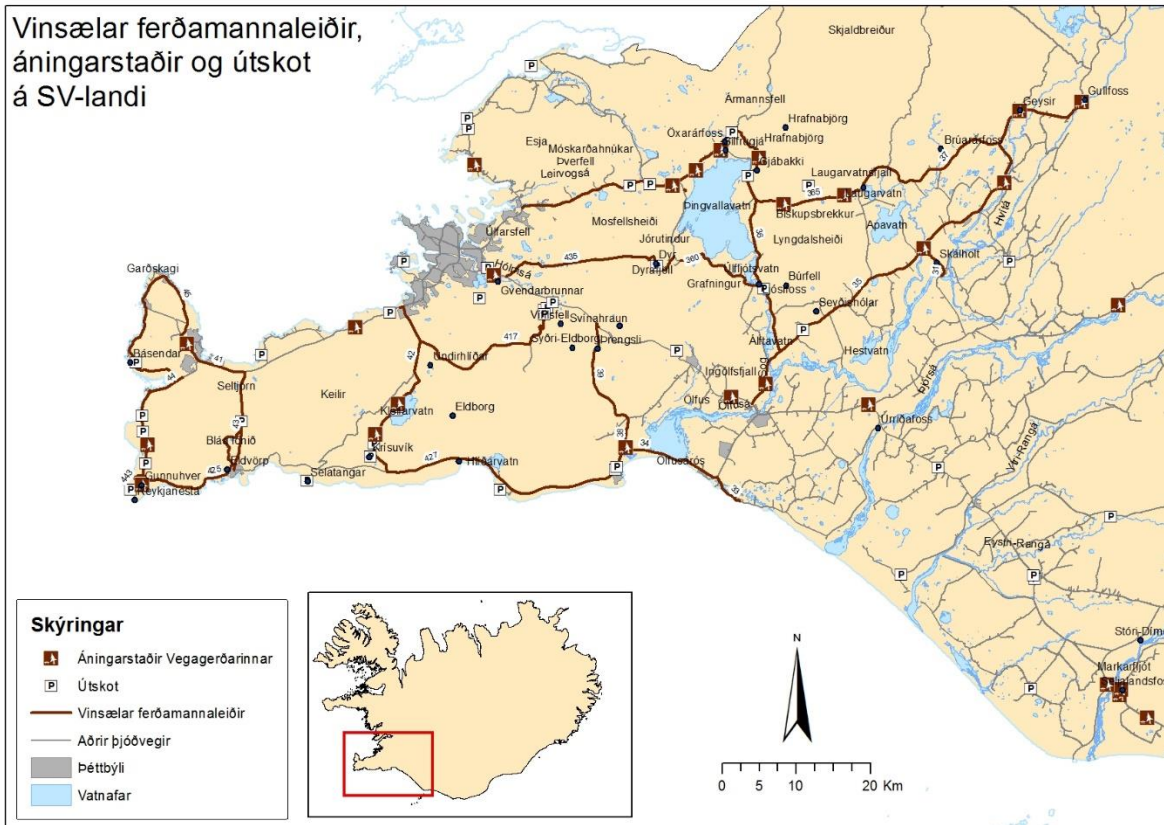
Algengt er að erlendir ferðamenn stoppi á hringveginum til að taka myndir og geri sér ekki grein fyrir þeirri hættu sem þeir skapa sjálfum sér og öðrum vegfarendum. Því er æskilegt að beina ferðamönnum út af stofnvegum, til að auka umferðaröryggi. Hjá Vegagerðinni er nú unnið að samantekt á þeim stöðum þjóðvegakerfisins þar sem ferðamenn stöðva helst í vegkanti til að taka myndir með tilheyrandi slyshættu. Verkefnið miðar að því að safna saman upplýsingum um þessa staði, kortleggja þá og bera saman við slysaða/slysatölur og fjalla um hugmyndir að úrbótum (Sóley Jónasdóttir, óútgefið).

Í Noregi er áningarstaður á að meðaltali rúmlega 8 km fresti á ferðamannaleiðum. Norðmenn eru vel efnuð þjóð sem áskorun er fyrir Íslendinga að bera sig við. Í þessu verkefni var ákveðið að afmarka 10 km jaðarsvæði áningarstaða og finna pláss fyrir nýja staði utan þess.

Breytingar á náttúruskoðunarstöðum geta spillt upplifun mikilla náttúrusinna það mikið að þeir hætti að koma þangað. Þjónustusinnar eru hins vegar ánægðir með vel búna áningarstaði í útjaðri náttúruverndarsvæða. Í þessu verkefni var því valið að leita að stöðum fyrir nýja áningarstaði utan 500 m jaðarsvæðis friðlýstra svæða. Tillögur á Náttúruverndaráætlun 2009-2013 eru ekki á skoðunarsvæðinu þannig að ekki þurfti að taka tillit til þeirra.

Samkvæmt 61. grein laga um náttúruvernd (nr. 60/2013) nýtur votlendi sérstakrar verndar, einnig sérstæðir eða vistfræðilega mikilvægir birkiskógar. Forðast ber að raska þessum vistkerfum. Við framkvæmdir skal jafnframt leitast við að viðhalda náttúrulegum bakkagróðri við ár og stöðuvötn. Mosar eru afar mikilvægir í gróðurfari landsins og þekja mosapembur sums staðar stór svæði. Reynslan hefur reyndar sýnt að hraungambri og aðrir mosar nema smám saman land af sjálfsdáðum í röskuðum hraunum, til dæmis meðfram vegunum í gegnum Skaftáreldahraunin og Svínahraun. Það ferli tekur áratugi (Guðrún Óskarsdóttir og Ása L. Aradóttir, 2015).

Með hliðsjón af ákvæðum laga um náttúruvernd og mikilvægi mosa var í þessari greiningu ákveðið að nota fjóra af gróðurflokkum Nyttjaland. Nyttjaland er eins konar jarðabók með upplýsingar um landkosti dreifbýlisins á stafrænu formi (Fanney Gísladóttir o.fl., 2014). Gróðurflokkarnir sem ákveðið var að nota eru náttúrulegt skóglendi, votlendi, hálfdeigja og moslendi. Eitt markmið greiningarinnar var að finna pláss fyrir nýja áningarstaði utan þessara gróðurlenda.



Mynd 3. Ferðamannaleiðir, áningarstaðir og útskot á SV-landi.

Hugbúnaðurinn ArcGis 10.2 (Esri, 2016) var notaður við rannsóknina en hann er sérsniðinn að landupplýsingagögnum.

Greiningin byggir á eftirfarandi gögnum:

- Landupplýsingum Vegagerðarinnar. Gögn um legu þjóðvega, staðsetningu áningarstaða og útskota (VEGAGR_VGB_VEGKAFLI_NU, anlisti_Sudurland_2016_04.xlsx, Utskot_Sudurland_2016_04.xlsx).
- Landupplýsingum Umhverfisstofnunar (Umhverfisstofnun, 2016). Gögn um staðsetningu friðlýstra svæða og svæða á náttúruverndaráætlun 2009-2013 (fridlyst.shp og ust_tillaga_natturuverndaraetlun_2009_2013.shp).
- Landupplýsingum Landmælinga Íslands (Landmælingar Íslands, 2016). Gögn um hæðarlínur, þéttbýli, mörk sveitarfélaga, örnefni, strandlínu og vatnafar (is50v_haedarlinur_24122015.shp, is50v_mannvirki_flakar_24122015.shp, is50v_mork_sveitarf_flakar_24122014, is50v_ornefni_flakar_24122015.shp, is50v_ornefni_linur_24122015.shp, is50v_ornefni_punktar_24122015.shp, nafnberi.dbf, is50v_strandlina_linur_24122015.shp, is50v_vatnafar_flakar_24122015.shp).
- Landupplýsingum Landbúnaðarháskólans. Gögn um gróðurlendi (Nytjaland_1.img) sem voru á rastaformi.

