

# Íshellaferðir og jöklagöngur

Greinargerð um stöðu og þróun

DRÖG



1. október 2024

# Efnisyfirlit

<b>Ágrip</b>	2
<b>Inngangur</b>	3
Hlutverk þjóðgarðsins	3
Hugtök og orðskýringar	3
<b>Staðsetningar og staðhættir</b>	4
<b>Regluverk og fyrirkomulag atvinnustarfsemi</b>	9
Nýtt samningstímabil	11
<b>Þróun gestafjölda</b>	11
<b>Hagrænir þættir</b>	13
<b>Álag og þolmörk</b>	13
<b>Öryggismál</b>	14
<b>Stýring</b>	18
Samráð og samstarf	19
<b>Heimildir</b>	19

## Ágrip

Gefið er yfirlit yfir stöðu og þróun íshellaferða og jöklagangna innan Vatnajökulsþjóðgarðs.

Í kjölfar breytingar á regluverki gerði Vatnajökulsþjóðgarður í fyrsta sinn árið 2020 samninga við fyrirtæki um íshellaferðir og jöklagöngur. Skilyrði sem þar voru sett, standa að miklu leyti óbreytt í dag. Þar á meðal eru hæfniskröfur til leiðsögumanna, hámarksfjöldi gesta pr. leiðsögumann hverju sinni, öryggisbúnaður og öryggisáætlanir o.fl.

Vatnajökulsþjóðgarður lét vinna áhættumat árið 2017, ætlað til notkunar fyrir leiðsögumenn á vettvangi. Gerð matskvarða var einföld (veðurfar) og ætlunin að þróa frekar, í takt við þá reynslu sem myndi safnast. Á þessu árabili, hefur menntun leiðsögumanna fleygt fram. Gögn um veðurfar gefa góðan grunn um mat á hættu, en fyrir liggur að endanlegt mat verður að fara fram á vettvangi, dag hvern. Þjóðgarðurinn lítur svo á að hann hafi hvorki það hlutverk né nauðsynlegan mannafla sem þarf til að meta aðstæður á öllum jöklaferðasvæðum frá degi til dags. Á hinn bóginn er unnið að því að koma á samstarfi samningshafa og óháðs fagfólks um samræmt og faglegt matsfyrirkomulag sem leiðsögumönnum verði skylt að nota.

Vinsældir íshellaferða og jöklagangna voru orðnar miklar 2015 og hafa síðan þá farið stigvaxandi. Síðastliðna 12 mánuði hafa um 286 þúsund gestir keypt sér ferð í íshelli eða jöklagöngu í Vatnajökulsþjóðgarði. Ætla má að velta tengd þessum ferðum nálgist 7 milljarða.

Vegna mikils fjölda gesta og takmarkaðs fjölda íshella, liggur fyrir að mjög er farið að reyna á félagsleg þolmörk. Álag á náttúru og innviði er jafnframt mikið.

Í Vatnajökulsþjóðgarði er líkt og áður segir til staðar regluverk sem miðar að því að setja starfsemi íshellaferða og jöklagangna eðlilegan ramma með tilliti til öryggis og fagmennsku. Þróun og umfang starfseminnar er hins vegar orðið slíkt að skoða þarf möguleika á endurskoðun þess.

Vinna við málið er enn í vinnslu – og verður skýrslan uppfærð eftir því sem fram vindur.

# Inngangur

## Hlutverk þjóðgarðsins

Vatnajökulsþjóðgarður var stofnaður árið 2008 í samræmi við sérlög um þjóðgarðinn, nr. 60/2007 og er í dag tæplega 15.000 km<sup>2</sup>. Þar af er jökullinn sjálfur um helmingur, 7.700 km<sup>2</sup>.

Markmið þjóðgarðsins er að vernda náttúru svæðisins, svo sem landslag, lífríki, jarðmyndanir og menningarminjar og að gefa almenningi kost á að kynnast og njóta náttúru og sögu svæðisins. Ennfremur er þjóðgarðinum ætlað að stuðla að rannsóknum og fræðslu og leitast við að styrkja byggð og atvinnustarfsemi í nágrenni þjóðgarðsins.

Þjóðgarðurinn er vinsæll áfangastaður ferðamanna sem vilja upplifa og njóta hinnar stórfenglegu náttúru. Ýmiskonar ferðapjónusta er því eðlilega starfrækt innan þjóðgarðsins en einnig fara margir um þjóðgarðinn á eigin vegum, hvort sem er á hálendi, láglandi eða á jökli. Almenna reglan, sem fram kemur í 8. gr. reglugerðar um Vatnajökulsþjóðgarð, er að þjóðgarðurinn sé opinn allt árið og að gestir fari um hann á eigin ábyrgð. Ákvæði náttúruverndarlaga um almannarétt og frjálsa för almennings um landið gildir í Vatnajökulsþjóðgarði eins og annars staðar á landinu.

