

Langtímarannsókn á ánægju ferðamanna í Landmannalaugum

Anna Dóra Sæþórsdóttir¹

Ágrip

Langtímarannsóknir í ferðamálafræðum fela í sér söfnun sambærilegra gagna á a.m.k. tveimur tímapunktum, ásamt greiningu og samanburði á gögnunum á milli tímabilanna sem um ræðir. Í þeim er leitast við að skilja hvernig og hvers vegna mismunandi þættir ferðaþjónustunnar og ferðamannastaða, sem og viðhorf ferðamanna, breytast. Langtímarannsóknir sem greina hvernig ánægja ferðamanna þróast á ferðamannastöðum sem einkennast af lítt raskaðri náttúru og víðernum eru mjög takmarkaðar, ekki aðeins hér á landi heldur einnig á heimsvísu. Slíkar upplýsingar eru hins vegar mjög mikilvægar til að viðhalda samkeppnishæfni staðanna og eru grundvöllur sjálfbærrar nýtingar þeirra. Í þessari grein er greint frá niðurstöðum langtímarannsóknar á ánægju ferðamanna í Landmannalaugum. Rannsóknin er byggð á könnunum í formi spurningalista sem voru lagðir fyrir ferðamenn í Landmannalaugum sumrin 2000, 2009 og 2019. Alls fengust svör frá um 2.900 einstaklingum. Meginmarkmiðið var að greina hvernig ánægja ferðamanna og skynjun þeirra á fólksfjölda, umhverfinu og innviðum hefur breyst á árunum 2000, 2009 og 2019. Niðurstöður leiddu í ljós að ferðamenn eru almennt mjög ánægðir með dvöl sína á svæðinu en þær benda einnig til þess að ánægja ferðamannanna sé að dvína. Ástæður þess eru margvíslegar en tengjast annars vegar innviðum, skipulagi og þjónustu og hins vegar vaxandi fjölda ferðamanna.

Abstract

Longitudinal studies in tourism involve the collection of comparable data for at least two different time periods as well as the analysis and comparison of the data between the defined periods. Their aim is to provide an understanding of how and why different elements of the tourism industry, tourists and tourism destinations change. Longitudinal research on visitor satisfaction at natural areas or wilderness destinations are scarce, not only in Iceland but worldwide. However, the knowledge created through such studies is very valuable for maintaining the competitiveness of destinations and provides the foundation for the sustainability of a destination. This paper presents the results of a longitudinal study on tourist satisfaction in Landmannalaugar. The study is based on questionnaires which were distributed to tourists in Landmannalaugar during the summer of 2000, 2009 and 2019, resulting in approximately 2.900 respondents in total. The main aim was to assess how tourist satisfaction and perception of the number of tourists, the envi-

¹ Anna Dóra Sæþórsdóttir er prófessor við Líf- og umhverfisvísindadeild Háskóla Íslands. Netfang: annadora@hi.is.

ronment and infrastructure had changed between 2000, 2009 and 2019. The results indicate that tourists are generally very satisfied with their stay in the area, but at the same time overall tourist satisfaction is declining. There are various reasons for this which among others relate to infrastructure, organisation and service as well as an increase in tourist arrivals.

JEL flokkun: L83; Z3; O2

Lykilord: Langtímarannsókn, ferðamennska, ánægja gesta, mannmergð, innviðir, þjónusta, víðerni, Ísland

Keywords: Longitudinal study, tourism, visitor satisfaction, crowding, infrastructure, service, wilderness, Iceland.

A longitudinal research on tourist satisfaction in Landmannalaugar

1 Inngangur

Erlendum ferðamönnum sem koma til Íslands hefur fjölgað mikið undanfarna áratugi og er sérstæð og fjölbreytileg náttúra aðalaðdráttarafl landsins. Hálendi Íslands skipar þar mikilvægan sess en fyrir utan náttúru svæðisins felst aðdráttarafl þess ekki síður í fjarveru hins manngerða og fámenni (Anna Dóra Sæþórsdóttir, 2012, 2014). Hins vegar er hættu á að þeir eiginleikar sem laða ferðamenn að hálendinu glattist þegar umfang ferðamennsku eykst á víðernum með tilheyrandi mannmergð og röskun á náttúrunni (Anna Dóra Sæþórsdóttir, 2013; Anna Dóra Sæþórsdóttir og Rannveig Ólafsdóttir, 2017). Til þess að draga úr slíkri röskun er oft nauðsynlegt að byggja upp innviði og þjónustuaðstöðu en sú uppbygging getur einmitt dregið úr þessari sömu víðernisupplifun og ferðamennirnir eru að sækjast eftir (Hörður V. Haraldsson og Rannveig Ólafsdóttir, 2018). Einnig er mikilvægt að ferðamenn séu ekki fleiri en svo að þeir sem þangað koma geti enn upplifað einveru. Nú þegar má greina ákveðin hættumerki um að þolmörkum ferðamanna sé náð sums staðar á hálendinu (Anna Dóra Sæþórsdóttir, 2010a, 2010b). Þetta bendir til þess að standa þurfi öðruvísi að málum en hingað til, skipuleggja svæðið og ferðamennsku á því betur og stýra umferð. Ferðamennska umfram ákveðin mörk getur haft neikvæð áhrif í för með sér. Hin neikvæðu áhrif geta gert það að verkum að svæði missa aðdráttarafl sitt og það skilar sér svo í neikvæðum áhrifum á afkomu ferðaþjónustufyrirtækja. Hvergi er þetta brothættara en einmitt á hálendinu þar sem náttúran er viðkvæm og gert er út á ímynd hins „óspillta“. Því getur verið erfitt að viðhalda eiginleikum hálendisins og víðernunum á sama tíma og ásókn ferðamanna í þau eykst.

Landmannalaugar eru vinsælasti áfangastaður á hálendi Íslands (Maskína, 2016) og státar svæðið af einstaklega fjölbreyttri náttúru og litadýrð. Lengi var aðgengi að svæðinu erfitt en eftir því sem það hefur batnað hefur ferðamönnum í Landmannalaugum fjölgað mikið. Í þessari grein er greint frá niðurstöðum langtímarannsóknar á ánægju ferðamanna í Landmannalaugum. Rannsóknin byggist á þremur könnunum í formi spurningalista sem voru lagðir fyrir ferðamenn í Landmannalaugum á tuttugu ára tímabili. Meginmarkmið rannsóknarinnar var að greina hvort og hvernig ánægja ferðamanna hefur breyst á árunum 2000, 2009 og 2019 ásamt því að greina hvernig skynjun þeirra á fólksfjölda, umhverfinu og innviðum hefur breyst á tímabilinu. Með langtímarannsóknunum í ferðamálafræðum er leitast við að greina breytingar til lengri tíma með það að markmiði að skilja hvernig og hvers vegna mismunandi þættir ferðaþjónustunnar, ferðamanna og ferðamannastaða breytast. Þær fela í sér söfnun sambærilegra gagna a.m.k. á tveimur tímamótum, ásamt greiningu og samanburði á gögnunum á milli tímabilanna sem um ræðir (Légaré og Haider, 2008; Menard, 1991). Þær geta veitt dýpri skilning en stakar rannsóknir og eru í raun eina leiðin til að greina raunverulegar breytingar sem eiga sér stað á

ferðamannastöðum (Kuentzel og Heberlein, 2003). Langtímarannsóknir þar sem þróun á ánægju ferðamanna á ferðamannastöðum á víðernum og öðrum lítt röskuðum náttúru-skoðunarstöðum er greind eru mjög takmarkaðar, ekki aðeins hér á landi heldur einnig á heimsvísu (Marušić, 2017; Wall-Reinius og Bäck, 2011). Upplýsingar um breytingar til lengri tíma eru hins vegar mjög mikilvægar til að viðhalda samkeppnishæfni staðanna og eru grundvöllur sjálfbærrar nýtingar þeirra ef ætlunin er að nýta náttúruna sem auðlind fyrir ferðaþjónustuna (Butler, 1999).

Frumniðurstöður hafa nú þegar verið birtar í skýrslunni *Viðhorf ferðamanna í Landmannalaugum: Samanburður árána 2000, 2009 og 2019* (Anna Dóra Sæþórsdóttir, Þorkell Stefánsson og Margrét Wendt, 2020) og tímaritsgreininni *Visitor satisfaction in wilderness in times of overtourism: a longitudinal study* (Anna Dóra Sæþórsdóttir og Hall, 2021). Hér er greiningin tekin skrefinu lengra með líkanagerð þar sem stýrt var fyrir áhrifum mikilvægra bakgrunnsbreyta auk þess sem próf voru gerð til að meta skýringarkraft líkansins sem og hvort hver og ein breyta í líkaninu hafði tölfraðilega marktæk áhrif á ánægju gesta.

2 Ánægja ferðamanna í víðernum

2.1 Hugtökin ánægja og víðerni

Sýn ferðamanna á hvaða eiginleikum ferðamannastaðir á víðernum eiga að búa yfir er ólík. Sumir eru ánægðastir þegar þeir koma á svæði þar sem engir aðrir eru sjáanlegir, sem og engin ummerki um umsvif manna en aðrir eru aftur á móti ekki ánægðir nema góð aðstaða sé fyrir hendi, sem og fjölbreytt afþreying. Vegna þessarar ólíku sýnar ferðamanna á hvernig ferðamannastaðir á víðernum og í lítt snortinni náttúru eiga að vera felast töluverðar áskoranir í því að meta ánægju ferðamanna á slíkum stöðum (t.d. Ryan og Cessford, 2003). Þær felast meðal annars í því að hugtökin ánægja og víðerni eru margslungin. Í ferðamálafræðum er gjarnan litið á ánægju ferðamanna sem heildarniðurstöðu af upplifun þeirra (Tung og Ritchie, 2011) og er mæling á henni mest notaða tækið til að meta gæði upplifunar (Tonge og Moore, 2007). Ánægja er jafnframt háð fjölmörgum þáttum, eins og t.d. fjölda ferðamanna, ástandi náttúrunnar, gæðum þjónustu, væntingum ferðamannanna, fyrri reynslu þeirra, persónuleika, sjálfsmynd og náttúrusýn (Ryan og Cessford, 2003). Það síðastnefnda endurspeglar mismunandi þankagang fólks um náttúruna, verndun hennar og umgengni við hana. Má þar t.d. nefna ólíka sýn á það hvaða innviði og þjónustu má eða á að bjóða upp á í náttúrunni, ekki síst á víðernum. Þar kemur til sögunnar önnur áskorun en það er víðernishugtakið, sem er bæði flókið og umdeilt. Í sumum löndum eru til lagalegar skilgreiningar á víðernum sem byggjast almennt á hlutlægum eiginleikum þeirra, þ.e.a.s. ákveðin stærð svæða af óraskaðri náttúru, umhverfi án mannvirkja, án umferðar vélknúinna farartækja og að þar sé hægt að njóta einveru (Hendee, Stankey og Lucas, 1990; Lög um náttúruvernd, nr. 60/2013). Ýmsir fræðimenn hafa hins vegar gagnrýnt þessa skilgreiningu á víðernishugtakinu og þá tvíhyggju sem einkennir gjarnan umræðuna um víðerni. Þeir hafa bent á að mörk á milli náttúrulegs umhverfis og heims manna séu ekki það augljós að hægt sé að draga svæði í dilka eftir því hvort þau séu skilgreind sem umhverfi manna eða náttúruleg. Þannig er „náttúrulegt umhverfi“ ávallt að einhverju leyti mótað af félagslegum og efnahagslegum athöfnum. Sömuleiðis er skynjun fólks á hinum efnislega heimi, þ.e. náttúrunni, ávallt hlaðin þeirri menningarbundnu merkingu sem hver og einn gefur honum (Castree, 2005). Upplifun ferðamanna á víðernum er þar af leiðandi ekki endurspeglun á „raunveruleikanum“ heldur stjórnast hún af fyrirfram gefnum hugmyndum fólks, þekkingu þess og ímyndinni sem það tengir við ákveðið landslag. Því leggja ekki allir sömu merkingu í hvað víðerni eru og hvernig þau eiga að vera (Freimund og Cole, 2001; Higham, 1998; Stankey og Schreyer, 1987). Ánægja ferðamanna á ferðalögum í víðernum stjórnast því ekki síst af því hvort að sú ímynd sem þeir hafa fyrirfram af því hvernig víðerni eiga að vera standist raunveruleikann þegar á hólminn er komið (Higham, Kearsley og Kliskey, 2000; Larkin og Beier, 2014).