Ýmsum aðferðum var beitt við vinnslu gagnanna áður en hægt að var sameina þau og fá úr þeim niðurstöður. Öll landupplýsingagögn voru í ISN93 Lambert hnitakerfinu sem er grunnstöðvanet með 119 mælistöðvum sem var mælt með GPS mælingum í ágúst 1993 (Ingvar Þór Magnússon o.fl., 1997).

Eftirfarandi aðgerðir voru framkvæmdar:

Upphaflega stóð til að skoða vegakerfið á Suðursvæði Vegagerðarinnar en það er mjög stórt, nær frá Reykjanesi austur á Skeiðarásand og hefði komið illa út á litlu korti. Þess í stað voru valdar fitjur (e. feature) nokkurra sveitarfélaga á SV-landi, fluttar út í nýrri útlínuskrá (e. shape file) og tvinnuðar saman í valið SV-svæði. Öll önnur lög (e. layer) voru síðan klippt til eftir valda svæðinu til þess að þau væru léttari í vinnslu.

Gögn um legu þjóðvega voru færð inn. Nokkrar vinsælar ferðamannaleiðir voru valdar til að vinna með. Fitjur þeirra vegnúmera og vegkaflanúmera voru valdar út úr eigindatöflu (e. attribute table) þjóðvegaglagsins og vistaðar sem sérstakt lag og litaðar brúnar.

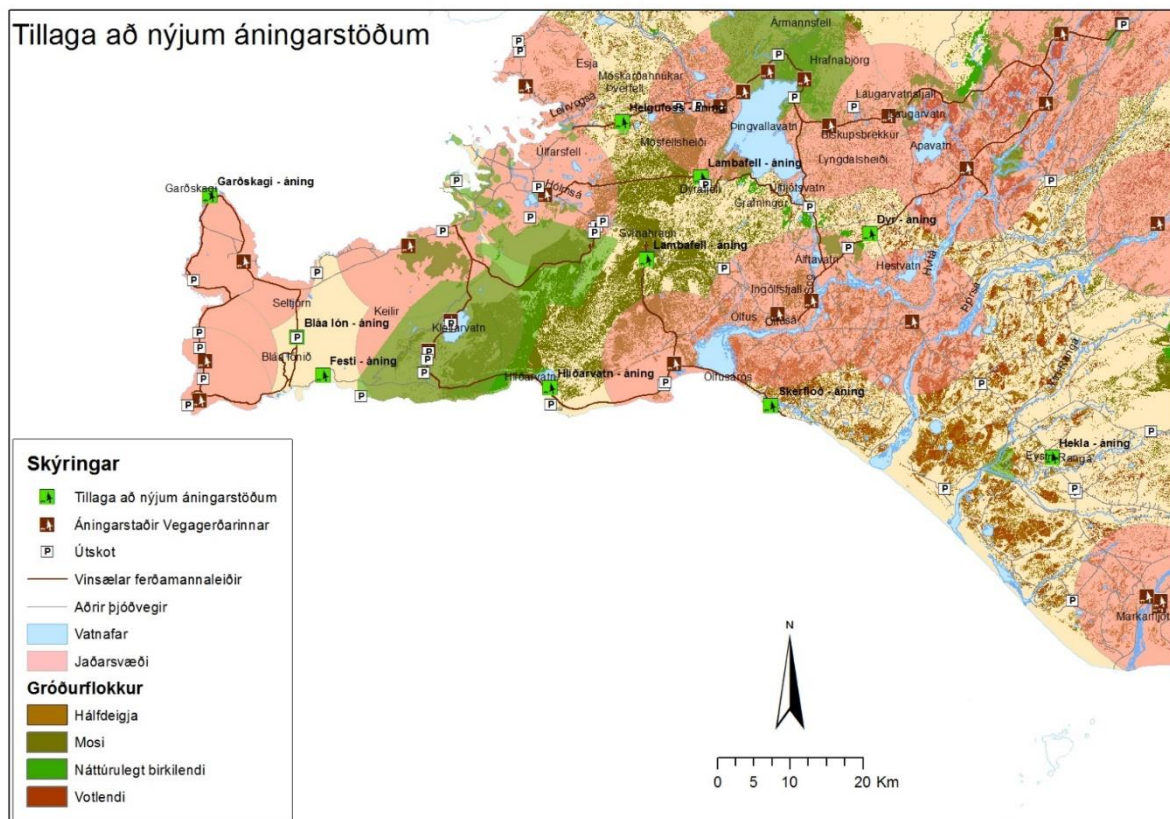
Töflureiknisskrár (Excel) með XY-gögnum frá Vegagerðinni með áningarstöðum og bílastæðum á SV-landi voru færðar inn í LUK og vistaðar sem útlínuskrár.

Gögn um vatnafar og þéttbýli auk nokkurra örnefna voru færð inn úr gögnum Landmælinga Íslands. Staðfræðikort var unnið á grundvelli framangreindra gagna (mynd 3).

Svæði sem ekki myndu henta til að byggja á nýja áningarstaði voru færð inn á kortið. Þau voru:

- Friðlýst svæði og 500 m jaðarsvæði (e. buffer) þeirra
- 10 km jaðarsvæði núverandi áningarstaða
- Valdur gróðurflokkar Nytjlands - skóglendi, votlendi, hálfdeigja og moslendi.

Loks var tillaga að tíu nýjum áningarstöðum teiknuð inn á kortið, sýnd með grænu merki á mynd 4.



Mynd 4. Tillaga að nýjum áningarstöðum á SV-landi, að teknu tilliti til tíu km fjarlægðar frá núverandi áningarstöðum, a.m.k. 500 m utan friðlýstra svæða og utan viðkvæmra gróðurlenda.

Átta tillögur eru að nýjum áningarstöðum með bekkjum og borðum við vinsælar ferðamannaleiðir:

- Reykjanes - Bláa lón:
 - Garðskagi – Við Garðskagavita, fjara og byggðasafn.
 - *Bláa lón* - Norðan við Bláa lónið. Þar er útskot Vegagerðarinnar með fræðsluskiltum í miðju nútímahrauni.
- Reykjanes - Krísvík:
 - *Hlíðarvatn* – Sandöldur við Hlíðarvatn á milli veiðivatns og sjávar.
 - *Lambafell* - við Norðurenda Lambafells í Þrengslum. Þar er malarplan sem gæti nýst sem grunnur að áningarstað. Þar er eldfjallaumhverfi og útsýni að gufustrókum Hellsheiðarvirkjunar.
 - *Skerflóð* - á milli Eyrarbakka og Stokkseyrar þar sem stutt er niður í fjöru.
- „Jórleið“:
 - *Dyrfjöll* - við Nesjavallaleið (435). Þar eru góðar gönguleiðir í eldfjallaumhverfi. Útivistarsvæði Reykvíkinga.
- Gullni hringurinn:
 - *Helgufoss* - í Mosfellsdal skammt frá Gljúfrasteini. Í dalnum er auk þess ferðapjónusta, gönguleiðir og berjalönd.
 - *Hallkelshólar* - á milli Borgar og Seyðishóla. Víðsýnt og gróið birkikjarri.

Tvær tillögur eru að nýjum áningarstöðum eða útskotum utan valinna ferðamannaleiða:

- *Hringvegur (1)*:
 - *Hekla*, við hringveginn á milli Hellu og Hvolsvallar þar sem útsýni er gott að Heklu, t.d. við Strandarvöll.
- *Suðurstrandarvegur (427)*:
 - *Við Festi og Festarfjall*. Náttúruminjar og þjóðsögur.



Gosminjar og merktar gönguleiðir á Hengilssvæðinu á „Jórleið“ (mynd: Matthildur B. Stefánsdóttir).

4. Umræður og tillögur að vinnuferli

Efnahagslegur ávinningur af ferðaþjónustu er orðinn það mikill að réttlæt看legt er að hlúa að henni og nauðsynlegt er að veita fé til ferðamannaleiða á samgönguáætlun ef vel á að takast til. Það er mikilvægt markmið við skipulag ferðamannaleiða að draga úr álagi á viðkvæma náttúru sem er aðalaðdráttarafll Íslands sem ferðamannastaðar. Það er ekki nóg að auka dreifingu ferðamanna um landið allt árið. Það þarf að stýra því hvert dreifingin á að fara og hvenær, m.a. með vel úthugsuðum ferðamannaleiðum.