Meðal atvinnustarfsemi sem átt hefur miklum vinsældum að fagna í Vatnajökulsþjóðgarði er rekstur ferðapjónustufyrirtækja sem bjóða íshellaferðir og jökлагöngur. Á 12 mánaða tímabili frá september 2023 til ágúst 2024 fóru um 286 þúsund gestir í slíkar ferðir á suðursvæði þjóðgarðsins, langflestir á Breiðamerkurjökul og þó nokkur fjöldi á Falljökul en mjög fáir á Skeiðarárjökul. Þótt ferðafólki sé ekki bannað að fara inn á jökulinn á eigin vegum er eindregið varað við því, t.d. með viðvörunarskiltum við jökulsporða. Ferðir á jökulinn hafa þess vegna þá sérstöðu að þær eru nær allar farnar með leiðsögn og í hópum.

Á undanförunum árum hefur þjóðgarðurinn gert samninga við ferðapjónustufyrirtæki um starfsemi af þessu tagi.

## Hugtök og orðskýringar

Nokkuð hefur borið á því að hugtök séu notuð á ómarkvissan hátt í opinberri umræðu og því rétt að skerpa á þeim helstu áður en lengra er haldið.

### Íshellir

Íshellar eru holrými inn í jökulsporðinn, sem myndast þar sem vatnsfarvegir liggja um jökulbotninn og varmi í leysingavatni nær að bræða ísinn fyrir ofan farveginn. Auk þess sem ísinn er á mikilli hreyfingu yfir hlýja sumarmánuði, er mikið vatn í holrýmum, þegar bráðnunin er mest, en á veturna minnkar rennslið og hellarnir eða ísgöngin koma í ljós. Gestir sækjast eftir því að vera umluktir sérstæðri fegurð, þar saman fer ljós og litir, tærleiki íssins og hrikaleg andstæða við grýttan hellisbotninn.

Íshellar geta líka myndast á stöðum þar sem jarðvarmi nær að bræða ísinn fyrir ofan en það er ekki víða sem yfirborðsjarðhiti er við jökulrönd.

### Ísmyndun

Aðrar og margvíslegar myndanir, t.d. svelgir, vatnsrásir og holur, sem verða til vegna vatnsrennslis, bráðnunar og jökulhreyfinga. Ferð um slíkar myndanir er því áhugaverð og fræðandi upplifun af jökla- og fjallasýn, auk þess að vera lifandi kennslustofa í loftslagsbreytingum.

### Íshellaferð

Íshellaferð er ferð sem farin er í hópi með leiðsögumanni og skipulögð er af ferðapjónustufyrirtæki. Fyrirtækið annast þá flutning frá bílastæði við þjóðveg að jökulröndinni, leggur til nauðsynlegan búnað og leiðsegir hópnum inn í hellinn. Fagleg leiðsögn er nauðsynleg vegna þess að umhverfi jökulsporðsins er í eðli sínu hættulegt.

Hafa þarf í huga að hægt er að teygja til hugtökin hellir og holrými, t.d. með því að líta svo á að þegar gengið er undir ísbrú sé verið "í helli". Komið hefur fyrir að upplifun af því tagi sé seld sem "íshellaferð".

### Jöklaganga

Jöklaganga er sambærileg íshellaferð að öðru leyti en því að ekki er farið inn í íshelli heldur er yfirborð jökulsins skoðað og margvíslegar myndanir sem þar er að finna, svo sem sprungur og svelgir.

### Öryggisáætlun

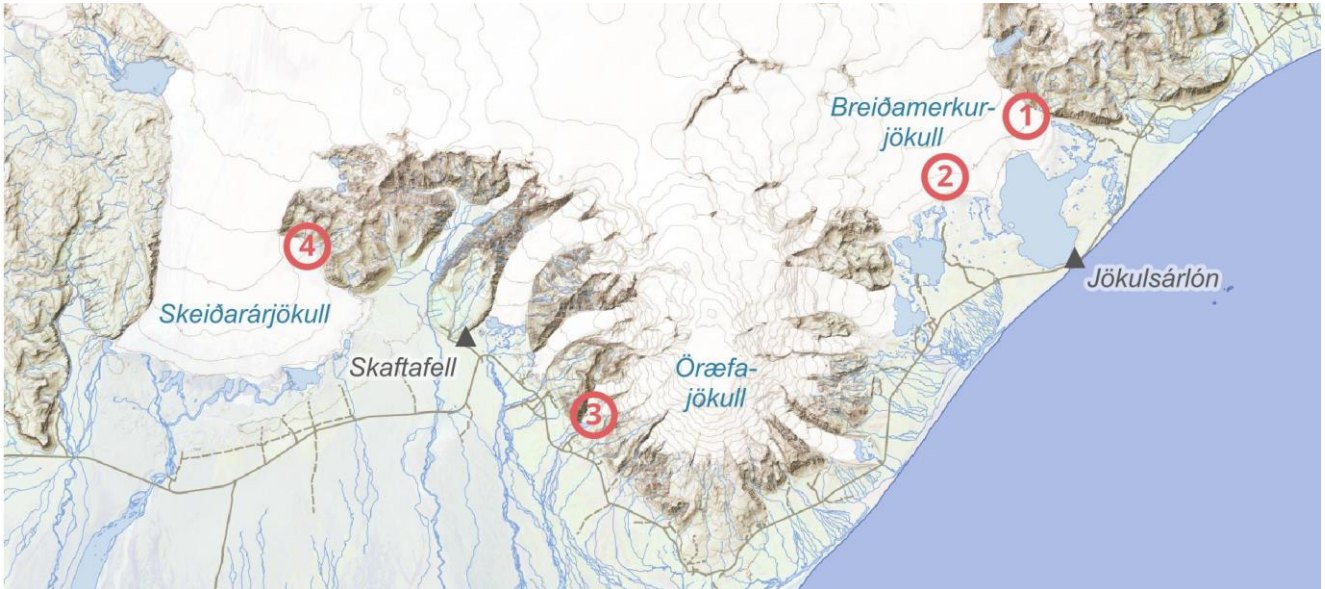
Skrifleg áætlun ferðapjónustuaðila sem samanstendur af áhættumati, verklagsreglum, atvikaskýrslu og viðbragðsáætlun, sbr. lög um Ferðamálastofu.