2.2 Samfélagsleg viðmið

Samfélagsleg viðmið (e. *social norms*) eru viðmið eða reglur, gjarnan óskrifaðar, um það sem samfélagið skilgreinir sem ásættanlegt, venjulegt eða dæmigert (Shelby, Vaske og Donnelly, 1996; Stern, 2018). Um er að ræða hugmyndir og mat fólks á því hvað er æskileg hegðun eða æskilegt ástand við tiltekna aðstæður (Vaske, Shelby, Graefe og Heberlein, 1986). Á sviði ferðamennsku og útivistar eru samfélagsleg viðmið oftast notuð í samhengi við hvað ferðamenn telja vera ásættanlegt ástand ferðamannaástanda, hvernig ferðamannaástaðir „eiga að vera“ eða hvað sé hæfilegur fjöldi ferðamanna þar (Manning, Valliere og Wang, 1999; Shelby o.fl., 1996). Með kenningunni um samfélagsleg viðmið (e. *social norm theory*) er gert ráð fyrir að almennt samkomulag ríki um ásættanlegt ástand sem hægt sé að nota til að búa til staðla/viðmið með hliðsjón af því. Í normatífri nálgun sem þessari eru viðmið mæld hjá hópi einstaklinga. Í greiningu á niðurstöðum eru þessi viðmið tekin saman og fást þá samfélagsleg viðmið um æskilegt ástand (Shelby og Vaske, 1991). Samfélagsleg viðmið geta verið breytileg t.d. eftir samfélagshópum, þjóðerni, tegund afþreyingar sem fólk stundar og umhverfinu (Donnelly, Vaske, Whittaker og Shelby, 2000; Manning o.fl., 1999).

Shelby og Vaske (1991) benda á að um sum viðmið ríki gott samkomulag (e. *high levels of agreement*) en um önnur séu aftur á móti skiptar skoðanir (e. *low levels of agreement*). Whittaker og Shelby (1988) benda auk þess á að viðmiðin séu margvísleg. Þeir tala um „no tolerance norm“ sem á við þegar flestir notendur eru sammála um að öll áhrif séu óásættanleg og „single-tolerance norm“ þegar hópurinn er nokkuð sammála um að einhver áhrif séu ásættanleg. Loks tala þeir um „multiple-tolerance norm“ þegar tveir eða fleiri notendahópar hafa mismunandi viðmið um hvað er ásættanlegt. Samfélagsleg viðmið geta jafnframt breyst með tímanum og eru sum viðtekin (e. *well formed*) en önnur eru aftur á móti breytileg (e. *emerging*) (Shelby o.fl., 1996).

Hver einstaklingur getur tilheyrt mörgum samfélagshópum og hver þessara hópa getur haft mismunandi samfélagsleg viðmið. Óskín um að tilheyra ákveðnum hópi, fá viðurkenningu innan hans eða að ná sameiginlegum markmiðum ýtir undir það að einstaklingar fylgi samfélagslegum viðmiðum hópsins (Vaske o.fl., 1986). Dæmi um það má nefna gönguhóp sem setur viðmið um gönguhraða með því að ganga saman án þess að teygist of mikið á hópnum, þ.e. að allir gangi á sama hraða. Þótt einstaklingur tileinki sér oft mörg samfélagsleg viðmið þeirra hópa sem hann tilheyrir, þá hefur hann jafnframt sín eigin viðmið (e. *personal norms*). Þannig myndi hann hugsanlega ganga hraðar eða hægar ef hann væri einn á ferð. Einstaklingsbundin viðmið byggjast oft á reynslu af samfélagslegum viðmiðum og geta samræmst þeim, en þau geta einnig stangast á við þau. Þannig getur t.d. komið upp ágreiningur á milli ferðamanna með ólík einstaklingsbundin viðmið (Vaske o.fl., 1986). Sumum ferðamönnum getur þótt í lagi að skilja ruslið sitt eftir á ferðamannastöðum á hálendinu og myndu gera það ef þeir væru einir á ferð. Ef þeir væru hins vegar í ferð með hóp af öðru fólki sem myndi taka allt rusl með sér til byggða myndu þeir mögulega fylgja þeirra samfélagslega viðmiði og taka ruslið sitt með til byggða líka.

2.3 Fjöldi ferðamanna á víðernum

Rannsóknir hafa sýnt að fyrir ánægju ferðamanna á víðernum skiptir félagslegt umhverfi, eins og t.d. fjöldi annarra ferðamanna og rusl, meira máli en ástand náttúrunnar (Hendee o.fl., 1990). Skynjun á fólksfjölda er mismunandi og fer meðal annars eftir gildum einstaklinganna, venjum, athöfnum og aðstæðum (Kim og Shelby, 2008; Oklevik o.fl., 2019). Fáar langtímarannsóknir hafa verið gerðar á því hvernig ferðamenn upplifa fjölda annarra ferðamanna á víðernum en þær sem til eru gefa nokkuð ólíkar niðurstöður (Hall og Cole, 2000; Kim og Shelby, 2008). Sumar rannsóknir hafa leitt í ljós að ánægja ferðamanna minnkar eftir því sem þeir upplifa fleiri ferðamenn í kringum sig (t.d. Lawson og Manning, 2001; Manning o.fl., 1999; Williams, Roggenbuck og Bange, 1991). Aðrar rannsóknir

hafa hins vegar sýnt fram á ekkert, lítið eða jafnvel öfugt samband á milli ánægju og upplifunar á fjölda (t.d. Kuentzel og Heberlein, 2003; Légaré og Haider, 2008; McIntyre og Boag, 1995; Stewart og Cole, 2001).

Ýmsar ástæður geta verið fyrir því að ferðamenn upplifi ekki endilega mikið fjölmenni þrátt fyrir að ferðamönnum fjölgi. Ein ástæðan gæti verið að samfélagsleg viðmið hafi breyst, þ.e. að það sem áður þótti fjölmenni þyki nú ásættanlegt. Önnur ástæða gæti verið að samsetning gestanna á staðnum hafi breyst. Það var raunin í rannsókn Wall-Reinius og Bäck (2011) en þau báru saman viðhorf sænsks göngufólks í fjórum þjóðgörðum í Norður-Svíþjóð árin 1980 og 2003. Niðurstöður þeirra sýndu að ferðamennirnir lögðu minna upp úr því að mæta fáum ferðamönnum árið 2003 en þeir gerðu árið 1980. Það sem hafði hins vegar gerst var að samsetning hópsins hafði jafnframt breyst þar sem ferðamennirnir árið 2003 voru eldri og dvöldu skemur á staðnum en í fyrri rannsókninni.

Samsetning gestanna getur einnig breyst vegna fjölgunar ferðamanna, þ.e.a.s. ef fjöldinn fer ekki lengur saman við samfélagsleg viðmið ákveðins hóps þá hætta þeir að heimsækja viðkomandi áfangastað og finna sér annan stað þar sem ferðamenn eru færri. Einnhverjir aðrir ferðamenn sætta sig hins vegar við fjöldann og koma á staðinn. Þetta leiðir til þess að samsetning gestanna breytist, einn hópur fer og annar kemur í staðinn og er enska hugtakið „displacement“ notað til þess að lýsa þessari breytingu (Hall og Cole, 2000; Ryan og Cessford, 2003; Shelby og Heberlein, 1986).

2.4 Innviðir og þjónusta á víðernum

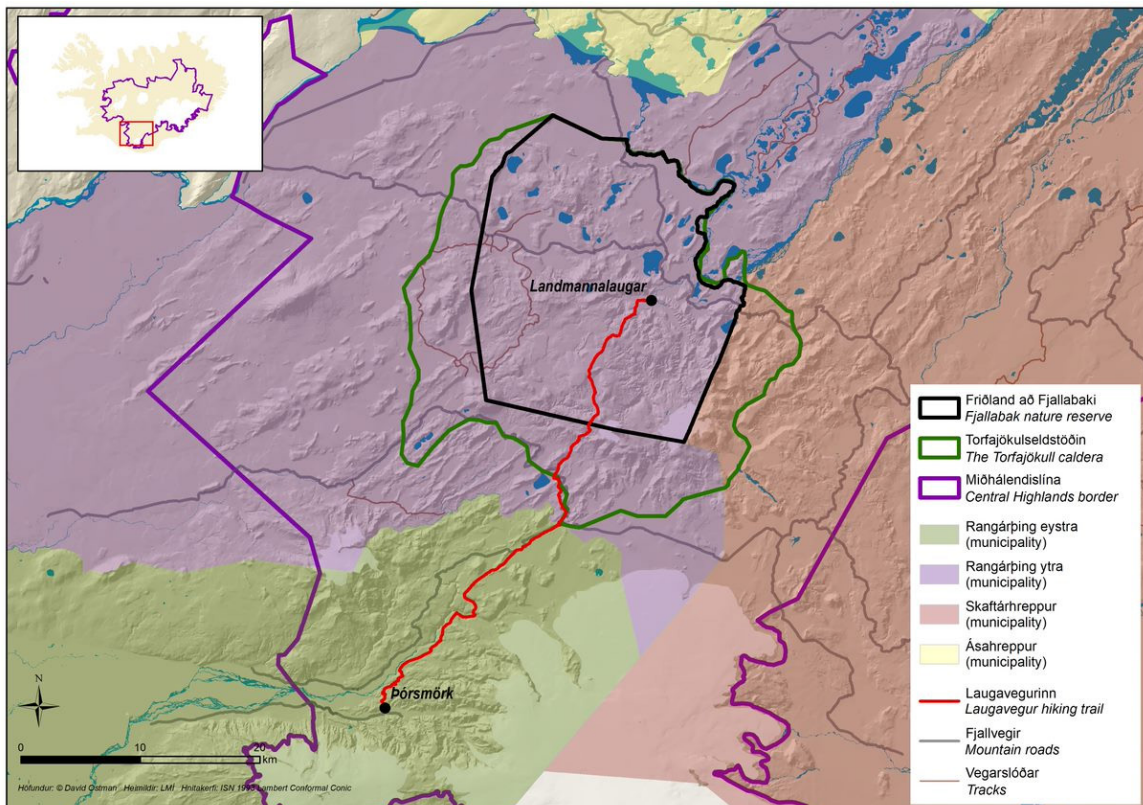
Gæði innviða og þjónustu geta haft áhrif á ánægju ferðamanna og upplifun þeirra á áfangastöðum. Hins vegar er það ekki alltaf augin þjónusta eða herra þjónustustig sem ýtir undir ánægju. Þvert á móti geta einfaldir innviðir og takmörkuð þjónusta aukið ánægju gesta á víðernum (Ryan og Cessford, 2003). Ferðalög um víðerni eiga í hugum sumra að fela í sér líkamlega og andlega áskorun (Marshall, 1930/1998; Nelson, 1998; Olson, 1938/1998). Hvað síðan er *erfitt* er afstætt og breytilegt eftir fólki. Sálfræðingurinn Csikszentmihalyi (1988) hefur bent á að ef áskorunin er mátulega erfið, þ.e.a.s. þegar rétt jafnvægi er á milli getu og áskorana, kallar hún fram tilfinningu sem hann kallar flæði (e. *flow experience*). Þetta flæði er mikilvæg forsenda þess að fólk fái sem mesta ánægju út úr reynslunni/upplifuninni og það gerist þegar fólk sigrast á krefjandi áskorunum. Rannsóknir benda einnig til þess að hluti af ástæðunni fyrir því að ferðamenn heimsækja víðerni sé að þeir vilja komast úr manngerðu borgarumhverfi sem einkennist af stressi og andlegu áreiti í náttúrulegt umhverfi sem skapar þeim hugarró og veitir vellíðan (Gunnþóra Ólafsdóttir, Cloke og Vögele, 2017).