Stefna og markmið

Mikilvæg markmið ferðamannaleiða eru að styrkja stöðu Íslands í markaðssetningu í ferðaþjónustu, að hlúa að landsbyggðinni með því að stuðla að eflingu staðbundinnar starfsemi og síðast en ekki síst umhverfisvernd og sjálfbærni með því að beina ferðamönnum á fáar en vel valdar leiðir og draga þannig úr álagi á viðkvæma staði.

Norðurlöndin hafa farið ólíkar leiðir við skipulag ferðamannaleiða. Norðmenn hafa lengi unnið að skipulagi ferðamannavega sem hófst árið 1994 að frumkvæði stjórnvalda. Átján árum síðar urðu 18 leiðir formlega að ferðamannaleiðum sem norska samgöngustofnunin *Statens vegvesen* hefur umsjón með. Áætlað er að verkefnið taki alls 30 ár. Allar upplýsingar fyrir ferðamenn um leiðirnar eru vistaðar á sérstakri heimasíðu og eru mjög notendavænar.

Svíar hafa líka lagt talsverða vinnu í sínar ferðamannaleiðir sem voru skipulagðar að frumkvæði grasrótar en eru nú í umsjá sænsku samgöngustofnunarinnar *Trafikverket*. Svíar telja sig enn eiga mikilli vinnu ólokið og samanburðarrannsóknir á norsku og sænsku aðferðunum benda til þess að Norðmönnum hafi tekist betur til. Upplýsingar um leiðirnar eru tiltækar á einum stað á heimasíðu *Trafikverket*.

Finnar reka ekki opinberar ferðamannaleiðir en finnska samgöngustofnunin *Liikennevirasto* sér um viðhald og rekstur veganna, eins og annarra þjóðvega. Ferðamannaleiðir eru stofnaðar að frumkvæði einkaaðila. *Liikennevirasto* metur hagkvæmni leiðanna miðað við umferð og vegtengingar, þjónustuframboð fyrir ferðamenn sem og fjárhagsstöðu og framtíðarhorfur þess aðila sem óskar eftir að reka leiðina. Upplýsingar eru ekki tiltækar um allar leiðirnar á einum stað.

Danir reka eina langa ferðamannaleið sem er að hluta í umsjá samgönguyfirvalda og að hluta í umsjá Náttúrustofnunarinnar. Danska samgöngustofnunin *Vejdirektoratet* ber ábyrgð á viðhaldi, merkingum, vali á leiðum o.fl. og hófst skipulag leiðarinnar upp úr 1980 m.a. í samvinnu við samtök ferðaþjónustunnar. Upplýsingar eru á einni heimasíðu.

Ferðamannaleiðaverkefni Norðmanna hefur hlotið mikla fjölmiðlaumfjöllun innanlands. Einstakar framkvæmdir á leiðunum hafa hlotið viðurkenningar, vakið áhuga erlendra arkitekta á að taka þátt og hefur utanríkisráðuneytið og fleiri aðilar notað leiðirnar við markaðssetningu landsins. Loks hafa önnur lönd, s.s. Svíþjóð, sýnt áhuga á að þróa sínar ferðamannaleiðir með svipaðri nálgun.

Með hliðsjón af þeim upplýsingum sem fram hafa komið í þessu verkefni er mælt með því að innanríkisráðuneytið og Vegagerðin skipuleggi ferðamannaleiðir með svipuðu vinnuferli og Norðmenn. Fyrsta skrefið er að setja ferðamannaleiðirnar sem hlut af samgönguáætlun sem er samþykkt á Alþingi, en vísir að því er í nýjustu drögum Samgönguráðs. Leggja þarf áherslu á að þróun ferðamannaleiða verði með sjálfbærni að leiðarljósi.

Val ferðamannaleiða

Ef ferðamannaleiðir eiga að verða að raunveruleika á Íslandi þarf í fyrsta lagi að tilnefna ábyrgðaraðila verkefnisins og mynda samráðsvettvang. Það er ljóst að innanríkisráðuneytið eða Vegagerðin hafa ekki tök á að reka deild með fjölda starfsmanna til reksturs ferðamannaleiða, en það mætti hugsa sér

að þau vinni náið að verkefninu í samvinnu við aðrar stofnanir. Lagt er til að stofnaður verði vinnuhópur innanríkisráðuneytis og/eða Vegagerðarinnar sem hafi náið samráð við Stjórnstöð ferðamála, Ferðamálastofu, Samtök sveitarfélaga, Umhverfisstofnun, Skipulagsstofnun og samráðsvettvang um ferðamál.

Hugmynd að verklagi er að vinnuhópurinn leiti til sveitarfélaga eftir hugmyndum að ferðamannaleiðum. Sveitarfélögin noti gátlista 1 til hliðsjónar og hafi samráð sín á milli og við sína ferðapjónustuaðila. Vinnuhópurinn velji síðan tilraunaleið/-leiðir í samráði við Stjórnstöð ferðamála, Ferðamálastofu, Samtök sveitarfélaga, Umhverfisstofnun og Skipulagsstofnun, með aðstoð gátlista nr. 2. Tilraunaleiðirnar verði hluti af samgönguáætlun sem fer í mat á umhverfisáhrifum áætlana.

Framkvæmd

Búast má við að væntingar vegfarenda aukist þegar leið hlýtur nafnbótina ferðamannaleið. Það er samt nauðsynlegt að bregðast ekki stöðugt við þörfum gesta með aukinni þjónustu, heldur að skilgreina þolmörk leiðanna fyrirfram og skipuleggja með hliðsjón af því. Ef stöðugt er brugðist við þörfum gesta þá endar með því að allar leiðir verða „eins“ en engar einstakar. Engin ferðamannaleið getur boðið upp á allt fyrir alla. Huga þarf að sérstöðu hvernar leiðar og vinna að því að uppfylla óskir þeirra ferðamanna sem aðhyllast ferðamennsku og upplifun í sátt við viðkomandi leið. Ferðamannaleiðir mega gjarnan vera í ólíku landslagi, höfða til ólíkra tegunda ferðamanna og bjóða upp á ólíka afþreyingu og þjónustu.

Nauðsynlegt er að fara skynsamlega í uppbyggingu innviða með sjálfbærni í huga samkvæmt stefnu stjórnvalda í ferða- og umhverfismálum. Uppbygging þarf að vera vel skipulögð, stuðla að náttúruvernd og auka lífsgæði ferðamanna og heimamanna.

Framkvæmdir við tilraunaleiðir, s.s. við gerð áningarstaða og útskota gætu m.a. verið ákveðnar með hliðsjón af gátlista 3 og unnið að nánari útfærslu af landslagsarkitekt og/eða öðrum sérfræðingum. Mikil gæði kalla ekki nauðsynlega á mikla fjárfestingu. Með jarðbundinni hönnun, sem er hagnýt og raunhæf, má finna áhugaverðar lausnir sem endast vel. Listræn fegrin ferðamannaleiða gæti jafnvel verið unnin á löngu tímabili t.d. í samstarfi við Listaháskóla Íslands.

Á hinum Norðurlöndunum koma stofnvegir ekki til greina sem ferðamannaleiðir. Meirihluti Gullna hringsins, sem er vinsælasta „ferðamannaleið“ Íslands, er stofnvegur sem var hannaður til að koma vegfarendum og vörum hratt og greiðlega á milli staða. Hugsanlega mætti merkja hluta áhugaverðra leiða sem ferðamannaleið, t.d. leiðina um Þingvallapjódgarð, og auk þess einstaka áfangastaði ferðamanna á stofnvegnum.

Viðhald

Eðlilegt er að Vegagerðin sjái um merkingar, viðhald og þjónustu ferðamannaleiða eins og annarra þjóðvega.