## Staðsetningar og staðhættir

Aðgengilegir íshellar á suðursvæði Vatnajökulspjóðgarðs eru flestir staðsettir við jaðra jökulsporða, enda opnast þar vatnsrásir út á jökulaurinn eða niður með fjallshlíðum. Þar er líka að finna fjölbreytt og framandlegt umhverfi með jökullónum, fljótandi ísjökum, völdugum jökulám og jökulgörðum. Ofan á jökulsporðinum eru líka fjölbreytilegar myndanir, þar sem ís, sandur og vatn spila saman. Innlit inn í íshelli er því aðeins hluti af langri röð upplifana, sem hefst þegar stigið er um borð í sérútbúinn ferðabíl og haldið eftir nokkuð torfærum vegi að jökulröndinni. Vegir að jökulröndinni liggja oft að hluta um land sem jökullinn hefur nýlega hopað af og eru því grýttir og erfiðir yfirferðar.

Íshellar sem mest hafa verið heimsóttir, frá því að ferðir í þá hófust 1996 en urðu vinsælar 2015, eru á eftirfarandi svæðum, sjá hlutfallslegan fjölda árið 2024 í sviga. Númer vísa til kortsins hér fyrir neðan og hlutföll skráðra gesta eftir staðsetningum:

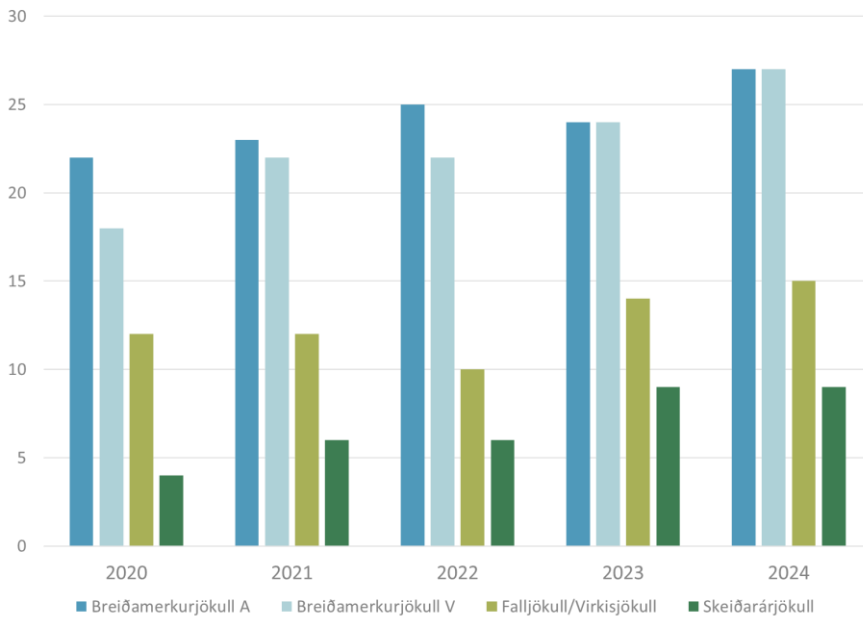
1. Austanverður sporður Breiðamerkurjökuls, aðgengi um veg í Þröng, um 6 km frá Hringvegi (33%).
2. Vestanverður sporður Breiðamerkurjökuls austan Breiðarlóns, aðgengi um "Námuveg", um 6 km frá Hringvegi (55%).
3. Sporður Falljökuls/Virkisjökuls, um 2 km afleggjari frá Hringvegi (12%).
4. Skeiðarárjökull, svæði við Færnes/Langagilssker, aðeins aðgengilegt á þyrllu 0,1%).



Ofangreind svæði ráðast af því að þar fer saman bráðnun í kringum vatnsfarvegi undir jökulsporðinum og auðvelt aðgengi. Hins vegar eru íshellar, göng og aðrar myndanir sífellt að breytast og þess vegna er stöðugt verið að leita að nýjum stöðum og gera ráðstafanir til að tryggja örugga aðkomu að þeim.