Þegar ferðamönnum fjölgar á ferðamannastöðum er gjarnan farið í frekari uppbyggingu innviða og þjónustu. Það ýtir undir að heimsóknum þeirra sem vilja þjónustu fjölgar en fælir oft frá þá sem sækjast eftir því frumstæða, fámenni og mannvirkjalausri náttúru (Anna Dóra Sæþórsdóttir, 2010a; Rannveig Ólafsdóttir, Anna Dóra Sæþórsdóttir og Runnström, 2016; Vistad og Vorkinn, 2012). Í þjóðgörðum og víðernum Norður-Ameríku og Skandinavíu hefur gjarnan verið stuðst við svokallaðan viðhorfskvarða (e. *the purist scale*) til þess að skipta ferðamönnum í hópa með tilliti til óska þeirra um uppbyggingu og þjónustu á áfangastöðum og hversu viðkvæmir þeir eru fyrir fjölda ferðamanna og röskun á umhverfinu (Fredman og Emmelin, 2001; Hendee, Catton Jr., Marlow og Brockman, 1968; Stankey, 1973; Vistad, 1995; Wallsten, 1988). Hóparnir eru eftirfarandi: eindregnir náttúrusinnar (e. *strong purists*), náttúrusinnar (e. *moderate purists*), almennir ferðamenn (e. *neutralists*) og þjónustusinnar (e. *non purists*). Þjónustusinnar vilja gjarnan þægindi, eins og t.d. hótél og veitingastaði, og eru síður en aðrir viðkvæmir fyrir fólksfjölda og skemmdum á náttúrunni. Náttúrusinnar vilja hins vegar frumstæðar aðstæður og eru viðkvæmir fyrir fólksfjölda og umhverfistöskun af völdum ferðamanna.

3 Landmannalaugar

Landmannalaugar eru innan friðlands að Fjallabaki sem var friðlýst árið 1979 og fer Umhverfisstofnun með umsjón þess (Auglýsing um friðland að Fjallabaki, 1979). Friðlandið er um 446 km² og er í miðri Torfajökulsöskjuni en hún teygir sig yfir um 700 km² svæði (1. mynd). Árið 2011 lagði íslenska ríkið til að Torfajökulssvæðið yrði sett á heimsmínjaskrá UNESCO vegna einstaks landslags og jarðfræði og tveimur árum síðar samþykkti UNESCO fyrsta skrefið í ferlinu (Sigrún Agústs dóttir o.fl., 2016). Landmannalaugar og nágrenni státa af einstaklega fjölbreyttri náttúru sem einkennist af fjalllendi, eldvirkni og jarðhita, auk mikillar litadýrðar. Krefjandi landslag og beljandi jökulár stuðluðu að því að í aldanna rás lögðu fáir ferð sína um svæðið aðrir en þeir sem fóru til fjárleita og veiða. Eftir því sem að aðgengi að svæðinu batnaði fór ferðamönnum að fjölga og er nú hægt að komast í Landmannalaugar á flestum fólksbílum eða smájeppum. Landmannalaugar eru einnig upphafs- eða endapunktur vinsælustu lengri gönguleiðar landsins, Laugavegarins. Langflestir koma í Landmannalaugar að sumri til þótt vetrarferðamennska sé einnig vaxandi. Vegurinn í Landmannalaugar er venjulega opnaður í lok júní eða byrjun júlí og hann lokast oftast um miðjan september en það getur þó verið mjög breytilegt eftir árum.

Náttúrufergurð, gott aðgengi og nálægð við höfuðborgarsvæðið hefur gert það að verkum að Landmannalaugar eru nú vinsælasti áfangastaður hálendis Íslands (Maskína, 2016). Erfitt er að segja nákvæmlega til um fjölda þeirra ferðamanna sem koma í Landmannalaugar en þrjár mismunandi aðferðir hafa verið notaðar til að meta það og gefa þær töluvert mismunandi niðurstöður (1. tafla). Vaxandi fjölda ferðamanna í Landmannalaugum hefur verið mætt með byggingu innviða og aukinni þjónustu.



Mynd 1. Landmannalaugar, friðland að Fjallabaki og Torfajökulsaskjan

Tafla 1. Fjöldi ferðamanna í Landmannalaugum í júlí og ágúst metinn með þremur mismunandi aðferðum

Ár	Reiknað út frá RRF*	Reiknað út frá gögnum Ferðamálastofu**	Metið með bifreiðateljorum***	Spönn	Meðaltal
2008	55.000				
2011		46.706			
2013	61.400		45.802	15.598	53.601
2014	70.400	44.706	47.502	25.694	54.203
2015	72.000				
2016	78.100	94.560	61.667	32.893	78.109
2017	94.500		53.840	40.660	74.170
2018			65.723		
2019			57.214		

* Spurningakönnun meðal erlendra ferðamanna á Keflavíkurflugvelli, framkvæmd af Rannsóknir og ráðgjöf ferðapjónustunnar (RRF) (Rögnvaldur Guðmundsson, 2018).

** Spurningakönnun meðal erlendra ferðamanna Ferðamálastofa (Markaðs- og miðlarannsóknir ehf., 2012; Maskína, 2014, 2016).

*** (Rögnvaldur Ólafsson og Gyða Þórhallsdóttir, 2019).

4 Gögn og aðferðir

Í könnuninum sem hér eru til umfjöllunar var spurningalistum dreift meðal ferðamanna í Landmannalaugum eina viku í júlí árin 2000, 2009 og 2019 og fengust 546 svör (árið 2000), 1105 svör (árið 2009) og 1281 svör (árið 2019), eða rúmlega 2.900 svör alls. Einn til þrjár spyrjar dreifdu spurningalistunum við skála Ferðafélagsins, á tjaldsvæðinu og bílastæðinu og var leitast við að ná til eins margra ferðamanna og kostur var. Sams konar spurningalisti var notaður öll árin og var hann á ensku, þýsku og frönsku, auk íslensku. Hann innihélt 27 spurningar sem margar voru í nokkrum liðum.

Í ljósi þess að ánægjuhugtakið er annars vegar heildrænt (e. *holistic*) og hins vegar samsett úr ýmsum þáttum sem stuðla að ánægju (e. *a series of sequential encounters*) var farin sú leið að nálgast það á tvennan hátt. Í fyrsta lagi var sett fram bein spurning um ánægju, þ.e. „hversu ánægð/ur ertu með dvölinu á svæðinu?“ en samkvæmt Ryan og Cessford (2003) er slík spurning lykilatriði til að átta sig á ánægju gesta. Árið 2019 var þeirri spurningu fylgt eftir með opinni spurningu þar sem svarendur voru beðnir að tilgreina allt að tvo þætti sem hefðu valdið þeim annars vegar sérstakri ánægju og hins vegar vonbrigðum í heimsókn þeirra í Landmannalaugar. Til að átta sig á öðrum þáttum sem hafa áhrif á ánægju ferðamanna var spurt um viðhorf þeirra til fjölda annarra ferðamanna og skynjun á umhverfinu.

Svarmöguleikar margra spurninganna voru á fimm stiga Likert-kvarða, t.d. 1 = mjög óánægð(ur), 2 = óánægð(ur), 3 = hlutlaus, 4 = ánægð(ur), 5 = mjög ánægð(ur). Notast var við dreifigreiningu (ANOVA) þar sem stýrt var fyrir áhrifum mikilvægra bakgrunnsbreyta. Átta bakgrunnsbreytur voru í líkaninu, en þær voru kyn (karl og kona), aldursþópur (yngri en 25 ára, 25-34 ára, 35-44 ára, 45-54 ára, og 55 ára og eldri), þjóðerni (íslenskt, franskt, þýskt, „benelúxískt“ (hollenskt/belgískt/lúxembúrgískt), svissneskt/austurrískt, frá Norðurlöndum og önnur þjóðerni), ferðamáti (hópfarabíll, einkabíll, fótgangandi og annar ferðamáti), samferðafólk (skipulagður hópur, fjölskylda eða vinir, einsamall/-sömul og annað samferðafólk), dvalarlengd (gisting eða dagsgestur), endurtekin heimsókn (fyrsta heimsókn eða hefur komið áður) og gönguferð (gekk um svæðið eða ekki). Þá var breyta í líkaninu til að stýra fyrir samvirkni árs og þjóðernis. Til að meta skýringarkraft líkansins var notast við R². Þá voru F-gildi tilgreind fyrir hverja breytu sem hefur tölfraðilega marktæk áhrif í líkaninu en einnig er greint frá því hvort hver og ein breyta í líkaninu hafði tölfraðilega marktæk áhrif á ánægju gesta. Til að meta mun á milli ára var notast við

aðlöguð meðaltöl (e. *estimated marginal means*) og voru meðaltölin tilgreind ásamt 95% vikmörkum. Þess skal getið að í líkani sem þessu eru áhrif einnar breytu á fylgibreytuna óháð áhrifum annarra breyta, þ.e. stýrt er fyrir áhrifum hinna breytanna á sambandið. Í öllum tilfellum var miðað við $\alpha=0,05$ í marktæktarprófum.

5 Niðurstöður

5.1 Ferðamenn og einkenni þeirra

Í rannsókninni árin 2009 og 2019 var kynjahlutfall nokkuð jafnt en árið 2000 voru konur töluvert fleiri en karlar, eða 56% (2. tafla). Meðalaldur ferðamanna í Landmannalaugum hefur lækkað en hann var tæpt 41 ár árið 2000, tæp 40 ár árið 2009 og rúm 38 ár árið 2019. Samsetning gesta með tilliti til þjóðernis hefur einnig breyst töluvert á tímabilinu. Árið 2000 voru rúmlega 90% frá Íslandi, Frakklandi, Þýskalandi, Belgíu/Hollandi, Sviss/Austurríki og Norðurlöndunum en sá hópur var kominn í 68% árið 2019. Á sama tíma hefur hlutfall gesta frá Bandaríkjunum/Kanada og Spáni/Ítalíu hækkað ($X^2(18)=405,882$, $p<0,001$). Ein helsta breyting á samsetningu gesta með tilliti til þjóðernis er að ferðamenn koma nú frá mun fleiri löndum en áður.

Hlutfall ferðamanna sem koma í Landmannalaugar með hópferðabifreiðum lækkaði mikið á tímabilinu og fleiri koma þangað á bílaleigubílum en áður ($X^2(6)=108,468$, $p<0,001$). Þessar breytingar á ferðamáta haldast í hendur við lækkun hlutfalls þeirra sem ferðast í skipulagðri hópferð en þeir fóru úr 56% árið 2000 í 21% árið 2019 ($X^2(6)=364,932$, $p<0,001$).

Hlutfall dagsgesta lækkaði úr 34% árið 2000 í 24% árið 2009 en hækkaði svo aftur í 38% árið 2019 ($X^2(2)=50,804$, $p<0,001$). Árið 2000 höfðu 20% svarenda komið í Landmannalaugar áður, árið 2009 voru þeir 26% og árið 2019 22% ($X^2(2)=9,445$, $p<0,01$). Hlutfall gesta sem ganga um svæðið var hæst árið 2000, eða 94%, 86% árið 2009 og 90% árið 2019. Árið 2019 voru þátttakendur spurðir hvort þeir ætluðu að ganga Laugavegin. Um 48% þeirra sögðust vera að því. Af þeim ætluðu 75% að ganga úr Landmannalaugum í Þórsörk en fjórðungurinn hafði öfugan háttinn á. Hlutfall þeirra sem sögðu að víðerni væru hluti af aðdráttarafli svæðisins var 90% (eða hærra) öll árin, hæst var það 94% árið 2019.