Áningarstaðir Vegagerðarinnar á SV-landi mynda nokkuð þétt net, þó eru nokkrar áberandi eyður. Tækifæri til uppbyggingar nýrra áfangastaða á vegakerfinu geta t.d. verið áningarstaðir og útskot á útsýnisstöðum, á stöðum til skoðunar á villtum dýrum og fuglum, á söguslóðum, á svæðum sem bjóða upp á tækifæri til útivistar og heilsuræktar eða jafnvel í skjólgóðum gömlum námum þar sem koma mætti upp fræðslu um jarðlögin og/eða þjóðsögur úr nágrenninu. Æskilegt er að stórir áningarstaðir eða þjónustumiðstöðvar séu utan verndarsvæða.

Það er ljóst að ferðamannaleiðir eru ekki verkefni sem verður leyst vel af hendi á einni nóttu, en því fyrr sem vinna við áætlanir og skipulag hefst því fyrr verða ævintýravegir Íslands að veruleika.

5. Heimildir

- Amundsen, I. (2014). *Vegen i landskabet: Om vakre vejer*. Statens Vegvesen skýrsla nr. 300. Osól: Vegdirektoratet, Trafikksikkerhet, miljø- og teknologiavdelingen.
- Anna Dóra Sæþórsdóttir (2003). *Þolmörk ferðamennsku: Fræðilegur bakgrunnur*. Í Anna Dóra Sæþórsdóttir (ritstj.), Þolmörk ferðamennsku í friðlandi á Lónsöræfum. Akureyri: Ferðamálaráð Íslands, Háskóli Íslands og Háskólinn á Akureyri. 1-11.
- Anna Dóra Sæþórsdóttir (2005). *Greining á ferðamönnum með hjálp viðhorfskvarðans*. Í: Ingjaldur Hannibalsson (ritstj.). Rannsóknir í félagsvísindum VI. Háskóli Íslands, viðskipta- og hagfræðideild. Bls. 27-37.
- Anna Dóra Sæþórsdóttir (2010). *Planning nature tourism in Iceland based on tourist attitudes*. *Tourism Geographies*, 12(1), 25-52.
- Anna Dóra Sæþórsdóttir (2015). *Þolmörk ferðamanna á átta vinsælum ferðamannastöðum á Suður- og Vesturlandi sumarið 2014*. Ferðamálastofa, Reykjavík. 29 bls.
- Anna Dóra Sæþórsdóttir og Rögnvaldur Ólafsson (2010). *Áhrif virkjana á ferðamennsku og útvist*. *Tímarit Hins íslenska náttúrufræðifélags*, 80(3-4), 103-118.
- Antonson, H. og Jacobsen, J.K.S. (2007). *Turistveger i Sverige og utomlands: Visioner, concept och planeringskriterier*. Transportøkonomisk Institutt (TØI). 31 bls.
- Antonson, H. og Jacobsen, J.K.S. (2014). *Tourism development strategy or just brown signage? Comparing road administration policies and designation procedures for official tourism routes in two Scandinavian countries*. *Land Use Policy* 36. 342-350.
- Apply for brown tourist signs on roads that Highways England manage (2012). *Welcome to GOV.UK: The best place to find government services and information*. Sótt 19. október 2015 á www.gov.uk/guidance/apply-for-brown-tourist-signs-on-roads-the-highways-agency-manage
- Aron Bjarnason, Eiríkur Bjarnason, Helga Aðalgeirsdóttir og Matthildur B. Stefánsdóttir (2014). *Varðan - Viðurkenning Vegagerðarinnar fyrir gerð og frágang mannvirkja sem lokið var við á árunum 2011-2013*. Reykjavík: Vegagerðin (skjalasafn Vegagerðarinnar mál nr. 2011050050).
- Árni Bragason, Eydís Línal Finnbogadóttir, Eymundur Runólfsson (2005). *Skýrsla starfshóps umhverfisráðherra um vegi og slóða í óbyggðum*. Reykjavík: Umhverfisráðuneytið.
- Ásrún Rúdólfsdóttir, Eiríkur Bjarnason, Helga Aðalgeirsdóttir og Matthildur B. Stefánsdóttir (2012). *Varðan - Viðurkenning Vegagerðarinnar fyrir gerð og frágang mannvirkja sem lokið var við á árunum 2008-2010*. Reykjavík: Vegagerðin (skjalasafn Vegagerðarinnar mál nr. 2011060002).
- Ásrún Rúdólfsdóttir, Helgi Hallgrímsson og Guðmundur Arason (2003). *Viðurkenning Vegagerðarinnar fyrir gerð og frágang mannvirkja sem lokið var við á árunum 1999-2001*. Reykjavík: Vegagerðin (skjalasafn Vegagerðarinnar mál nr. 2004050008).
- Bjarni Reynarsson (2006). *Erlendir ferðamenn á Íslandi: Þróun á ferðavenjum og áhrif á samgöngukerfi*. (Hluti af verkefninu Áhrifasvið höfuðborgarsvæðisins og helstu þéttbýlisstaða). Unnið fyrir samgönguráð. Land-Ráð sf. 51 bls.
- Bramwell, B., og Lane, B. (2000). *Collaboration and partnerships in tourism planning*. Í B. Bramwell, og B. Lane (ritstjórar), *Tourism collaboration and partnerships: Politics, practice and sustainability* (bls. 1-19). Clevedon: Channel View Publications.
- Butler, R. W. (1980). *The concept of a tourism area cycle of evolution: Implications for management of resources*. *Canadian Geographer*, 24, 5-12.
- Butler, R. W. (2004). *Tourism, environment, and sustainable development*. *Tourism: Critical Concepts in the Social Sciences*, 18(3), 201-209.

- Candela, G. og P. Figini (2012). *The Economics of Tourism Destinations*. Springer Texts in Business and Economics, Kafli 2. DOI 10.1007/978-3-642-20874-4_2. Springer – Verlag Berlin Heidelberg.
- Clark, R. og Stankey, G. (1979). *The recreation opportunity spectrum: A framework for planning, management and research*. USDA Forest Service Research Paper, PNW-98.
- Cohen, E. (1972). *Toward a Sociology of International Tourism*. Í Williams, S. (ritstj.) Critical concepts in the social sciences (bls. 174-185). London og New York: Routledge.
- Connell, J., Page, S.J. og Bentley, T. (2009). *Towards sustainable tourism planning in New Zealand: Monitoring local government planning under the Resource Management Act*. Tourism Management (30), bls. 867-877.
- Curtin, S. (2013). *Lessons from Scotland: British wildlife tourism demand, product development and destination management*. Journal of Destination Marketing & Management, Vol. 2, Issue 3, bls. 196–211.
- Department for Transport (2007). *Know Your Traffic Signs*. 144 bls.
- Doxey, G. (1975). *A causation theory of visitor-resident irritants: methodology and research inferences*. Í: Travel and Tourism Research Association Sixth Annual Conference Proceedings. Bls. 195–98. San Diego.
- Eby, D.W. og Molnar, L.J. (2002). *Importance of scenic byways in route choice: A survey of driving tourists in the United States*. Transportation Research Part A 36. Bls. 95–106.
- Egill Snær Þorsteinsson (2002). *Hlutverk hins opinbera í skipulagningu ferðamannastaða*. Rekstrardeild Háskólans á Akureyri. 53 bls.
- Esri (2016). *ArcGIS Online: Mapping Without Limits*. Slóð www.esri.com/software/arcgis/arcgisonline (sótt 28.2.2016).
- Fanney Gísladóttir, Sigmundur Helgi Brink og Ólafur Arnalds (2014). *Nytjaland*. Reykjavík: Landbúnaðarháskóli Íslands. Rit nr. 49.
- Ferðamálastofa (2016a). *Heildarfjöldi erlendra ferðamanna 1949-2015*. Sótt 18. apríl 2016 af <http://www.ferdamalastofa.is/is/tolur-og-utgafur/fjoldi-ferdamanna/heildarfjoldi-erlendra-ferdamanna-1949-2015>
- Ferðamálastofa (2016b). *Ferðapjónustan stærsta útflutningsgrein landsins*. Sótt 20. Janúar 2016 af www.ferdamalastofa.is/is/um-ferdamalastofu/frettir/ferdathjonustan-staersta-utflutningsgrein-landsins
- Ferðamálastofa (2014). *Erlendir ferðamenn á Íslandi*. Sumar 2014. Reykjavík: Ferðamálastofa.
- Ferðamálastofa. (2012). *Könnun meðal erlendra ferðamanna á Íslandi sumarið 2011*. Reykjavík: Markaðs- og miðlarannsóknir ehf.
- Forman, R. T. T., D. Sperling, J. A. Bissonette o.fl. (2003). *Road Ecology: Science and Solutions*. Island Press, Washington DC, 481 bls.
- Fornleifanefnd, 1990. Skrá um friðlýstar fornleifar – Fyrsta útgáfa 1990.
- Fredman, P. og Emilin, L. (2001). *Wilderness purism, willingness to pay and management preferences - A study of Swedish mountain tourists*. Tourism Economics, 7, 5-20.
- Friluftsráðet (2006). *Historisk baggrund*. Minnisblað um Margueritrutten til AM frá JE þann 17.11.2006.
- Guðjón Jónsson (2002). *Fyrirtæki og umhverfismál*. Í A. H. [ritstj.], Grænskinna. Umhverfismál í brennidepli (bls. 154-166). Reykjavík: Mál og menning.
- Guðmundur Björnsson (2014). *Viðhorf ferðamanna við Öskju: Greind eftir viðhorfskvarðanum*. Reykjavík: Líf- og umhverfisvísindadeild Háskóla Íslands. 55. Bls.