Flestar ferðir eru farnar á Breiðamerkurjökul (88%). Ástæður þess eru líklega að Breiðamerkurjökull er vel aðgengilegur og enn fremur stór og flatur miðað við marga aðra skriðjökla. Þetta skapar frábær skilyrði til jöklaferða með almennt mjög öruggum hætti. Vegna stærðar jökulsporðsins komast jafnframt mun fleiri rekstraraðilar að en víða annars staðar. Auk þess er Breiðamerkurjökull við einn af fjölsóttustu viðkomustöðum ferðafólks á landinu, Jökulsárlón, sem skírskotar til sama áhugasviðs og ferðirnar á jökulinn. Hlutfall gesta á austur og vesturhluta Breiðamerkurjökuls er nokkuð breytilegt milli ára, eftir því hvernig skilyrði breytast.

### Útgefnir samningar um íshellaferðir og jöklagöngur 2020-2023 - umsóknir 2024



Myndin sýnir fjölda samninga eftir svæði. Bláu súlurnar tvær sýna samninga um Breiðamerkurjökul, austur og vestur, sem eru í miklum meirihluta samanborið við grænleitu súlurnar, fyrir Falljökul/Virkisjökul og Skeiðarárjökul. Hafa þarf í huga að gestafjöldi er misjafn milli samninga og fjöldi samninga endurspeglar því ekki gestafjölda á hverju svæði.



Safir íshellirinn í Þröng, nóvember 2021. Mynd: Steinunn Hödd Harðardóttir





Safir íshellirinn í Þröng, til vinstri í nóvember 2020 (mynd Hlynur Þráinn Sigurjónsson) og til hægri í mars 2021 (mynd Steinunn Hödd Harðardóttir)



Ýmsar ísmyndanir (myndir Vatnajökulsþjóðgarðs).

## Regluverk og fyrirkomulag atvinnustarfsemi

Árið 2016 var lögum nr. 60/2007 um Vatnajökulsþjóðgarð breytt, m.a. í þeim tilgangi að færa þjóðgarðinum auknar heimildir til að stýra atvinnustarfsemi innan þjóðgarðsmarka. Í greinargerð með lagafrumvarpi um þessar breytingar segir m.a.:

*Fram til þessa hafa ýmsir þjónustuaðilar rekið starfsemi innan þjóðgarðsins og jafnvel haft aðstöðu í garðinum. Þykir rétt að mæla skýrt fyrir um að nauðsynlegt er að gera samning við þjóðgarðinn um slíka starfsemi. Áhugi rekstraraðila ferðþjónustu á því að koma upp aðstöðu innan þjóðgarðsins hefur aukist síðastliðin ár og er sýnilega þörf á vönduðu fyrirkomulagi við úthlutun aðstöðu. Með hliðsjón af stefnu þjóðgarðsyfirvalda og verndarmarkmiðum þjóðgarðsins kann að vera nauðsynlegt að takmarka þann fjölda aðila sem fá aðstöðu innan tiltekinnna svæða þjóðgarðsins og velja á milli aðila sem óska eftir slíku. Koma þar til skoðunar almenn sjónarmið sem gilda við úthlutun takmarkaðra gæða, svo sem um opinbera auglýsingu þannig að áhugasömum aðilum sé kunnugt um að úthlutun standi fyrir dyrum. Þá verða að liggja fyrir þau sjónarmið sem hafa vægi við ákvörðunartöku um úthlutun og gæta þarf þess að ákvörðun sé tekin á málefnalegum grundvelli.*

Lagagreinin sem leysir úr þessari þörf er nr. 15a og hljóðar svo, með breytingum:

*Óheimilt er að reka atvinnutengda starfsemi í þjóðgarðinum án tímabundins nýtingarsamnings um slíka starfsemi við Vatnajökulsþjóðgarð. Slík starfsemi skal rekin í samræmi við atvinnustefnu þjóðgarðsins og ákvæði stjórnunar- og verndaráætlunar. Í samningnum skal setja þau skilyrði fyrir starfseminni sem talin er þörf á, m.a. vegna verndarmarkmiða þjóðgarðsins og samræmis við atvinnustefnu og stjórnunar- og verndaráætlun. Ráðherra skal mæla nánar fyrir um slík skilyrði og málsmeðferð og gerð samninga samkvæmt ákvæði þessu í reglugerð.*

*Um rekstrarleyfissamninga, sérleyfissamninga, auglýsingu þeirra og framkvæmd að öðru leyti fer eftir lögum um nýtingu á landi í eigu ríkisins í atvinnuskyni. Hugtökin nýtingarsamningur, rekstrarleyfissamningur og sérleyfissamningur í þessu lagaákvæði skulu hafa sömu þýðingu og í fyrrgreindum lögum.*

Árið 2019 var síðan samþykkt atvinnustefna sem lýsir afstöðu þjóðgarðsins til tiltekinnna grundvallaratriða sem varða samstarf við atvinnulífið og ákvæðum bætt í reglugerð sem varða málsmeðferð. Einnig er mikilvægur grunnur í stjórnunar- og verndaráætlun þjóðgarðsins, því þar er skilgreint hvernig þjónustu og aðgengi í þjóðgarðinum skuli háttað, þar á meðal hámarksumfang starfsemi á hverjum stað, ef ástæða er til.