Með hliðsjón af viðhorfskvarðanum má sjá að viðhorf ferðamanna í Landmannalaugum hafa breyst og þau hafa orðið einsleitari með árunum. Þjónustusinum og náttúrusinum hefur fækkað en almennum ferðamönnum hefur aftur á móti fjölgað.

Tafla 2. Lýðfræðileg einkenni og hegðun ferðamanna

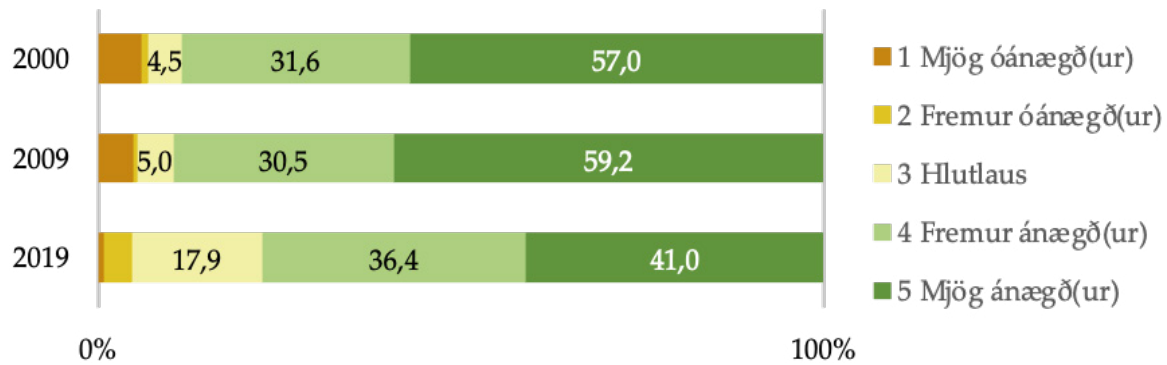
	2000		2009		2019	
	<i>n</i>	%	<i>n</i>	%	<i>n</i>	%
Konur	305	56,2	538	49,0	645	50,6
Karlar	238	43,8	560	51,0	630	49,4
< 25 ára	80	14,7	153	14,0	242	20,0
25 til 34 ára	147	27,0	331	30,3	342	28,3
35 til 44 ára	86	15,8	199	18,2	204	16,9
45 til 54 ára	107	19,7	180	16,5	210	17,4
55 til 64 ára	98	18,0	154	14,1	155	12,8
65 ára og eldri	26	4,8	74	6,8	57	4,7
Ísland	76	13,9	226	21,2	86	6,8
Frakkland	147	27,0	205	19,2	244	19,2
Þýskaland	93	17,1	205	19,2	200	15,7
Belg./Holl./Lúx.	48	8,8	112	10,5	174	13,7
Sviss/Austurríki	82	15,0	63	5,9	97	7,6
Norðurlönd	57	10,5	84	7,9	63	4,9
Bandaríkin/Kanada	8	1,5	61	5,7	102	8,0

Aðrir	34	6,2	110	10,3	308	24,2
Í rútu	351	66,1	462	42,7	603	50,6
Í bílaleigubíl	58	10,9	221	20,4	347	29,1
Í eigin bíl	74	13,9	227	21,0	132	11,1
Fótgangandi	37	7,0	109	10,1	91	7,6
Annar ferðamáti	11	2,1	63	5,8	18	1,5
Í skipulagðri hópferð	298	55,6	272	25,0	247	20,5
Með fjölskyldu/maka	105	19,6	314	28,8	599	49,7
Með ættingjum/vinum	93	17,4	332	30,5	289	24,0
Ein(n) á ferð	22	4,1	54	5,0	60	5,0
Með vinnufélögum	18	3,4	37	3,4	10	0,8
Dagsgestur	183	33,8	263	24,2	471	37,8
Gisti	358	66,2	825	75,8	775	62,2
Hefur heimsótt áður	106	19,5	278	25,6	278	21,5
Fyrsta heimsókn	438	80,5	808	74,4	1.007	78,5
Gekk ekki um svæðið	31	8,4	135	20,1	48	4,3
Gekk ≤ 3 klst.	93	25,2	138	20,5	303	27,3
Gekk 3,1-6 klst.	144	39,0	163	24,3	382	34,5
Gekk > 6 klst.	101	27,4	236	35,1	375	33,8
Víðerni hluti af aðráttaraflinu	442	90,0	817	92,1	1.104	93,9
Mikill náttúrusinni	9	2,9	14	2,3	19	1,7
Náttúrusinni	80	25,9	112	18,2	184	16,8
Almennur ferðamaður	144	46,6	335	57,6	668	61,1
Þjónustusinni	76	24,6	135	21,9	223	20,4

5.2 Ánægja ferðamanna

Um 90% viðmælenda kvaðst vera fremur eða mjög ánægður með dvöl sína í Landmannalaugum árin 2000 og 2009 en það hlutfall lækkaði árið 2019 í 77% ($X^2(8)=220,554$, $p<0,001$) (2. mynd). Samkvæmt líkaninu dró marktækt úr ánægju ferðamanna á tímabilinu ($F=8,908$, $p<0,001$; $R^2=0,063$) en samkvæmt Tukey-prófi var ánægja ferðamanna marktækt minni árið 2019 en hin árin, en ekki var munur á ánægju milli árana 2000 og 2009 (3. tafla).

Til viðbótar við tímann sem leið á milli kannananna þriggja, höfðu þrjár breytur til viðbótar tölfræðilega marktæk áhrif á ánægju ferðamanna en það voru breyturnar þjóðerni ($F=7,947$, $p<0,001$), ferðamáti ($F=3,703$, $p<0,05$) og samferðafólk ($F=4,041$, $p<0,01$). Þegar litið er til þjóðernis var viðhorf Íslendinga nokkuð ólíkt viðhorfum fólks frá öðrum löndum. Íslendingar voru talsvert ánægðari árið 2019 en árið 2000 en aftur á móti dró úr ánægju ferðamanna frá Frakklandi og Benelúxlöndunum (4. tafla). Ekki var munur á ánægju ferðamanna af öðrum þjóðernum. Ánægja þeirra ferðamanna sem ferðuðust með rútu eða fótgangandi var talsvert minni árið 2019 en árið 2000, en ekki var munur á ánægju ferðamanna sem ferðuðust með öðrum hætti. Þeir sem ferðuðust með skipulögðum hópi upplifðu minni ánægju árið 2019 en árið 2000 en ánægja þeirra sem ferðuðust með annars konar hópum breyttist ekki með tímanum.



Mynd 2. Ánægja gesta með dvölinu í Landmannalaugum

Tafla 3. Aðlöguð meðaltöl um ánægju ferðamanna með dvölinu, eftir árum

Meðaltöl byggja á fimm stiga Likert-kvarða (1 = Mjög óánægð(ur), 3 = Hlutlaus, 5 = Mjög ánægð(ur)).

Ár	X*	SE	Munur frá...					
			2000	p**	2009	p**	2019	p**
2000	4,24	0,07	-	-	-0,086	0,162	0,13	0,037
2009	4,33	0,058	0,086	0,162	-	-	0,215	<0,001
2019	4,11	0,063	-0,13	0,037	-0,215	<0,001	-	-

* Aðlöguð meðaltöl

** P-gildi úr Tukey-prófi

Tafla 4. Breytingar á ánægju með dvölinu á svæðinu á árunum 2000, 2009 og 2019, eftir þjóðerni, ferðamáta og ferðalögum

Meðaltöl byggð á fimm stiga Likert-kvarða (1 = Mjög óánægð(ur), 3 = Hvorki/né, 5 = Mjög ánægð(ur)).

	2000			2009			2019			Munur 2000-2019	p*
	X	SD	n	X	SD	n	X	SD	n		
Ísland	4,08	1,04	52	4,19	1,15	171	4,55	0,74	80	0,47	<0,05
Frakkland	4,59	0,72	141	4,69	0,64	181	4,34	0,77	217	-0,25	<0,01
Þýskaland	4,06	1,5	89	4,31	1,15	187	4,23	0,77	173	0,18	>0,05
Belg./Holl./Lúx.	4,35	0,69	43	4,43	0,82	100	3,69	0,96	163	-0,66	<0,001
Sviss/Austurríki	4,33	1,12	76	4,36	1,06	59	4,3	0,81	90	-0,03	>0,05
Norðurlönd	4,33	0,88	49	4,47	0,91	68	4,28	0,85	58	-0,05	>0,05
Aðrir	4,35	0,86	37	4,3	0,93	152	3,99	0,96	344	-0,36	>0,05
Í rútu	4,44	0,95	322	4,42	0,99	403	4,11	0,87	534	-0,33	<0,001
Í bíl	3,99	1,17	109	4,37	0,96	384	4,18	0,9	434	0,19	>0,05
Fótgangandi	4,52	0,8	33	4,46	0,91	97	4,06	0,87	78	-0,45	<0,01
Annar ferðamáti	4,33	1,32	9	4,06	1,11	54	3,81	0,75	16	-0,52	>0,05
Í skipulagðri hópferð	4,39	1	267	4,37	1	232	4,02	0,92	217	-0,37	<0,001
Með fjölskyldu/ vinum	4,28	1,03	179	4,43	0,95	562	4,19	0,86	793	-0,1	>0,05
Ein(n) á ferð	4,15	1,27	20	4,27	1,07	45	4,14	0,96	56	-0,01	>0,05
Annað	4	1,41	15	4,24	1,07	103	3,8	0,63	10	-0,2	>0,05

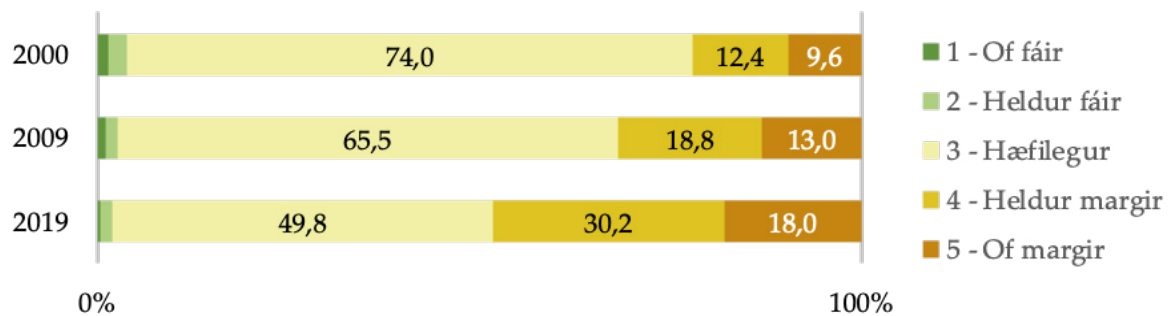
* P-gildi úr Tukey-prófi

Figurð landslags, útsýni og náttúran voru oftast nefnd sem þættir sem hefðu valdið sérstakri ánægju. Einnig var innviðum, þjónustu og góðu skipulagi hrósað, sem og versluninni í gömlu rúttunum, tjaldsvæðinu, göngustígakerfinu og hreinlæti á svæðinu. Þjónusta

og innviðir voru hins vegar einnig nefnd sem þættir sem ollu gestum vonbrigðum. Nefnt var að hreinlæti á salernum og í sturtuáðstöðunni væri ábótavant, þrengsli í skálanum og grýtt tjaldsvæði þótti ekki þægilegt til að sofa á. Tæplega fjórðungur óskaði eftir meiri þjónustu, innviðum eða upplýsingum og var þá helst óskað eftir fjölbreyttari veitingaþjónustu, aðgangi að rafmagni og aðstöðu til að þurrka blautan fatnað þegar veðrið var vont. Álíka margir nefndu að á svæðinu væru of margir ferðamenn. Verðlagning og veður voru einnig gjarnan nefnd, en önnur atriði sem ollu vonbrigðum voru umgengni ferðamanna, vélvædd umferð, hávaði, aðgengi og vegir, of miklir innviðir og gönguleiðirnar á svæðinu.