- Guðrún Gísladóttir og Anna Dóra Sæþórsdóttir (2005, febrúar). *Ferðamenn og umhverfi*. Veggspjald kynnt á Fræðapingi landbúnaðarins í fundarsal Íslenskrar erfðagreiningar og Hótel Sögu, Reykjavík.
- Guðrún Óskarsdóttir og Ása L. Aradóttir (2015). *VegVist — vistvænar lausnir við frágang á vegsvæðum*. Landbúnaðarháskóli Íslands. Rit nr 59.
- Gyða Mjöll Ingólfssdóttir, Friðrik K. Gunnarsson, Helga J. Bjarnadóttir, Matthildur Stefánsdóttir og Rögnvaldur Gunnarsson (2013). *Vistferilsgreining fyrir veg - Rannsóknarverkefni Vegagerðarinnar 2012*. Reykjavík: Vegagerðin. 22 bls.
- Hall, C. M., og Page, S. J. (2006). *The Geography of Tourism and Recreation: Environment, Space and Place*. London: Routledge.
- Haraldur Sigþórsson og Stefán Einarsson (2014). *Fagurfræði og list í samgöngum: Stutt ágríp*. Reykjavík: Vegagerðin. 39 bls.
- Helgi Gunnar Guðlaugsson (2014). *Er gjaldtaka að ferðamannastöðum tækifæri til atvinnusköpunar?* B.S. ritgerð við viðskiptadeild Háskólans á Akureyri. 70 bls.
- Hendee, J. C., Catton, W. R., Marlow, L. D. og Brockman, C. F. (1968). *Wilderness Users in the Pacific Northwest - Their Characteristics, Values and Management Preferences*. Portland, :USDA Forest Service.
- Holden, A. (2008). *Tourism and environment* (2. útg.). London: Routledge.
- Iles, A. og Prideaux, B. (2011) *The Savannah Way: developing a successful touring route*. Í: B. Prideaux og D. Carson (ritstj.) *Drive Tourism: Trends and Emerging Markets*. Advances in Tourism . Routledge, Milton Park, UK. Bls. 311-322.
- Ingvar Þór Magnússon, Gunnar Þorbergsson og Jón Þór Björnsson, 1997. *GPS-mælingar í grunnstöðvaneti 1993 og ný viðmiðun ISN93 við landmælingar á Íslandi*. Landmælingar Íslands.
- Jafari, J. (1989). *Sociocultural Dimensions of Tourism*. Í *Tourism as a Factor of Change: A Sociocultural Study*, J. Bystrzanowski (ritstj). bls. 17–60. Vín: European Coordination Center for Research and Documentation in Social Sciences.
- Jacobsen, J.K.S. og Grue, B. (1997). *Nasjonale Turistveger i Norge: Intervjuundersøkelser 1995 og 1997*. Osló: Institute of Transport Economics.
- Johansen P.H. og Eskildsen, K. (2008). *68 landsbyer i yderområder med befolkningstilvækst i perioden 1997-2007*. Syddansk Universitet / Miljøministeriet. 74 bls.
- Karlsson, K. og Gabriell, O. (2015). *Upplevelsevärden längs turistiskt attraktiva stråk i Norr- och Västerbottens län*. Trafikverket, publikationsnummer: 2015:130.
- Karlberg, Å. (2007). *Analys av väglandskapet i Jämtlands län – med prioriterade områden för drift och underhåll*. Vägverket Region Mitt. 57 bls.
- Kristján Guðmundsson (2013). *Hönnun ferðamannavegar um Uxahryggi – lokaverkefni til B.A. gráðu í ferðamálafræði*. Hólar: Háskólinn á Hólum.
- Landmælingar Íslands (2016). Landupplýsingar. Slóð <http://www.lmi.is/landupplýsingar/> (sótt 22. mars 2016).
- Leask, A. (2003). *The nature and purpose of visitor attractions*. Í: A. Fyall, B. Garrod og A. Leask, (ritstj). *Managing Visitor Attractions: New Directions*. Amsterdam: Elsevier Butterworth-Heinemann. Bls. 5–15.
- Lög um framkvæmdasjóð ferðamannastaða nr. 75/2011.
- Lög um mat á umhverfisáhrifum nr. 106/2000.
- Lög um menningarminjar nr. 80/2012.
- Lög um náttúruvernd nr. 60/2013.

Lög um samgönguáætlun nr. 33/2008.

Martin, B. S. og Uysal, M. (1990). *An examination of the Relationship Between Carrying Capacity and the Tourism Lifecycle: Management and Policy Implications*. Journal of Environmental Management, 31, 327-333.

Mathieson, A. og Wall, G. (1982). *Tourism; economic, physical and social impacts*. London og New York: Longman.

McCool, S. F. og Lime, D. W. (2001). *Tourism carrying capacity: Tempting fantasy or useful reality?* Journal of Sustainable Tourism, 9(5), 372-388.

Matthildur B. Stefánsdóttir (ritstj.) (2016). *Umhverfisskýrsla 2015*. Reykjavík: Vegagerðin.

Matthildur B. Stefánsdóttir (2010). *Viðurkenning Vegagerðarinnar fyrir gerð og frágang mannvirkja: Skýrsla um framkvæmd verkefnisins 2001-2009*. Reykjavík: Vegagerðin (skjalasafn Vegagerðarinnar mál nr. 2005040087).

Miljø- og Fødevarerministeriet (2012). *Naturstyrelsen overtager Margueritruuten*. Sótt 4. mars 2016 á <http://naturstyrelsen.dk/nyheder/2012/jan/naturstyrelsen-overtager-margueritruuten/>

Mill, R., og Morrison, A. (1998). *The Tourism System*: Kendall/Hunt Publishing Company.

Nasjonaleturistveger (2015). *Nasjonal turistveg Varanger - med luft under vingene*. Sótt 15. mars 2015 á www.nasjonaleturistveger.no/no/presse/nyheter/nasjonal-turistveg-varanger-med-luft-under-vingene

NYC Parks (2014). *Eastern Parkway*. Sótt 22. janúar 2014 af www.nycgovparks.org/parks/B029/history

Páll Elvar Pálsson (2014). *Efnahagsáhrif vegna erlendra ferðamanna og stefnumótunaráætlun ferðaþjónustunnar*. B.Sc. ritgerð. Reykjavík: Háskólinn í Reykjavík. 51 bls.

Persson, E. (2003). *Vägvisning till turistiskt intressanta mål*. Vägverket (nú Trafikverket). 45 bls.

PFK Accountants and Business Advisors (2013). *Heildarúttekt á íslenskri ferðaþjónustu – Útdráttur*. Íslandsstofa og Græna hagkerfið. 16 bls.