Frekari lagaheimildir til að ná utan um atvinnustarfsemi innan þjóðgarðsins fengust með samþykkt laga nr. 100/2021 um nýtingu á landi í eigu ríkisins í atvinnuskyni.

Megininntak ofangreindra laga- og reglugerðarákvæða er að þjóðgarðinum er heimilt að krefjast þess að atvinnustarfsemi fari fram á grundvelli samnings milli rekstraraðila og þjóðgarðsins til þess að tryggja að

um sé að ræða starfsemi sem "... uppfyllir verndarmarkmið þjóðgarðsins, samræmist atvinnustefnu og stjórnunar- og verndaráætlun, hvort starfsemin sé æskileg sem hluti af þjónustuframboði innan þjóðgarðsins og sé til þess fallin að bæta upplifun gesta af því sem þjóðgarðurinn hefur upp á að bjóða." (33. gr. rg.).

Fyrstu samningar um atvinnutengda starfsemi byggðir á atvinnustefnu þjóðgarðsins voru gerðir árið 2020 og þá byrjað á samningum um íshellaferðir og jöklagöngur vegna mikilla umsvifa á suðursvæði þjóðgarðsins. Talið var einna brýnast að ná utan um þessar ferðir til þess að skýr yfirsýn fengist, m.a. vegna öryggis gesta og áhuga á að tryggja að upplifun myndi ekki skerðast af óhóflegum fjölda gesta.

Frá árinu 2020 hafa samtals verið gerðir 102 samningar við 33 fyrirtæki.

Fyrirtækin sem um ræðir eru mjög margvísleg. Mörg þeirra eru fremur smá og með sérhæfða starfsemi á þessu sviði, í mörgum tilfellum í eigu frumkvöðla úr nærumhverfi þjóðgarðsins. Önnur eru miklu stærri og segja má að 3-4 stærstu fyrirtækin séu ábyrg fyrir um helmingi allra gesta. Stór bókunarfyrirtæki selja verulegan hluta ferðanna og fá önnur til að "framleiða vöruna", þ.e. að taka á móti gestunum og fara með þá á jökulinn, í samræmi við það sem selt var.

Í samningum sem gerðir eru við fyrirtækin er þess krafist að þau:

- hafi í gildi leyfi Ferðamálastofu sem ferðaskrifstofa eða ferðasali dagsferða
- hafi í gildi ábyrgðartryggingu
- hafi sett sér umhverfisstefnu og markmið um að lágmarka umhverfisáhrif starfseminnar og tryggja að náttúra þjóðgarðsins verði ekki fyrir skemmdum af völdum starfseminnar
- séu með skriflegar öryggisáætlanir sem ná yfir allar ferðir rekstraraðila á viðkomandi svæði og tryggi að öryggi gesta í ferðum rekstraraðilans verði fullnægjandi. Haustið 2023 voru öryggisáætlanir allra samningshafa rýndar af VJÞ og farið fram á endurbætur þar til þær uppfylltu skilyrði. Þessi eftirfylgni er verulega umfram kröfur Ferðamálastofu.
- leggi fram gátlista um öryggisbúnað í ferðum og staðfestingu á þjálfun og reynslu leiðsögumanna í samræmi við staðla AIMG (Association of Icelandic Mountain Guides).

Kröfurnar byggja að hluta á lögum nr. 96/2018 um Ferðamálastofu.

Samningar hafa til þessa verið gerðir til eins árs og þar er ekki kveðið á um hámarksfjölda gesta sem heimilt er að þjónusta á dag. Fram til þessa hafa allir samningar verið gerðir um hvoru tveggja í senn; jöklagöngur og íshellaferðir. Á haustdögum 2024 voru í nokkrum tilfellum veittar áminningar ef samningshafi uppfyllti ekki ofangreind skilyrði.

Í samningum sem gerðir eru um íshellaferðir og jöklagöngur segir að samningshafa sé óheimilt að framselja samninginn og þá leyfisveitingu sem hann felur í sér og/eða réttindi og skyldur á grundvelli hans, beint eða óbeint til þriðja aðila, nema að fengnu skriflegu samþykki Vatnajökulþjóðgarðs (síðan Náttúruverndarstofnunar, frá 1. janúar 2025). Visst framsal á sér þó stað því margir gestir kaupa ferð gegnum bókunarvef sem semur við samningsbundinn ferðþjónustuaðila um að þjónusta gestinn sem

aftur semur við hæfan leiðsögumann sem undirverktaka.

Eftirlit VJP hefur hingað til mest tengst umsóknarferlinu og eftirfylgni þeirra krafna sem þar hafa verið settar. Á samningstíma hefur þjóðgarðurinn brugðist við kvörtunum og eftir atvikum gert athugasemdir við frávik sem komið hafa fram í vettvangseftirliti. Veturinn 2023 – 2024 var ákveðið að undirbúa markvissara og kerfisbundnara eftirlit með því hvort samningsaðilar stæðu við kröfur samnings í starfsemi sinni. Í júlí sl. voru því kynnt fyrir ferðapjónustuaðilum gögn er varða fyrirkomulag eftirlits, eftirfylgni vegna frávíka og úrræði vegna ítrekaðra og alvarlegra brota, þ.m.t. mögulega riftun samninga. Gögn þess efnis voru send til kynningar í júlí sl. og kynnt á fundi með samningshöfum og nýjum umsækjendum 5. september sl. á Hrollaugstöðum.