5.3 Viðhorf til fjölda ferðamanna

Þeim sem töldu fjölda ferðamanna í Landmannalaugum heldur mikinn eða of mikinn fjölgaði á tímabilinu þar sem hlutfall þeirra var 22% árið 2000, 32% árið 2009 og 48% árið 2019 ($\chi^2(8)=123,366$, $p<0,001$) (3. mynd). Niðurstöður dreifigreiningarlíkansins gáfu til kynna að upplifun ferðamanna á fjölmenni hefði aukist á tímabilinu ($F=38,348$, $p<0,001$; $R^2=0,086$) og sýnir samanburður, með Tukey-prófi, á aðlöguðum meðaltölum að ferðamenn upplifðu frekar of mikla mannmergð árið 2019 en bæði árin 2009 og 2000, en ekki var munur á upplifun þeirra árin 2000 og 2009 (5. tafla).



Mynd 3. Viðhorf til fjölda ferðamanna

Tafla 5. Aðlöguð meðaltöl af upplifun á fjölmenni, eftir árum

Meðaltöl byggð á fimm stiga Likert-kvarða (1 = Of fáir ferðamenn, 3 = Hæfilegur, 5 = Of margir).

Ár	X*	SE	Munur frá...					
			2000	p**	2009	p**	2019	p**
2000	3,41	0,06	-	-	-0,030	0,581	-0,360	<0,001
2009	3,44	0,05	0,03	0,581	-	-	-0,330	<0,001
2019	3,77	0,05	0,36	<0,001	0,33	<0,001	-	-

* Aðlöguð meðaltöl

** P-gildi úr Tukey-prófi

Fjórar breytur til viðbótar höfðu tölfræðilega marktæk áhrif á upplifun ferðamanna á fjölmenni, en það voru þjóðerni ($F=3,348$, $p<0,01$), gisting ($F=29,569$, $p<0,001$), endurtekin heimsókn ($F=13,660$, $p<0,001$) og samferðafólk ($F=7,144$, $p<0,001$). Ferðamenn frá Frakklandi, Þýskalandi og Sviss/Austurríki upplifðu frekar of mikið fjölmenni árið 2019 en árið 2000 (6. tafla). Þá upplifðu báðir dvalarhóparnir (þ.e. bæði þeir sem gistu og þeir sem gistu ekki) í meira mæli of mikið fjölmenni árið 2019 en árið 2000 en aukningin á þessari upplifun var meiri meðal þeirra sem gistu. Þeir ferðamenn sem höfðu áður heimsótt svæðið upplifðu jafnframt frekar of mikið fjölmenni árið 2019 en árið 2000, en aukningin á þessari upplifun var þó örlítið meiri meðal þeirra sem höfðu ekki heimsótt svæðið áður. Þegar litið er til samferðafólks þá upplifðu þeir sem voru í skipulögðum hópi eða með fjölskyldu

og vinum frekar of mikið fjölmenni árið 2019 en árið 2000. Hjá öðrum hópum jókst ekki tilfinningin um of mikið fjölmenni á tímabilinu.

Tafla 6. Breytingar á skynjuðum fólksfjölda á árunum 2000, 2009 og 2019, greint eftir þjóðerni, hvort gist var á svæðinu eða ekki, fyrri heimsóknum og ferðafélögum. Meðaltöl byggð á fimm stiga Likert-kvarða (1 = Of fáir ferðamenn, 3 = Hæfilegur, 5 = Of margir).

	2000			2009			2019			Munur 2000-2019	p*
	X	SD	n	X	SD	n	X	SD	n		
Ísland	3,37	0,73	62	3,4	0,81	166	3,53	0,74	81	0,16	>0,05
Frakkland	3,12	0,63	133	3,26	0,66	155	3,63	0,79	239	0,51	<0,001
Þýskaland	3,19	0,57	81	3,55	0,82	179	3,83	0,85	192	0,64	<0,001
Belg./Holl./Lúx.	3,41	1,02	39	3,39	0,83	80	3,65	0,77	171	0,24	>0,05
Sviss/Austurríki	3,24	0,6	71	3,38	0,74	53	3,92	0,78	93	0,69	<0,001
Norðurlönd	3,43	0,81	40	3,41	0,58	46	3,69	0,76	62	0,27	>0,05
Aðrir	3,5	1,02	32	3,39	0,77	132	3,49	0,78	392	-0,01	>0,05
Dagsgestur	3,23	0,75	143	3,3	0,77	178	3,47	0,77	453	0,24	<0,05
Gisti	3,28	0,72	310	3,44	0,77	651	3,74	0,81	752	0,46	<0,001
Hefur heimsótt áður	3,47	0,89	90	3,47	0,82	216	3,75	0,83	270	0,28	<0,05
Fyrsta heimsókn	3,21	0,67	367	3,39	0,75	611	3,61	0,79	969	0,39	<0,001
Í skipulagðri hópferð	3,21	0,68	253	3,22	0,72	184	3,68	0,87	241	0,47	<0,001
Með fjölskyldu/vinum	3,3	0,78	165	3,43	0,77	509	3,61	0,78	863	0,32	<0,001
Ein(n) á ferð	3,83	0,86	18	3,8	0,79	40	3,81	0,8	58	-0,02	>0,05
Annað	3,23	0,6	13	3,52	0,83	98	4	0,82	10	0,77	>0,05

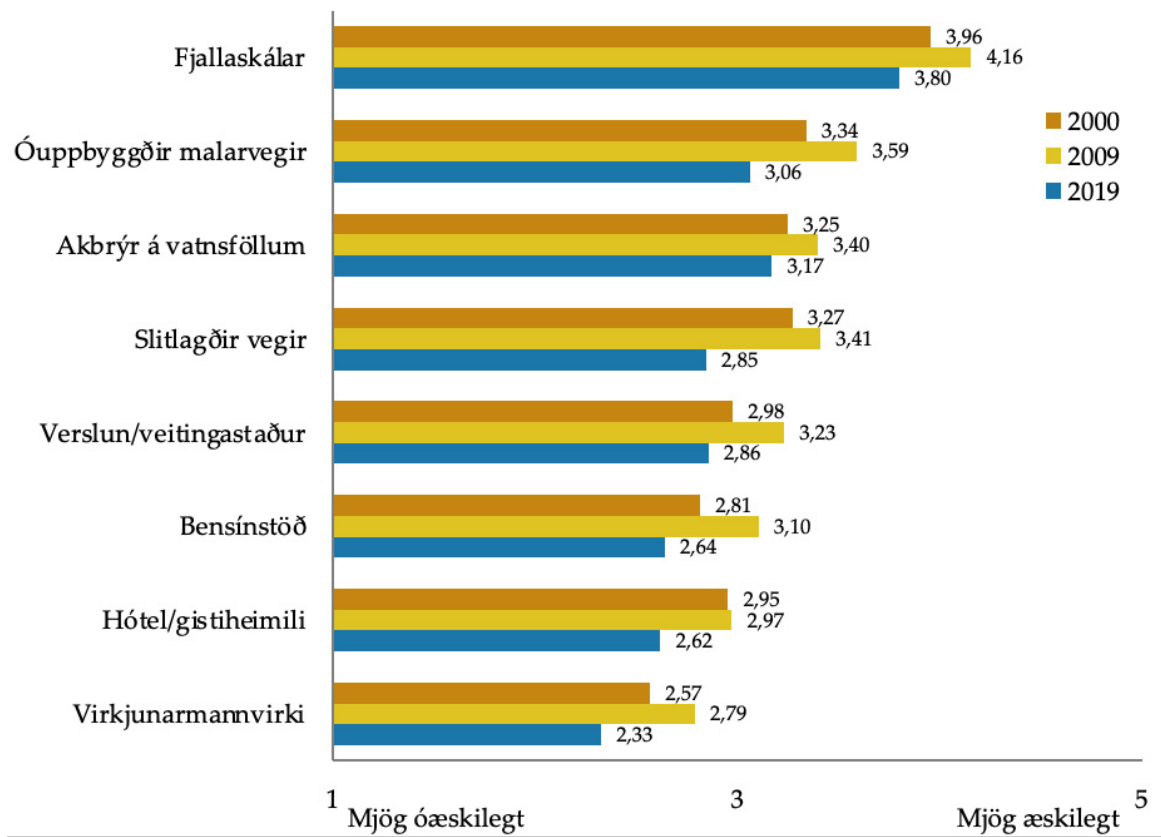
** P-gildi úr Tukey-prófi

5.4 Viðhorf til uppbyggingar og þjónustu

Töluverð breyting varð á viðhorfum ferðamanna til mannvirkja í Landmannalaugum á þessu 20 ára tímabili sem rannsóknin fór fram á. Almenn þótti svarendum flestar gerðir mannvirkja æskilegri árið 2009 en hin árin, en óæskilegastar árið 2019 (4. mynd). Fjalla-skálar voru eina gerð mannvirkja sem almennt þótti æskileg öll árin en virkjunarmannvirki þóttu óæskilegust að mati ferðamanna.

Árið 2019 voru ferðamenn sérstaklega spurðir um hversu ánægðir þeir væru með þá þjónustu sem stendur til boða í Landmannalaugum. Í ljós kom að 64% gesta voru fremur eða mjög ánægð með þá þjónustu sem stendur til boða á svæðinu, um 27% voru hlutlaus, 7% óánægð og 2% mjög óánægð.

Öll árin lögðu svarendur mjög mikla áherslu á að geta upplifað óraskaða náttúru og kyrrð og ró (5. mynd). Merktar gönguleiðir, að ganga án þess að sjá mannvirki (önnur en fjallaskála), skipulögð tjaldsvæði, að sjá engin ummerki um utanvegaakstur og að skoðunarverðir staðir séu merktir þóttu einnig fremur mikilvæg atriði öll árin. Síst mikilvægir þóttu áningarstaðir (bekkir og borð), að geta tjaldað án þess að sjá aðra ferðamenn og að mega tjalda hvar sem er innan svæðisins. Á tímabilinu hafði orðið marktæk aukning á öllum þáttunum fyrir utan mikilvægi þess að upplifa óraskaða náttúru, að ekki sjáist ummerki um utanvegaakstur og að skoðunarverðir staðir séu merktir, en þeir þættir stóðu í stað, og áhersla á skipulögð tjaldsvæði, en hún hafði minnkað. Árið 2019 hafði náttúrusinum og þjónustusinum fækkað en almennum ferðamönnum aftur á móti fjölgað, en þá voru merktar gönguleiðir, lagðir göngustígar, göngubrýr og áningarstaðir álitin mikilvægari en áður. Jafnframt þótti það að sjá fáa aðra ferðamenn enn mikilvægara en áður.