Plog, S.C. (2001). *Why destination areas rise and fall in popularity: An update of a Cornell Quarterly Classic*. The Cornell H.R.A. Quarterly, 42(3) 13-24.

Plog, S.C. (1974). *Why destination areas rise and fall in popularity*. The Cornell H.R.A. Quarterly, 14 55-58.

Puhakka, R. (2008). *Increasing role of tourism in Finnish national parks*. Helsinki: Fennia 186: 1, bls. 47–58.

Rammaáætlun (2010). Sótt 27.6.2016 á http://www.ramma.is/media/itarefni/6-Itarefni-v_ferdam_of_utivistar-1.pdf

Rannveig Ólafsdóttir og M.C. Runnström (2009). *A GIS approach to evaluating ecological sensitivity for tourism development in fragile environments. A case study from SE Iceland*. Scandinavian Journal of Hospitality and Tourism 9(1): 1–17.

Rannveig Ólafsdóttir og M.C. Runnström (2013) *Assessing hiking trails condition in two popular tourist destinations in the Icelandic highlands*. Journal of Outdoor Recreation and Tourism 3–4: 57–67.

Rögnvaldur Guðmundsson (2015). *Vegir og ferðaþjónusta 2014-15 - árstíðadreifing erlendra ferðamanna og notkun bílaleigubíla*. Rannsóknir og ráðgjöf ferðaþjónustunnar og Vegagerðin. 61 bls.

Saarinen, J. (2006). *Traditions of sustainability in tourism studies*. Annals of tourism research 33 (4), 1121-1140.

Sameinuðu þjóðirnar (2010). Consolidated Resolution on Road Signs and Signals.

Sameinuðu þjóðirnar (1968). *Convention on Road Signs and Signals Report by the Economic Commission For Europe*. Vín: Sameinuðu þjóðirnar.

- Samgönguráð (2015). Samgönguáætlun 2015–2026 - Greinargerð með tillögu samgönguráðs. Innanríkisráðuneytið, slóð <https://www.innanrikisraduneyti.is/media/frettir-2015/SGA-Drog--28.-september.pdf> (sótt 28.6.2016).
- Samtök ferðabjónustunnar (2014). Ferðabjónusta hagtölur. Reykjavík: SAF.
- Sóley Jónasdóttir (óútgefið). *Áhugaverðir staðir - Hættulegir staðir? Vegagerðin*.
- Stankey, G. H. (1973). *Visitor Perception of Wilderness Recreation Carrying Capacity*. Ogden, Utah: USDA Forest Service.
- Statens vegvesen (2015). *Ofte stilte spørsmål*. Sótt 8. janúar 2016 á www.nasjonaleturistveger.no/no/presse/ofte-stilte-sp%C3%B8rsm%C3%A5l
- Statens vegvesen (2014a). *Nasjonale turistveger*. Sótt 8. janúar 2016 á www.vegvesen.no/vegprosjekter/Om+vegprosjekter/Turistveger?lang=nn
- Statens vegvesen (2014b). *National Tourist Routes in Norway*. Sótt 8. janúar 2016 á www.vegvesen.no/en/Roads/Roads+and+bridges/National+tourist+routes
- Statens vegvesen (2013). *Key figures 2013 for Norwegian Public Roads Administration (NPRA)*. Statens vegvesen.
- Sumarliði Ísleifsson (1996). *Ísland framandi land*. Mál og menning. Bls. 213.
- Tilskipun Evrópuþingsins og ráðsins 2001/42/EB frá 27. júní 2001, um mat á áhrifum tiltekinna skipulags- og framkvæmdaáætlana á umhverfið (*Directive 2001/42/EC of the European Parliament and of the Council of 27 June 2001 on the assessment of the effects of certain plans and programmes on the environment*).
- Trafikverket (2010). *Lokaliseringmärken för turistiskt intressanta mål m.m.* Riktlinje. 23.11.2010.
- Umhverfisráðuneytið (2002). *Velferð til framtíðar. Sjálfbær þróun í íslensku samfélagi*. Reykjavík: Umhverfisráðuneytið.
- Umhverfisstofnun (2016). Landupplýsingar. Slóð <http://www.ust.is/atvinnulif/sveitarfelog/landupplýsingar/> (sótt 22. mars 2016).
- UNWTO (2016). UNWTO World Tourism Barometer. Sótt 20. Janúar 2016 á http://cf.cdn.unwto.org/sites/all/files/pdf/unwto_barom16_01_january_excerpt.pdf
- UNWTO (2015). UNWTO Tourism Highlights: 2015 edition. Slóð <http://mkt.unwto.org/publication/unwto-tourism-highlights-2015-edition> (sótt 20. Janúar 2016).
- UNWTO (2005). *Making tourism more sustainable. A guide for policy makers*. United Nations Environmental Programme and World Tourism Organization.
- Vegagerðin (2016a). *Other travel information*. Sótt 11. febrúar 2016 á www.road.is/travel-info/other-travel-info/
- Vegagerðin (2016b). *Upplýsingakortavefur Vegagerðarinnar*. Slóð <http://vegagerd.inter-map.com> (sótt 27. júní 2016).
- Vegagerðin (2016c). Spurningar til samgöngustofnana á Norðurlöndunum – tölvupóstur í mars 2016. Skjalasafn Vegagerðarinnar mál nr. 2016060037.
- Vegagerðin (2015a). *Umhverfisstefna Vegagerðarinnar*. Sótt 30. júní 2016 á <http://www.vegagerdin.is/um-vegagerdina/markmid-og-stefnur/umhverfisstefna/>
- Vegagerðin (2015b). *Umferðarmerki – aðalsíða*. Sótt 18. apríl 2016 á www.vegagerdin.is/vegakerfid/umferdarmerki
- Vegagerðin (2009). Verklagsreglan: *Gerð og vistun skilgreiningablaða*, útgefin 30.11.2009 í gæðahandbók Vegagerðarinnar.

- Visit Denmark (2016). *The Marguerite Route*. Sótt 27. júní 2016 á www.visitdenmark.com/denmark/attractions/marguerite-route
- Vistad, O. I. (1995). *I skogen og i skolten. Ein analyse av friluftsliv, miljøoppleving, påverknad og forvaltning i Fremundsmarka, med jamføringar til Rogen og Långfjället*. Universitetet i Trondheim.
- VSÓ ráðgjöf (2011). *Ferðamannavegur á Snæfellsnesi – Forsendugreining og verkefni*. Reykjavík: Ferðamálastofa, Vegagerðin og Snæfellsbær. 17 bls.
- VSÓ ráðgjöf (2010). *Ferðamannavegir á hálendi Íslands*. Vegagerðin. 48 bls. auk korta.
- VSÓ ráðgjöf (2009). *Skilgreining ferðamannaleiða og ferðamannavega*. Vegagerðin. 29 bls.
- VSÓ ráðgjöf (2002a). *Umhverfismat áætлана. Áherslur, ávinningur og undirbúningur*. Vegagerðin. 20 bls.
- VSÓ ráðgjöf (2002b). *Áhrif vegagerðar á ferðamennsku og útivist*. Vegagerðin. 14. Bls.
- Wall, G. og Mathieson, A. (2006). *Tourism: Change, Impacts and Opportunities*. Harlow: Pearson.
- Wallsten, P. (1988). *Rekreation i Rogen - tillämpning av en planeringsmetod för friluftsliv*. Trondheim: Komitéen for miljøvern – KOMMIT skýrsla 1988:2. Háskólinn í Þrándheimi.
- Wikipedia (2016). *Traffic sign*. Slóð https://en.wikipedia.org/wiki/Traffic_sign (sótt 18. apríl 2016).
- Þingsályktun um samgönguáætlun fyrir árin 2011–2022, þskj. 1630, 393. Mál. Löggþ. 140, 2011-2012. Vefútgáfa Alþingistíðinda, slóð <http://www.althingi.is/alttext/140/s/1630.html> (sótt 28.6.2016).
- Þingsályktun um ferðamálaáætlun 2011–2020, þskj. 1657, 467. Mál. Löggþ. 139, 2010-2011. Vefútgáfa Alþingistíðinda, slóð <http://www.althingi.is/alttext/139/s/1657.html> (sótt 28.6.2016).
- Þóra Ásgeirsdóttir, Þorlákur Karlsson, Ásmundur Pálsson, Helga Lára Haarde og Ævar Þórólfsson (2014). *Erlendir ferðamenn á Íslandi: sumar 2014*. Reykjavík: Maskína og Ferðamálastofa. 343 bls.