## Nýtt samningstímabil

Líkt og áður segir, hafa samningar fram til þessa verið gerðir til eins árs. Vatnajökulsþjóðgarður auglýsti í maí sl. til umsóknar samninga um íshellaferðir og jöklagöngur og stefndi að samningsgerð til þriggja ára. Víðtæk umræða um íshellaferðir og jöklagöngur í kjölfar slyss á Breiðamerkursandi 25. ágúst sl. svo og mjög aukin ásókn urðu til þess að endurskoða þurfti ferlið.

Umsækjendum var 25. september tilkynnt að fallið yrði frá yfirstandandi auglýsingaferli og skerpt á ákvæðum um íshellaferðir í nýrri auglýsingu, með það að markmiði að nýir samningar gætu tekið gildi 1. nóvember 2024. Samhliða var ákveðið að breytingar yrðu gerðar á þágildandi samningum, þannig að gildistími þeirra yrði framlengdur um einn mánuð. Fyrir liggur að umfang eftirlits og eftirfylgni með ákvæðum samninga þarf að auka umfram það sem áður var fyrirhugað.

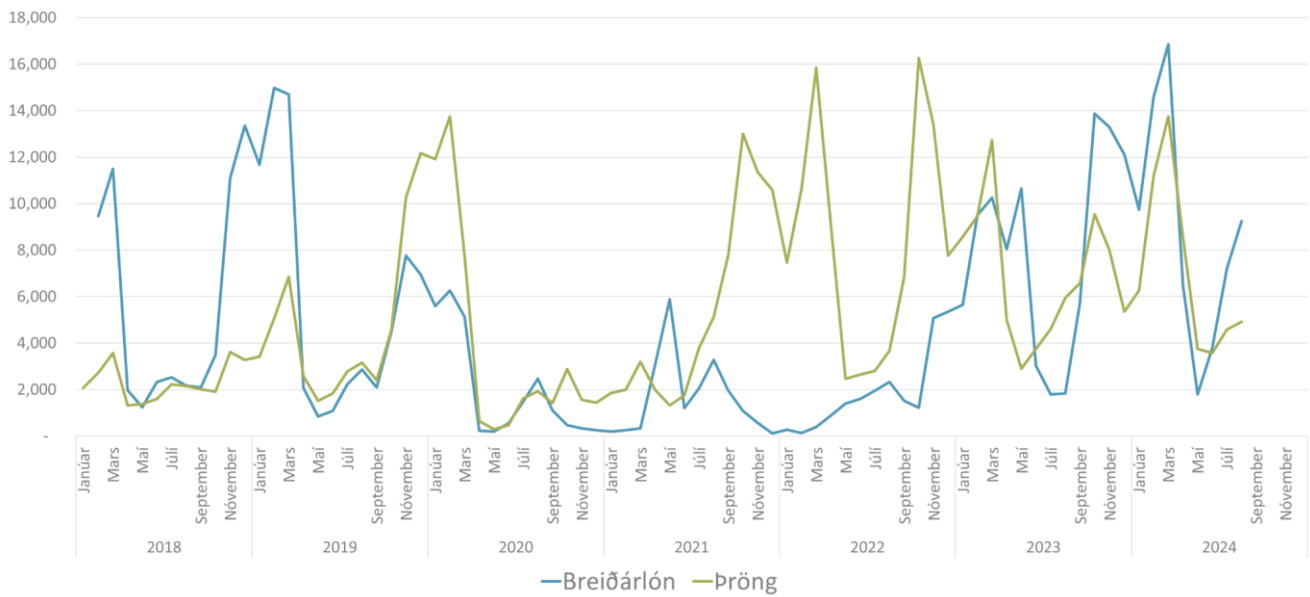
## Þróun gestafjölda

Myndin hér fyrir neðan sýnir þróun í mánaðarlegum gestafjölda frá 2018, samkvæmt bílateljorum, á Breiðamerkurjökul að vestan, við Breiðárlón (blá lína) og að austan, við Þröng (græn lína). Flutningur milli ára, á milli austurs og vesturs, sýnir þann breytileika sem staðsetning hella á hverju ári er háð.

Myndin sýnir nokkur áhugaverð atriði:

- Heildarfjöldi gesta á öllum Breiðamerkurjökli hefur tvöfaldast frá vetrinum 2018-2019.
- Hámarksfjöldi á hvoru svæði hefur ekki breyst mikið.
- Framan af skiptast svæðin á, þ.e. mest er farið í annað þeirra en undir lokin eru bæði fjölsótt.
- Topparnir hafa breikkað. Það kemur líklega til af því að sala íshellaferða á tímabilinu maí-september var ekki stunduð fyrr en 2023, þ.e. ferðirnar teygja sig lengra inn á sumarið.
- Yfir hásumarið 2024 komu töluvert fleiri gestir en á sama tíma á árunum áður. Það helgast væntanlega af því að stök fyrirtæki fóru þá að bjóða íshellaferðir, sem fram að því hafði ekki verið gert á tímabilinu apríl-september.