Mynd 4. Viðhorf til mannvirkja á svæðinu

Óuppbyggðir malarvegir ($F(2, 2458)=50,97, p<0,001$)

Slitlagðir vegir ($F(2, 2478)=44,14, p<0,001$)

Akbryr á vatnsföllum ($F(2, 2450)=7,81, p<0,001$)

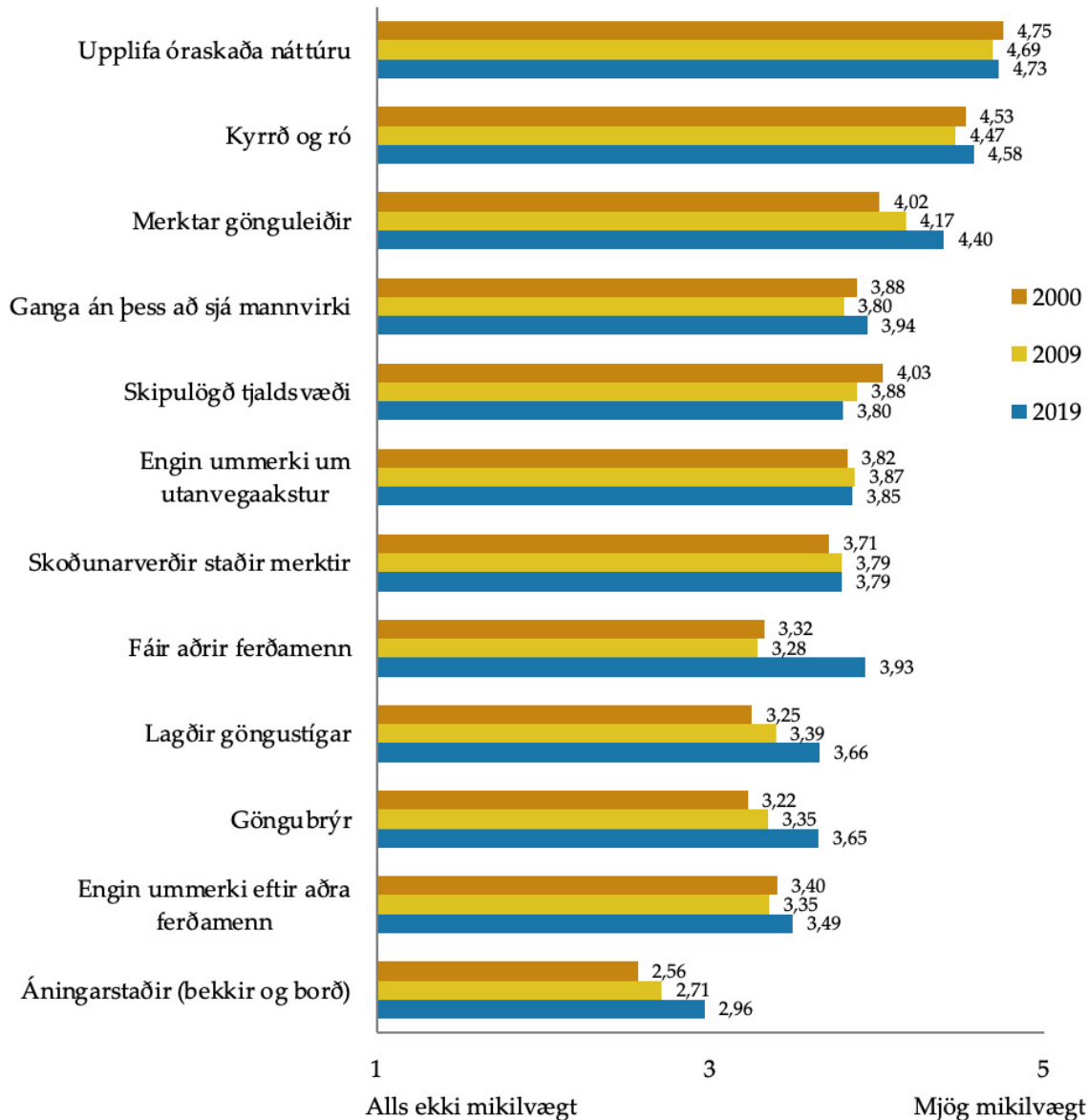
Virkjanir og mannvirki þeim tengd ($F(2, 2055)=26,84, p<0,001$)

Hótel/gistiheimili ($F(2, 2202)=18,88, p<0,001$)

Fjallaskálar/sæluhús ($F(2, 2266)=24,02, p<0,001$)

Verslanir/veitingastaðir ($F(1, 1277)=10,96, p<0,001$)

Bensínstöðvar ($F(2, 2181)=25,12, p<0,001$)



Mynd 5. Þróun á mikilvægi ýmissa umhverfisþátta á svæðinu í kringum Landmannalaugar

Marktækur munur:

Merktar gönguleiðir: (F(2, 2685)=27,07, p<0,001)

Lagðir göngustígar: (F(2, 2612)=20,06, p<0,001)

Göngubrýr: (F(2, 2598)=25,65, p<0,001)

Kyrrð og ró: (F(2, 2698)=4,94, p<0,01)

Áningarstaðir: (F(2, 2649)=19,4, p<0,001)

Aðrir ferðamenn: (F(2, 2578)=92,19, p<0,001)

Gengið án þess að sjá mannvirki: (F(2, 2616)=3,66, p<0,05)

Engin ummerki eftir aðra ferðamenn: (F(2, 2518)=3,1, p<0,05)

Skipulögð tjaldsvæði: (F(2, 2570)=7,36, p<0,001)

EKKI marktækur munur:

Að upplifa óraskaða náttúru: (F(2, 2708)=1,81, p>0,05)

Engin ummerki um utanvegaakstur: (F(2, 2591)=0,22, p>0,05)

Skoðunarverðir staðir merktir: (F(2, 2637)=0,92, p>0,05)

6 Umræður

Rannsókn þessi sýnir að ferðamennska í Landmannalaugum hefur breyst töluvert á undanförunum tveimur áratugum. Samsetning ferðamannanna, ásamt hegðun þeirra þegar þeir koma á svæðið, hefur tekið breytingum. Þó að almennt sé enn mikil ánægja meðal gesta sem koma í Landmannalaugar má einnig sjá að ánægja þeirra með dvölinu á svæðinu hefur dvínað. Árið 2019 voru 77% ferðamanna ánægðir með dvöl sína í Landmannalaugum og hafði ánægðum fækkað úr u.þ.b. 90% árin 2000 og 2009. Á þessu tímabili minnkaði ánægjan einna mest meðal Frakka og íbúa Benelúxlandanna, sem og þeirra sem ferðuðust fótgangandi, með rútu eða í skipulögðum hópferðum. Aftur á móti jókst ánægja Íslendinga. Eins og áður segir, er ánægja ferðamanna í víðernum háð mörgum þáttum (Hendee o.fl., 1990; Ryan og Cessford, 2003), en þegar gestir Landmannalauga voru spurðir hvað olli þeim helst vonbrigðum var það annars vegar fjöldi ferðamanna á svæðinu og hins vegar atriði tengd innviðum, skipulagi og þjónustu.

Þrátt fyrir skort á gögnum sem sýna nákvæma þróun á fjölda ferðamanna í Landmannalaugum er ljóst að þeim hefur fjölgað mikið undanfarna tvo áratugi. Samhliða því hefur þeim sem finnst of mikill fjöldi annarra ferðamanna á svæðinu fjölgað töluvert, eða úr 22% árið 2000, í 32% árið 2009 og í 48% árið 2019. Þetta er í samræmi við rannsóknir sem Lawson og Manning (2001), Manning o.fl. (1999) og Williams, Roggenbuck og Bange (1991) hafa birt en þær leiddu í ljós að ánægja ferðamanna minnkar ef þeir upplifa of marga ferðamenn í kringum sig. Samfélagslegt viðmið (Manning o.fl., 1999; Shelby o.fl., 1996) um hvað sé hæfilegur fjöldi ferðamanna í Landmannalaugum hefur að sama skapi breyst. Þótt ekki séu til upplýsingar um fjölda ferðamanna sem komu í Landmannalaugar árið 2000 þá mátu 74% gesta þann fjölda sem þar var það ár hæfilegan. Hins vegar taldi ekki nema helmingur gesta svo vera árið 2019 en þá komu, samkvæmt talningum Rögnvalds Ólafssonar og Gyðu Þórhallsdóttur (2019), um eitt þúsund ferðamenn á svæðið daglega. Því má segja að skoðanir þátttakenda á því hvað sé hæfilegur fjöldi annarra ferðamanna á svæðinu séu að verða margleitari með tímanum, sem má mögulega annars vegar skýra með fjölbreytilegri bakgrunni ferðamannanna með tímanum, sem og að samfélagsleg viðmið hafi breyst á tímabilinu. Samkvæmt Manning o.fl. (1999) geta samfélagsleg viðmið verið breytileg eftir þjóðernum. Niðurstöður þessarar rannsóknar frá Landmannalaugum styðja þá hugmynd. Til að mynda voru Frakkar, Þjóðverjar, Svisslendingar og Austurríkismenn viðkvæmastir fyrir fjölda ferðamanna. Manning o.fl. (1999) benda jafnframt á að samfélagsleg viðmið geti verið breytileg eftir ferðahegðun og þeirri tegund afþreyingar sem fólk stundar. Rannsóknin sem hér er kynnt á viðhorfum ferðamanna í Landmannalaugum styður þetta en þeir sem gistu á svæðinu, þeir sem höfðu komið á svæðið áður og þeir sem voru í skipulögðum hópi eða með fjölskyldu og vinum voru viðkvæmari fyrir of miklum fjölda ferðamanna en aðrir hópar.

Hitt atriðið sem olli hluta gestanna vonbrigðum voru atriði tengd innviðum, skipulagi og þjónustu, eins og t.d. ófullnægjandi hreinlæti á salernum og í sturtum, að skortur væri á tiltekinni aðstöðu og að þjónusta væri ekki nægilega góð. Einhverjir sögðu að bæta mætti aðgang að rafmagni, skapa aðstöðu til að þurrka blautan fatnað og að veitingaþjónusta mætti vera fjölbreyttari. Á sama tíma voru 64% gesta fremur eða mjög ánægð með þá þjónustu sem stendur til boða í Landmannalaugum og sumir óskuðu jafnvel eftir því að þjónustustig í Landmannalaugum væri lægra og mannvirki færri en þau eru, þannig að náttúrulegt umhverfi svæðisins myndi njóta sín betur. Það er í góðu samræmi við rannsókn Gunnþóru Ólafsdóttur og félaga (2017) sem bendir á að slíkt umhverfi láti fólki líða vel og það rói huga þess.

Skoðanir eru nokkuð skiptar varðandi ýmislegt tengt innviðum og þjónustu sem Shelby og Vaske (1991) vísa til sem „low levels of agreement“ þótt almennt sé gott samkomulag (e. *high levels of agreement*) meðal ferðamannanna um að ekki skuli leyfa hótél eða önnur stór mannvirki á svæðinu. Jafnframt má greina breytingu á viðhorfum ferðamanna á þeim tveimur áratugum sem rannsóknin spannar þar sem þeim ferðamönnum fjölgar sem vilja

síður sjá mannvirki á svæðinu, þar með talið hótél, verslun, veitingastað eða annað sem hækkar þjónustustigið á svæðinu.

Breytingar á samfélagslegum viðmiðum má einnig tengja við breytingar á samsetningu ferðamanna sem koma í Landmannalaugar. Fleiri þjóðerni sækja staðinn heim nú en áður og fleiri koma á eigin vegum en áður og þeim sem koma í skipulagðri hópferð fækkar hlutfallslega. Jafnframt hefur hlutfall dagsgesta aukist og eru ferðamennirnir nú yngri en áður. Með hliðsjón af viðhorfskvarðanum (Fredman og Emmelin, 2001; Hendee o.fl., 1968; Stankey, 1973; Vistad, 1995; Wallsten, 1988) leiddi rannsóknin í Landmannalaugum einnig í ljós að náttúrusinum og þjónustusinum hefur fækkað en almennum ferðamönnum jafnframt fjölgað á sama tíma. Ýmsar ástæður geta legið að baki því að samsetning gestanna hefur breyst og má ætla að fjölgun ferðamanna á svæðinu ásamt því að þjónustustig í Landmannalaugum hefur hækkað hafi átt þátt í að laða að nýja hópa ferðamanna að svæðinu á kostnað annarra (e. *displacement*) (Hall og Cole, 2000; Ryan og Cessford, 2003; Shelby og Heberlein, 1986). Fjöldi ferðamanna og meðfylgjandi breytingar á staðnum (Hörður V. Haraldsson og Rannveig Ólafsdóttir, 2018) fer þá ekki lengur saman við samfélagsleg viðmið þess hóps sem kom í Landmannalaugar fyrir tveimur áratugum og einhverjir hætta þess vegna að ferðast þangað og fara annað í staðinn. Vísbendingar um þetta hafa komið fram á öðrum fámennari stöðum á hálendinu, eins og t.d. á Öldufellsleið austan Mýrdalsjökuls og í Lónsöræfum (Anna Dóra Sæþórsdóttir, 2013; Anna Dóra Sæþórsdóttir, Guðrún Gísladóttir, Bergþóra Aradóttir, Arnar Már Ólafsson og Gunnþóra Ólafsdóttir, 2003; Anna Dóra Sæþórsdóttir og Rögnvaldur Ólafsson, 2012).