Hoffellsjökull (Mynd: Matthildur B. Stefánsdóttir).

6. Þakkir

Greinarhöfundur þakkar eftirtöldum aðilum. Rannsóknasjóði Vegagerðarinnar fyrir veittan styrk til vettvangsferða og Vegagerðinni fyrir námsleyfi og tíma til að sinna verkefninu. Starfsmönnum Vegagerðarinnar: Helgu Aðalgeirsdóttur landslagsarkitekt hjá hönnunardeild fyrir aðgang að myndum, gögnum og góð ráð, Hersi Gíslasyni verkefnastjóra hjá upplýsingatæknideild fyrir aðgang að nýjustu gögnum um þjóðvegi og Ásbirni Ólafssyni verkefnastjóra hjá þjónustudeild fyrir gögn með staðsetningu áningarstaða og bílastæða og aðstoð við að breyta þeim í útlínuskrár. Starfsmönnum Landbúnaðarháskóla Íslands: Fanneyju Ósk Gísladóttir lektor og Sigmundi Helga Brink aðjúnt hjá umhverfisdeild fyrir aðgang að nýjustu gögnum um gróðurlendi. Starfsmönnum umhverfis- og byggingaverkfræðideildar Háskóla Íslands: Guðmundi Frey Úlfarssyni prófessor og Helenu Björk Valtýsdóttur stundakennara fyrir veitta aðstoð í námskeiði um landfræðileg upplýsingakerfi. Ásrúnu Rúdólfsdóttur gæðastjóra hjá Vegagerðinni og systur minni Hrafnhildi B. Stefánsdóttur verkefnastjóra hjá Íslandsstofu fyrir yfirlestur og góðar ábendingar. Síðast en ekki síst þakka ég fjölskyldu minni fyrir þolinmæði vegna langra vinnudaga, aukavinnu heima og endalausra skoðunar- og myndastoppa á ferðalögum.

7. Viðauki – Dæmi um notkun gátlista

Meðfylgjandi er dæmi um notkun gátlista á hinni vinsælu leið Gullna hringnum.

Gátlisti 1. Rökstudd tillaga skipuleggjanda á Gullna hringnum sem ferðamannaleið	
Atriði	Útskýring/dæmi
Sveitarfélag/-félög	Kjósarhreppur, Bláskógabyggð, Grímsnes- og grafningshreppur
Tengiliður, tölvupóstur, sími	
Vegur/vegir	Pingvallavegur (36), Lyngdalsheiðarvegur (365), Laugarvatnsvegur (37), Biskupstungnabraut (35), Gullfossvegur (334), Biskupstungnabraut (35), Skálholtsvegur (31).
Leiðarlýsing	Óþörf
Umferðarforsendur	Akandi.
Hámarkshraði	80-90 km/klst nema 50 km/klst í þjóðgarðinum á Pingvöllum
Verndun	Friðlýst náttúra: Álafoss, Pingvallapjóðgarður, Geysir, Gullfoss. Menningarminjar: Pingbúðatóftir, Vígðalaug og Líkasteinar, Héraðsskólinn Laugarvatni, Miðdalskirkja, Mosfellskirkja.
Markmið ferðamannaleiðar	Að styrkja stöðu sveitarfélaganna í markaðssetningu í ferðaþjónustu og stuðla að eflingu staðbundinnar starfsemi. Að tengja saman fjölsóttu ferðamannastaði í fleiri en einu sveitarfélagi.
Skipulagsáætlanir	Samræmi við skipulag.
Ferðamálaáætlun	Samgöngur eru mikilvægasta forsenda allrar ferðaþjónustu á Íslandi og mikilvægt að við áætlanagerð og framkvæmdir í tengslum við samgöngumál verði tekið tillit til hagsmuna ferðaþjónustunnar.
Samgönguáætlun/vegáætlun	Skilgreindar verði ferðaleiðir sem tengja saman fjölsóttu ferðamannastaði og þarfnast þjónustu umfram þarfir íbúa.
Umhverfi	Aukið álag á náttúru og menningarminjar. Gera þarf ráðstafanir til mótvægis, s.s. merktar, afmarkaðar gönguleiðir.
Aðdráttarafli / áfangastaðir / vannýtt tækifæri í ferðaþjónustu (merkt með brúnu skilti)	Álafoss, Pingvallapjóðgarður, Geysir, Gullfoss, Vígðalaug og Líkasteinar, Gljúfrasteinn, héraðsskólinn Laugarvatni, bændamarkaður í Mosfellsdal o.fl.

Þjónusta við leiðina (merkt með þjónustuskilti)	Mosfellsbær: Verslanir, veitingar, eldsneyti, sundlaug, gönguleiðir o.fl. Skálafell: Skíðasvæði. Mosfellsdalur: Bændamarkaður og tjaldsvæði. Þingvellir: Þjónustumiðstöð, verslun, veitingar, upplýsingar, tjaldsvæði. Laugarvatn: verslun, veitingar, eldsneyti, sumarhótel, tjaldsvæði, sundlaug, heilsulind. Úthlíð: gisting, golfvöllur, sundlaug, verslun, eldsneyti. Haukadalur: Geysisstofa, verslun, veitingar, eldsneyti, hótél, sundlaug. Gullfossvegur: Verslun, veitingar, eldsneyti, bílastæði, upplýsingar. Reykholt: Gisting, tjaldsvæði, verslun, matsala, banki, sundlaug, upplýsingar, eldsneyti, afþreying.
Gestrisni	Rannsóknir á þolmörkum heimamanna ef þær eru til.
Tenging við aðra áhugaverða staði/leiðir (merkt með brúnu skilti)	Tengist hringveginum. Margir sem fara Gullna hringinn fara síðan á Suðurlandið.
Merkingar	Sveitarfélögin þurfa að skoða hvort leiðin er greið fyrir gestinn? Er hæfilega mikið af upplýsingum og samræmi? Merkingar meðfram vegunum þurfa að virka sem heildrænt upplýsingakerfi. Varðandi auglýsingamerki einkaaðila er mikilvægt að sveitarfélög hafi reglur um slík skilti.
Ástand vegar, umferð	Allir vegirnir á leiðinni eru stofnvegir, nema Gullfossvegur. Vöruflutningar eru því á leiðinni, nema öll umferð olíuflutningabifreiða og/eða flutningur annarra hættulegra og mengandi efna er bannaður í Þingvallabjórðgarði. Leiðin er öll með bundið slitlag. Vetrarþjónusta Vegagerðarinnar er alla daga.
Öryggi	Ökuhraði (sjá ofar). Áningarstaðir: Mosfellsheiði, Skálabrekka, Sauðafell, Fræðslumiðstöð ofan Almannagjár, svæði við þjónustumiðstöð á Þingvöllum, Kerið, Snæfoksstaðir, Tannastaðir, Biskupstungnabraut við Hringveg, Ingólfsfjall, Kambabrun. Útskot: Athuga. Svartblettir: Mögulega. Athuga hjá umferðardeild. Einbreiðar brýr: Nei.
Lengd leiðar	Þingvallavegur er tæplega 68 km.
Fámenni/margmenni	Árið 2015 var meðalumferð bíla á dag 2477 á Þingvallavegi ofan Helgafellsmela. Yfir sumartímenn var meðalumferð bíla 3491 og yfir veturinn 17141. Umferð á Þingvallavegi hefur vaxið síðustu ár.
Tillögur að úrbótum sveitarfélags/Vegagerðarinnar	Það mætti bæta við áningarstað í Mosfellsdal t.d. við Helgufoss eða Stardal eða og í nágrenni Seyðishóla í Grímsnesi, ásamt fræðsluskiltum.