Lægð, sem myndin sýnir fyrir árin 2020 og 2021, er vegna farsóttarinnar.



Í töflunni hér fyrir neðan kemur fram samantekinn fjöldiseldra ferða á öllum jöklaferðasvæðum innan suðursvæðis frá 1. september 2023 til 31. ágúst 2024.

Öll fyrirtæki - Mánaðarlegar fjöldatölur	Samtals	
	Allar jökla- göngur, íshellaferðir og blanda:	Samtals ferðir undir ís:
September '23	19,908	6,692
Október '23	36,070	30,755
Nóvember '23	25,506	23,432
Desember '23	23,473	21,440
Janúar '24	19,039	17,649
Febrúar '24	36,153	33,040
Mars '24	46,902	43,004
Apríl '24	18,321	15,254
Maí '24	9,069	1,834
Júní '24	13,673	1,836
Júlí '24	20,982	5,190
Ágúst '24	17,710	4,939
<b>Samtals:</b>	<b>286,806</b>	<b>205,065</b>
sep-apr:	225,372	191,266
maí-ágú* '24:	61,434	13,799

Á þessu má sjá, að heildarfjöldi gesta á öllu suðursvæði þjóðgarðsins var 286 þúsund yfir 12 mánuði árin 2023-2024.

Til þess að varpa ljósi á fjöldann, má setja hann í samhengi við aðra staði í Vatnajökulsþjóðgarði. Fjöldi seldra ferða á Breiðamerkurjökul einan, er áþekkur öllum þeim fjölda sem leggur leið sína gangandi á eigin vegum að Svartafossi í Skaftafelli.

Dreifing gesta er eins og áður segir á fjóra áfangastaði, þ.e. Breiðamerkurjökul austan og vestan, Falljökul og Skeiðarárjökull (mjög lítill hluti). Í ljósi þess fjölda sem um ræðir – og dreifingu massans á þrjá jökulsporða, má ljóst vera að oft er þröng á þingi.

## Hagrænir þættir

Sá mikli fjöldi gesta sem lýst er hér á undan hefur að sjálfsögðu talsvert mikil efnahagsleg áhrif, bæði á ferðaþjónustuna í heild og á nærsamfélagið. Hér er gert ráð fyrir að hver gestur greiði að meðaltali kr. 23.000 fyrir ferðina (varlega áætlað), með virðisaukaskatti. Samkvæmt því er heildarveltan fyrir 286 þúsund gesti um 6,6 milljarðar.

Ætla má að á móti tiltölulega litlum hluta af þessari upphæð komi kostnaður vegna virðisaukaskattsskyldra aðfanga og að mestur hluti virðisaukaskattsins renni því óskertur til ríkissjóðs, eða u.þ.b. 1 milljarður.

Það sem eftir er skiptist yfirleitt milli bókunaraðila og þess aðila sem síðan þjónustar gestinn.

Auk greiðslu fyrir jöklaferðina sjálfa má búast við að margir gestir kaupi þjónustu á nálægum veitinga- og gistihúsum.

Ef jöklaferðirnar væru ekki fyrir hendi má búast við að ferðafólk myndi kaupa aðra afþreyingu. Það hefði væntanlega ekki mikil áhrif á skatttekjur ríkissjóðs en afþreyingin færi mögulega fram í öðrum landshlutum og hefði þá hliðstæð óbein áhrif þar.

## Álag og þolmörk

Á undanförunum árum hefur verið vaxandi álag á viðkomustaði á Breiðamerkursandi, ekki síst Jökulsárlón, sem er einn fjölsóttasti ferðamannastaður á landinu. Árið 2023 var gerð ítarleg úttekt á stöðu svæðisins, sem hér er byggt á (Sigrún Inga Sigurgeirsdóttir ofl. 2023).

Flest fyrirtæki sem bjóða jöklaferðir nota aðstöðuna við Jökulsárlón sem bækistöð fyrir sína útgerð og þar stíga farþegar um borð í sérútbúna ferðabíla. Álag á náttúru og innviði er svo mikið að óráðlegt er talið að auka umfang atvinnutengdrar starfsemi við Jökulsárlón.

Fjöldi gesta sem kemur á athafnasvæði á Breiðamerkursandi veldur miklu álagi á náttúru og innviði og greina má töluverð neikvæð áhrif:

- Á þeim slóðum sem helst eru notaðar fyrir íshellaferðir er mikið álag og slóðirnar hafa breikkað fram úr hófi. Námuvegur að Breiðamerkurjökli vestanverðum fellur í flokk áfangastaða í hættu samkvæmt Ástandsmati áfangastaða innan friðlýstra svæða. Við Breiðamerkurjökul austanverðan er þörf er á skjótum viðbrögðum vegna hnignandi ástands svæðisins. Innviðir eru takmarkaðir og anna ekki núverandi álagi.
- Mikið álag er á salerni við Jökulsárlón, sem margir gestir í jöklaferðum nýta.
- Bílastæði við Jökulsárlón eru mjög þéttsetin, hluti þess er aðstaða fyrirtækja með íshellaferðir og jökलगöngur - svo og bílar þeirra gesta sem fara í ferðirnar.