Langflestir þeirra ferðamanna sem koma í Landmannalaugar ganga um svæðið og hefur hlutfall þeirra sem gera það farið vaxandi. Skiptast menn í nokkuð jafn stóra hópa hvað varðar tíma sem varið er til göngu, þ.e. sumir fara í stutta gönguferð en aðrir ganga um svæðið allan daginn og jafnvel marga daga. Að mati ferðamanna eru viðerni mikilvægur hluti af aðdráttarafli svæðisins og á rannsóknartímabilinu fjölga þeim sem þykir svo vera. Hér er því að einhverju leyti um ákveðna þversögn að ræða, sérstaklega í ljósi þess að ferðamönnum hefur fjölgað og fleiri upplifa mikinn fjölda ferðamanna, auk þess sem ánægja gesta hefur minnkað. Þetta endurspeglar hins vegar það að viðernishugtakið og upplifun á náttúrunni er flókið og menningarbundið fyrirbæri (Higham o.fl., 2000; Larkin og Beier, 2014).

Niðurstöður þessarar rannsóknar undirstrika ýmis atriði sem ber að hafa í huga við skipulag ferðamennsku og framboð á innviðum og þjónustu í Landmannalaugum. Í landsskipulagsstefnu 2015-2026 (Skipulagsstofnun, 2016) eru Landmannalaugar skilgreindar sem skálasvæði í flokkun ferðaþjónustustaða á miðhálendinu, en landsskipulagsstefnan fylgir stefnu svæðisskipulags miðhálandisins frá árinu 1999 (Umhverfisráðuneytið og Skipulagsstofnun, 1999). Í landsskipulagsstefnunni er tekið fram að takmarka eigi uppbyggingu ferðaþjónustu á hálendinu og megináhersla eigi að vera á uppbyggingu ferðaþjónustu á jaðarsvæðum þess og á afmörkuðum svæðum í nánd við aðalvegi hálandisins. Auk þess er þar skilgreint hversu margir staðir eiga að bjóða upp á þjónustu fyrir ferðamenn² (Skipulagsstofnun, 2016).

Sveitarfélagið Rangárþing ytra fer með skipulagsvaldið yfir friðlandinu að Fjallabaki, þar með talið Landmannalaugum, og hefur sveitarfélagið sett fram áætlun um að byggja nýtt þjónustusvæði fyrir ferðamenn um 2,5 km norðaustur af Landmannalaugum, sunnan við og í Norðurnámshrauni. Það er gert með það að markmiði „að styrkja ímynd Landmannalauga sem stórbrotið náttúrusvæði og þannig raska sem minnst náttúru og lífríki svæðisins“ (Landmótun, 2019, bls. 7). Hins vegar bendir Náttúrufræðistofnun Íslands á að með nýju þjónustusvæði yrðu byggð mannvirki á svæði sem hingað til hefur einkennst af ósnortinni náttúru. Vegna jarðfræðilegra eiginleika, bæði á lands- og alþjóðavísu, hafi

2 Í stefnunni eru skilgreindir fjórir flokkar ferðaþjónustustaða (jaðarmiðstöðvar, hálendismiðstöðvar, skálasvæði og fjallasel) og eru þar fjöldi og staðsetning þriggja fyrstnefndu flokkanna skilgreind.

svæðið hátt verndargildi og nýja þjónustusvæðið hefði skaðleg áhrif á þetta óraskaða svæði. Í því samhengi hefur Mennta- og menningarmálaráðuneytið einnig bent á að slík röskun gæti haft áhrif á möguleika Torfajökulssvæðisins til að komast á heimsminjaskrá UNESCO en það ferli hefur verið í gangi á vegum ráðuneytisins undanfarnin ár. Auk þess telur Náttúrufræðistofnun Íslands óljóst hvort nýtt þjónustusvæði myndi raunverulega minnka álagið í Landmannalaugum (Náttúrufræðistofnun Íslands, 2017).

Langtímarannsóknin í Landmannalaugum sem hér hefur verið kynnt undirstrikar mikilvægi þess að gæta mikillar varkárni ef fara á í aukna uppbyggingu í Landmannalaugum og nágrenni. Víðerni og einstök náttúra eru helsta aðráttarafi svæðisins og hálendisins í heild. Undanfarna áratugi hefur gengið mjög hratt á þau verðmæti sem felast í víðernum og ósnortinni náttúru, en til þess að viðhalda þessum verðmætum, ásamt ánægju ferðamanna, er nauðsynlegt að stöðva þá þróun og jafnvel snúa henni við. Ljóst er að ferðamenn vilja ekki mikla uppbyggingu til viðbótar á svæðinu. Til þess að stuðla að ánægju ferðamanna og þar með velgengni ferðaþjónustunnar er því ákjósanlegt að bæta innviði og þjónustu án þess að raska náttúrunni frekar en orðið er. Jafnframt er brýnt að hafa innviði á takmörkuðu svæði frekar en að dreifa þeim um friðlandið. Á heildina litið er einnig varhugavert að auka framboð á þjónustu og þar með hækka þjónustustigið því að það gæti leitt til enn meiri fjölgunar ferðamanna í Landmannalaugum og breytts markhóps (Anna Dóra Sæþórsdóttir, 2010a, 2014; Hörður V. Haraldsson og Rannveig Ólafsdóttir, 2018). Því myndi sú hættu fylgja að sífellt fleiri gestum þættu of margir aðrir ferðamenn vera á svæðinu og það ýtir svo undir óánægju þeirra.

Niðurstöður þessarar rannsóknar undirstrika einnig mikilvægi þess að greina þarfir og óskir markhópa sem heimsækja ferðamannastaði á Íslandi með reglubundnum hætti. Ferðamenn í Landmannalaugum telja víðerni vera enn mikilvægari en áður, þeir vilja síður sjá mannvirki, vilja frekar ferðast á eigin vegum en í skipulögðum hópferðum og hafa í auknum mæli áhyggjur af fjölda ferðamanna. Til þess að koma til móts við þennan markhóp geta ferðaþjónustufyrirtæki sem nýta hálendið undir starfsemi sína leitast við að bjóða viðskiptavinum sínum upp á ferðir í smærri hópum eða undir einkaleiðsögn. Einnig þurfa ferðaþjónustufyrirtæki ekki að fara með alla hópa langt inn á hálendið til að bjóða upp á víðernisupplifun. Sumum markhópum dugar að fara rétt inn á hálendisbrúnina eða um fáfarnar slóðir nálægt byggð til að upplifa framandi umhverfi og jafnvel víðerni. Því ætti það að vera í þágu greinarinnar að hlífa ákveðnum svæðum fyrir fjöldanum, standa vörð um víðerni og ósnortna náttúru og tryggja þar með áframhaldandi ánægju ferðamanna og orðspor áfangastaða á borð við Landmannalaugar.

Heimildir

- Anna Dóra Sæþórsdóttir. (2010a). Planning nature tourism in Iceland based on tourist attitudes. *Tourism Geographies*, 12(1), 25-52. doi:10.1080/14616680903493639
- Anna Dóra Sæþórsdóttir. (2010b). Tourism struggling as the wilderness is developed. *Scandinavian Journal of Hospitality and Tourism*, 10(3), 334-357. doi:10.1080/15022250.2010.495485
- Anna Dóra Sæþórsdóttir. (2012). *Ferðamennska á miðhálandi Íslands: Staða og spá um framtíðarhorfur*. Reykjavík: Land- og ferðamálafræðistofa, Líf- og umhverfisvísindadeild Háskóla Íslands.
- Anna Dóra Sæþórsdóttir. (2013). Managing popularity: Changes in tourist attitudes to a wilderness destination. *Tourism Management Perspectives*, 7, 47-58. doi:10.1016/j.tmp.2013.04.005
- Anna Dóra Sæþórsdóttir. (2014). Preserving wilderness at an emerging tourist destination. *Journal of Management and Sustainability*, 4(3), 65-78. doi:10.5539/jms.v4n3p65
- Anna Dóra Sæþórsdóttir, Guðrún Gísladóttir, Bergþóra Aradóttir, Arnar Már Ólafsson og Gunnþóra Ólafsdóttir. (2003). *Polmörk ferðamennsku í friðlandi á Lónsöræfum*. Akureyri: Ferðamálaráð Íslands, Háskóli Íslands og Háskólinn á Akureyri.
- Anna Dóra Sæþórsdóttir og Hall, C. M. (2021). Visitor satisfaction in wilderness in times of overtourism: a longitudinal study. *Journal of Sustainable Tourism*, 29(1), 123-141. doi:https://doi.org/10.1080/09669582.2020.1817050
- Anna Dóra Sæþórsdóttir og Rannveig Ólafsdóttir. (2017). Planning the Wild: In Times of Tourist Invasion. *Journal of Tourism Research & Hospitality*, 6(1). doi:10.4172/2324-8807.1000163
- Anna Dóra Sæþórsdóttir og Rögnvaldur Ólafsson. (2012). *Áhrif Hólmsárviðkjunnar á ferðamennsku og útivist*. Reykjavík: Landsvirkjun og Orkusalan.