Gátlisti 2. Mat á Gullna hringnum sem ferðamannaleið fyrir samgönguáætlun	
Atriði	Útskýring/dæmi
Vegagerðarsvæði	Suðursvæði
Vegur/vegir (vegnúmer)	Þingvallavegur (36), Lyngdalsheiðarvegur (365), Laugarvatnsvegur (37), Biskupstungnabraut (35), Gullfossvegur (334), Biskupstungnabraut (35), Skálholtsvegur (31).
Vegkaflar (númer)	36 (03-12), 365 (01), 37 (02-04), 35 (08-09), 334 (01), 35 (09-05), 31 (03), 35 (04-01).
Vegflokkur	Allir vegirnir á leiðinni eru stofnvegir, nema Gullfossvegur sem er héraðsvegur. Miðað við reynslu Noregs og Svíþjóðar þá hentar almennt ekki að stofnvegur sé ferðamannaleið, m.a. vegna vöruflutninga.
Árdagsumferð (ÁDU) og sumardagsumferð (SDU)	á Þingvallavegi ofan Helgafellsmela árið 2015: ÁDU 2477, SDU 3491.
Sveitarfélag/-félög	Kjósarhreppur, Bláskógabyggð, Grímsnes- og grafningshreppur
Hámarkshraði	þarf að endurskoða hámarkshraða við einhverja áfangastaði?
Ástand vegar, aðstaða og umferð	Ástand slitlags? Fleiri vegrið? Merkingaráætlun fyrir brún skilti og þjónustuskilti. Nýjir áningarstaðir eða fjölgun útskóta.
Jarðfræði/jarðminjar/vatnafar	Fá umsögn Umhverfisstofnunar.
Gróður/lífríki	Fá umsögn Umhverfisstofnunar og/eða Náttúrufræðistofnunar.
Sögustaðir/menningarverðmæti	Fá umsögn Minjastofnunar og Fornleifastofnunar.
Fræðsluskilti	Tillaga um stað og fræðsluefni. Náttúra, saga, söguvið kvikmynda o.fl.
Merkingar	Merkingaráætlun fyrir brún skilti. Þjónustudeild Vegagerðarinnar setur hana upp.
Þjónusta	Sveitarfélög meta hvort þörf er á rekstri matsölu, verslana, salerna, t.d. í samráði við Ferðamálastofu. Útboð eða þjónusta sveitarfélags.
Þörf á úrbótum Vegagerðarinnar	T.d. varðandi merkingar, viðhald og áningarstaði/útskot. Miða úrbætur við líklegan notendahóp s.s. náttúrusinna, þjónustusinna, eða hinn almenna ferðamann.
Annað/niðurstaða	Það hentar tæplega að allur hinn svokallaði Gullni hringur verði merktur sem ferðamannaleið, þar sem a) leiðin er samsett úr stofnvegum, en eðli þeirra er að umferð gangi hratt og vel fyrir sig, m.a. vegna vöruflutninga b) leiðin er frekar löng, um 300 km, en hæfileg lengd ferðamannaleiðar er talin vera 20-200 km. Hagsmunir ólíkra vegfarenda stangast á, annars vegar þeirra sem vilja komast leiðar sinnar hratt og örugglega og hins vegar þeirra sem vilja njóta útsýnis. Ef leiðin öll ætti að vera ferðamannaleið þyrfti að fjölga mjög útskotum og áningarstöðum til að tryggja öryggi vegfarenda. Annar möguleiki væri að merkja Þingvallaveg einan og sér sem ferðamannaleið, en hann er um 68 km. Áhugaverða staði á Gullna hringnum mætti auk þess merkja með brúnum skiltum s.s. Gullfoss, Geysi og Skálholt.

Tvö dæmi eru tekin um notkun gátlista 3, fyrir Gullna hringinn og Hellisheiði eystri.

Gátlisti 3. Tegund ferðamanna sem er líkleg til að líka við Gullna hringinn eins og hann er			
Höfðar til þjónustusinna	A	Höfðar til mikilla náttúrusinna	B
Þjóðgarður, fólkvangur á leiðinni.	1	Hægt er að upplifa ósnortna náttúru á leiðinni.	1
Fólk, umferð og afþreying s.s. sund, tónleikar, golf og hvalaskoðun.	1	Engin afþreying. Friðsæld. Ferðamaðurinn upplifir einveru og kyrrð.	0
Þjóðgarðs- eða þjónustumiðstöðvar. Vel búin almenningssalarni.	1	Einfaldir áningarstaðir með bekkjum og borðum. Einföld eða engin almenningssalarni.	1
Góður uppbyggður vegur með bundið slitlag.	1	Vegur sem fylgir landslaginu, jafnvel malarvegur.	0
Veitingastaðir og áhugaverð matarmenning, s.s. matur úr héraði.	1	Veiði, skelfisktínsla, berja-, sveppa- eða jurtatínsla.	1
Safn eða upplýsingar um náttúru, sögu og/eða menningarminjar.	1	Ósnortin náttúra og menningarminjar.	1
Búskapur, húsdýragarður eða sædýrasafn.	1	Ósnortin og villt flóra og/eða fána.	1
Mikil og góð ferðaþjónusta, vönduð gístaðstaða, hótél, gístiheimili, aðstaða fyrir ferðavagna, verslun, minjagripir.	1	Einföld eða engin ferðaþjónusta. Einföld tjaldstæði/bændagisting eða hægt að tjalda í náttúrunni.	0
Þéttbýli í nágrenni eða á leiðinni.	1	Stutt í víðerni eða ósnortna náttúru.	0
Sumardagsumferð (SDU) >500 bílar.	1	Sumardagsumferð (SDU) <500 bílar.	0
Stig samtals	10	Stig samtals	5

Samkvæmt gátlistanum höfðar Gullni hringurinn mjög til þjónustusinna. Miklir náttúrusinnar gætu fundið eitthvað við sitt hæfi á leiðinni en líklegt er að sú tegund ferðamanna myndi velja aðra leið. Draga má þá ályktun að leiðin höfði aðallega til þjónustusinna og hins almenna ferðamanns.

Gátlisti 3. Tegund ferðamanna sem er líkleg til að líka við leiðina um Hellisheiði eystri			
Höfðar til þjónustusinna	A	Höfðar til mikilla náttúrusinna	B
Þjóðgarður, fólkvangur á leiðinni.	0	Hægt er að upplifa ósnortna náttúru á leiðinni.	1
Fólk, umferð og afþreying s.s. sund, tónleikar, golf og hvalaskoðun.	0	Engin afþreying. Friðsæld. Ferðamaðurinn upplifir einveru og kyrrð.	1
Þjóðgarðs- eða þjónustumiðstöðvar. Vel búin almenningssalarni.	0	Einfaldir áningarstaðir með bekkjum og borðum. Einföld eða engin almenningssalarni.	1
Góður uppbyggður vegur með bundið slitlag.	0	Vegur sem fylgir landslaginu, jafnvel malarvegur.	1
Veitingastaðir og áhugaverð matarmenning, s.s. matur úr héraði.	0	Veiði, skelfisktínsla, berja-, sveppa- eða jurtatínsla.	1
Safn eða upplýsingar um náttúru, sögu og/eða menningarminjar.	0	Ósnortin náttúra og menningarminjar.	1
Búskapur, húsdýragarður eða sædýrasafn.	0	Ósnortin og villt flóra og/eða fána.	1
Mikil og góð ferðaþjónusta, vönduð gístaðstaða, hótél, gístiheimili, aðstaða fyrir ferðavagna, verslun, minjagripir.	0	Einföld eða engin ferðaþjónusta. Einföld tjaldstæði/bændagisting eða hægt að tjalda í náttúrunni.	1
Þéttbýli í nágrenni eða á leiðinni.	0	Stutt í víðerni eða ósnortna náttúru.	1
Sumardagsumferð (SDU) >500 bílar.	0	Sumardagsumferð (SDU) <500 bílar.	1
Stig samtals	0	Stig samtals	10

Hellisheiði eystri er úr alfaraleið og vegurinn fáfárin. Gátlistinn bendir til þess að leiðin höfði til mikilla náttúrusinna, sem þrá einveru, kyrrð og frið.