- Anna Dóra Sæþórsdóttir, Þorkell Stefánsson og Margrét Wendt. (2020). *Viðhorf ferðamanna í Landmannalaugum: Samanburður árána 2000, 2009 og 2019*. Reykjavík: Háskóli Íslands, Land- og ferðamálafræðistofa.
- Auglýsing um friðland að Fjallabaki. (1979). *Stjórnartíðindi B-deild*, nr. 354/1979.
- Butler, R. W. (1999). Sustainable tourism: A state-of-the-art review. *Tourism Geographies*, 1(1), 7-25. doi:10.1080/14616689908721291
- Castree, N. (2005). *Nature*. London; New York: Routledge.
- Csikszentmihalyi, M. (1988). The flow experience and its significance of human psychology. Í M. Csikszentmihalyi og I. S. Csikszentmihalyi (ritstj.), *Optimal experience: Psychological studies of flow in consciousness* (bls. 15-35). New York, NY, US: Cambridge University Press.
- Donnelly, M., Vaske, J., Whittaker, D. og Shelby, B. (2000). Toward an understanding of norm prevalence: A comparative analysis of 20 years of research. *Environmental Management*, 25, 403-414. doi:10.1007/s002679910032
- Fredman, P. og Emmelin, L. (2001). Wilderness Purism, Willingness to Pay and Management Preferences: A Study of Swedish Mountain Tourists. *Tourism Economics*, 7(1), 5-20. doi:10.5367/000000001101297702
- Freimund, W. A. og Cole, D. N. (2001). *Visitor use density and wilderness experience: Proceedings: Missoula, Montana*. Ogden, UT: U.S. Dept. of Agriculture, Forest Service, Rocky Mountain Research Station. Sótt af <http://www.fs.fed.us/rm/pubs/rmrs%5Fp20.pdf>
- Gunnþóra Ólafsdóttir Cloke, P. og Vögele, C. (2017). Place, green exercise and stress: An exploration of lived experience and restorative effects. *Health & Place*, 46, 358-365. doi:https://doi.org/10.1016/j.healthplace.2017.02.006
- Hall, T. E. og Cole, D. N. (2000). A longitudinal study of visitors to two wildernesses in the Cascade Mountains of Oregon. Í D. N. Cole, S. F. McCool, W. T. Borrie og J. O'Loughlin (ritstj.), *Wilderness science in a time of change conference* (bls. 113-121). Ogden, UT: U.S. Department of Agriculture, Forest Service, Rocky Mountain Research Station.
- Hendee, J. C., Catton Jr., W. R., Marlow, L. D. og Brockman, C. F. (1968). Wilderness users in the Pacific Northwest: Their characteristics, values, and management preferences, *Research paper PNW* (pp. iii, 92 p.). Portland, Oregon: Pacific Northwest Forest and Range Experiment Station.
- Hendee, J. C., Stankey, G. H. og Lucas, R. C. (1990). *Wilderness management* (2. útgáfa). Golden, Colorado: North American Press.
- Higham, J. (1998). Sustaining Wilderness in New Zealand in the Third Millennium: Wilderness policy developments and the increasing pressures of international tourist demand for wilderness in New Zealand. Sótt af <http://divcom.otago.ac.nz/tourism/research/electronicpubs/sustainingwilderness/>
- Higham, J., Kearsley, G. W. og Kliskey, A. D. (2000). Wilderness perception scaling in New Zealand: An analysis of wilderness perceptions held by users, nonusers and international visitors. *Proceedings of USDA Forest Service RMRS*, 15(2), 218-222.
- Hörður V. Haraldsson og Rannveig Ólafsdóttir. (2018). Evolution of tourism in natural destinations and dynamic sustainable thresholds over time. *Sustainability*, 10(12). doi:10.3390/su10124788
- Kim, S. O. og Shelby, B. (2008). Norm stability in Jirisan National Park: Effects of time, existing conditions, and background characteristics. *Environmental Management*, 41(4), 566-572. doi:10.1007/s00267-007-9062-6
- Kuentzel, W. F. og Heberlein, T. A. (2003). More Visitors, Less Crowding: Change and Stability of Norms Over Time at the Apostle Islands. *Journal of Leisure Research*, 35(4), 349-371. doi:10.1080/00222216.2003.11950001
- Landmótun. (2019). *Þjónustumiðstöð í Landmannalaugum. Drög að tillögu að matsáætlun [Service center in Landmannalaugar. A draft of a proposal for an assessment program]*. Sótt af http://www.landmotun.is/wp-content/uploads/2019/11/SU1901-Landmannalaugar-UMF_2019_.pdf
- Larkin, A. M. og Beier, C. M. (2014). Wilderness perceptions versus management reality in the Adirondack Park, USA. *Landscape and Urban Planning*, 130(0), 1-13. doi:http://dx.doi.org/10.1016/j.landurbplan.2014.06.003
- Lawson, S. og Manning, R. E. (2001). Solitude versus access: A study of tradeoffs in outdoor recreation using indifference curve analysis. *Leisure Sciences*, 23(3), 179-191. doi:10.1080/014904001316896864
- Légaré, A.-M. og Haider, W. (2008). Trend analysis of motivation-based clusters at the Chilkoot trail national historic site of Canada. *Leisure Sciences*, 30(2), 158-176. doi:10.1080/01490400701881465
- Lög um náttúruvernd. (nr. 60/2013).
- Manning, R. E., Valliere, W. A. og Wang, B. (1999). Crowding norms: Alternative measurement approaches. *Leisure sciences*, 21(2), 219-229. doi:10.1080/014904099273174
- Markaðs- og miðlarannsóknir ehf. (2012). *Könnun meðal erlendra ferðamanna á Íslandi sumarið 2011*. Reykjavík. Sótt af http://ferdamalastofa.is/upload/files/K%C3%B6nnun%20me%C3%B0al%20erlendra%20fer%C3%B0amanna%20%C3%A1%20%C3%8Dlandi%20sumari%C3%B0%202011_final_from_Oddny_new.pdf
- Marshall, R. (1930/1998). The problem of the wilderness. Í J. B. Callicott og M. P. Nelson (ritstj.), *The great new wilderness debate* (bls. 85-96). Athens: The University of Georgia Press.
- Marušić, Z. (2017). Identifying trends in tourism demand using longitudinal survey. Í Z. Marušić, I. Sever og S. Čorak (ritstj.), *Evolution of Destination Planning and Strategy: The Rise of Tourism in Croatia* (bls. 221-243). Cham: Palgrave Macmillan. doi:10.1007/978-3-319-42246-6_11
- Maskína. (2014). *Ferðamálastofa-Icelandic Tourist Board: Erlendir ferðamenn á Íslandi sumar 2014*. Sótt af <https://>

- www.ferdamalastofa.is/static/research/files/2014-12-17_ferdamalastofa_erlendirferdamenn_an_vaka_maskinuskyrsla_islenska-pdf
- Maskína. (2016). *Ferðamálastofa - Icelandic Tourist Board: International visitors in Iceland, summer 2016*. Sótt af <http://www.ferdamalastofa.is/static/files/ferdamalastofa/Frettamyndir/2017/januar/sunarkonnun/su-mar-2016-islensk.pdf>
- McIntyre, N. og Boag, A. (1995). The Measurement of Crowding in Nature-Based Tourism Venues. *Tourism Recreation Research*, 20(1), 37-42. doi:10.1080/02508281.1995.11014731
- Menard, S. (1991). *Longitudinal research*. Thousand Oaks, CA, US: Sage Publications, Inc.
- Náttúrufræðistofnun Íslands. (2017). *Tillaga að deiliskipulagi fyrir Landmannalaugar í Rangárfingi yntra, umsögn*. Garðabær: Náttúrufræðistofnun Íslands.
- Nelson, M. P. (1998). An amalgamation of wilderness preservation arguments. Í J. B. Callicott og M. P. Nelson (ritstj.), *The great new wilderness debate* (bls. 154-198). Athens: The University of Georgia Press.
- Oklevik, O., Gössling, S., Hall, C. M., Steen Jacobsen, J. K., Grøtte, I. P. og McCabe, S. (2019). Overtourism, optimisation, and destination performance indicators: A case study of activities in Fjord Norway. *Journal of Sustainable Tourism*, 27(12), 1804-1824. doi:10.1080/09669582.2018.1533020
- Olson, S. (1938/1998). Why wilderness? Í J. B. Callicott og M. P. Nelson (ritstj.), *The great new wilderness debate* (bls. 154-198). Athens: The University of Georgia Press.
- Rannveig Ólafsdóttir, Anna Dóra Sæþórsdóttir og Runnström, M. (2016). Purism Scale Approach for Wilderness Mapping in Iceland. Í S. Carver og S. Fritz (ritstj.), *Mapping Wilderness. Concepts, techniques and applications* (bls. 157-176). London: Springer.
- Ryan, C. og Cessford, G. (2003). Developing a visitor satisfaction monitoring methodology: Quality gaps, crowding and some results. *Current Issues in Tourism*, 6(6), 457-507. doi:10.1080/13683500308667966
- Rögnvaldur Guðmundsson. (2018). *Ferðamenn í Rangárfingi ytra 2008-2017*. Hafnarfjörður: Rannsóknir og ráðgjöf ferðaþjónustunnar.
- Rögnvaldur Ólafsson og Gyða Þórhallsdóttir. (2019). Óbirt gögn fengin með tölvupósti: Sólvangur_v19-23_2019.pdf.
- Shelby, B. og Heberlein, T. A. (1986). *Carrying capacity in recreation settings*. Corvallis: Oregon State University Press.,
- Shelby, B. og Vaske, J. J. (1991). Using normative data to develop evaluative standards for resource management: A comment on three recent papers. *Journal of Leisure Research*, 23, 173-187. doi:10.1080/00222216.1991.11969850
- Shelby, B., Vaske, J. J. og Donnelly, M. (1996). Norms, standards and natural resources. *Leisure Sciences*, 18, 103-123. doi:10.1080/01490409609513276
- Sigrún Ágústsdóttir, Guðríður Þorvarðardóttir, Ísólfr Gylfi Pálmason, Þorgils Torfi Jónsson, Lovísa Ásbjörnsdóttir, Stefán Thors og Umhverfis- og auðlindaráðuneytið. (2016). *Friðland að Fjallabaki. Viðauki VII*. Reykjavík.
- Skipulagsstofnun. (2016). *Landsskipulagsstefna 2015-2026 ásamt greinargerð*. Sótt af https://www.landsskipulag.is/media/pdf-skjol/Landsskipulagsstefna2015-2026_asamt_greinargerð.pdf
- Stankey, G. H. (1973). *Visitor perception of wilderness recreation carrying capacity* (USDA Forest Service Research Paper INT-142. bindi). Ogden, Utah: Intermountain Forest & Range Experiment Station, Forest Service, U.S. Dept. of Agriculture.
- Stankey, G. H. og Schreyer, R. (1987, July 23-26, 1985). *Attitudes towards wilderness and factors affecting visitor behavior: A state-of-knowledge review*. National Wilderness Research Conference: Issues, State-of-Knowledge, Future Directions, Fort Collins, CO.
- Stern, M. J. (2018). *Social Science Theory for Environmental Sustainability*: Oxford University Press.
- Stewart, W. P. og Cole, D. N. (2001). Number of encounters and experience quality in Grand Canyon backcountry: consistently negative and weak relationships. *Journal of Leisure Research*, 33(1), 106. Sótt af <http://proquest.umi.com/pqdweb?index=0&did=74074325&SrchMode=1&sid=1&Fmt=6&VInst=PROD&VType=PQD&RQT=309&VName=PQD&TS=1239747954&clientId=58117>
- Tonge, J. og Moore, S. A. (2007). Importance-satisfaction analysis for marine-park hinterlands: A Western Australian case study. *Tourism Management*, 28(3), 768-776. doi:<https://doi.org/10.1016/j.tourman.2006.05.007>
- Tung, V. W. S. og Ritchie, J. R. B. (2011). Exploring the essence of memorable tourism experiences. *Annals of Tourism Research*, 38(4), 1367-1386. doi:10.1016/j.annals.2011.03.009
- Umhverfisráðuneytið og Skipulagsstofnun. (1999). *Miðhálandi Íslands, Svæðisskipulag 2015, greinargerð*. Reykjavík: Umhverfisráðuneytið og Skipulagsstofnun.
- Vaske, J., Shelby, B., Graefe, A. og Heberlein, T. (1986). Backcountry Encounter Norms: Theory, Method and Empirical Evidence. *Journal of Leisure Research*, 18, 137-153. doi:10.1080/00222216.1986.11969653
- 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 [In Woods and Mountains. An Analysis of Outdoor Recreation, Environmental Experience, Impact, and Management in Fremundsmarka, compared with Rogen and Långfjället]*. Universitetet i Trondheim [Norwegian University of Science and Technology], Trondheim.
- Vistad, O. I. og Vorkinn, M. (2012). The Wilderness Purism Construct - Experiences from Norway with a simplified version of the purism scale. *Forest Policy and Economics*, 19, 39-47. doi:10.1016/j.forpol.2011.12.009
- Wall-Reinius, S. og Bäck, L. (2011). Changes in visitor demand: Inter-year comparisons of Swedish hikers'

- characteristics, preferences and experiences. *Scandinavian Journal of Hospitality and Tourism*, 11(1), 38-53. doi:10.1080/15022250.2011.638207
- Wallsten, P. (1988). *Rekreation i Rogen: tillämpning av en planeringsmetod för friluftsliv*. Trondheim: Komitéen for miljøvern - KOMMIT, Universitetet i Trondheim.
- Whittaker, D. og Shelby, B. (1988). Types of Norms for Recreation Impacts: Extending the Social Norms Concept. *Journal of Leisure Research*, 20(4), 261-273. doi:10.1080/00222216.1988.11969780
- Williams, D. R., Roggenbuck, J. W. og Bange, S. (1991). The effect of norm-encounter compatibility on crowding perceptions, experience, and behaviour in river recreation settings. *Journal of Leisure Research*, 23(2), 154-172. doi:10.1080/00222216.1991.11969849