Meðal úrræða sem nefnd hafa verið, og sum í vinnslu, eru eftirfarandi:

- Almenn uppbygging innviða. Bráðabirgðaúrlausn á salernismálum komin áleiðis til framkvæmdar. Greining á aðkomu einkaaðila að uppbyggingu innviða við Jökulsárlón er í vinnslu.
- Skilgreindir verði fleiri viðkomustaðir til að dreifa álagi en skýrt afmarkaðir og með nauðsynlegum innviðum.
- Skilgreina þarf veghaldara vega sem nýttir eru fyrir atvinnustarfsemi til að skýrt sé hver beri ábyrgð á viðhaldi þeirra. Núverandi ástand, með mikilli umferð, hefur valdið óþarfa skemmdum.
- Fjöldatakmörkanir á gestum og/eða rekstraraðilum, sem eiga stoð í lögum um nýtingu á landi í eigu ríkisins í atvinnuskyni, gætu nýst til að minnka álag.
- Nauðsynlegt er að ljúka endurskoðun deiliskipulags áður en ákvarðað er um fjölda og fyrirkomulag samninga við rekstraraðila.

Meðal áhugaverðra úrlausnarefna er að skoða hve langt rekstraraðilar geta gengið í því að breyta yfirborði jökulsins eftir sínu höfði. Það getur verið erfitt að gera greinarmun á því hvenær slíkar breytingar eru eingöngu á forsendum öryggis og aðgengis og svo hins að gera jökulinn örlítið áhugaverðari en hann er frá náttúrunnar hendi.

## Öryggismál

Öryggismál eru þungavigtarmál í þeirri síkviku náttúru sem er megin aðdráttarafli ferðamennsku á Íslandi, sér í lagi þegar farið er um síbreytilegt landslag skriðjökla. Þessi breytileiki er náttúruleg framvinda þeirra fyrirbæra á mismunandi árstímum. Lagaheimildir VJP ná ekki til þess að loka svæðum í tilfelli stakra náttúrufyrirbæra í eðlilegri framvindu árstíðanna, líkt og þróun jökulíss.

Afar ólíklegt er að vilji sé til breyting laga á þann hátt að veita stöku stofnunum heimildir til lokana á afmörkuðum ferðamannastöðum/svæðum þar sem náttúruleg fyrirbæri eru í eðlilegri framvindu árstíðanna. Vandséð er hvernig það mætti útfæra, án þess t.d. að skerða rétt fólks á eigin vegum til að fara um síkvika náttúru. Það er líka afar vandmeðfarið að gefa "græna ljósið", nema við mat á staðnum, þegar ferð er farin – og það þá eingöngu á færi leiðsögumanns hverju sinni.

Gerð áhættumats fyrir íshellaferðir var unnið að beiðni VJP (Magnús Tumi Guðmundsson, Finnur Pálsson og Jón Gauti Jónsson) árið 2017. Sú skýrsla var lögð fram til reynslu og var ætlað að nýtast við mótun opinberra krafna til rekstraraðila. Á þeim tíma hafði VJP ekki formlegt lagalegt hlutverk en eins og áður hefur verið rakið fylgdi í kjölfarið innleiðing ýmissa lagaákvæða um skyldu rekstraraðila til undirritunar samnings við þjóðgarðinn. Meðal grundvallarpáttanna sem VJP innleiddi árið 2020 í samningsskilmála sína voru kröfur um að ferðir væru ávallt farnar undir leiðsögn menntaðra jöklaleiðsögumanna og um hámarksfjölda gesta á hvern leiðsögumann. Áhættumatið, sem aðgengilegt var á vef þjóðgarðsins, nýttist rekstraraðilum og leiðsögumönnum, sem hverju sinni meta aðstæður, hvort heldur er til jöklagangna eða íshellaferða að vetrarlagi.

Íshellar myndast og hverfa vegna þess að jökulísinn er síbreytilegur. Í framangreindri skýrslu sem gerð var að frumkvæði VJP árið 2017 er sett fram mat á hættu í íshellaferðum og bent á aðferðir sem geta nýst við slíkt mat. Í skýrslunni er eftirtaldir hættur sagðar helstar:

- Hrunhætta. Almennt mest við munna hellisins, þar sem ísþykktin er minnst og hrunið getur úr vegna bráðunar.
- Vatnsrennsli, m.a. um ís á hellisgólfinu og skyndilegar breytingar á rennsli samfara tæmingu á uppsöfnuðu vatni t.d. úr smálónum (m.a. þekkt við Breiðamerkurjökul).
- Brunnar, þ.e. lóðrétt ísgöng frá yfirborði að jökulbotni, þar sem snjór getur safnast og krapahlaup orðið.
- Fallhætta vegna hálfu og óreglulegs yfirborðs.

Mælingar eru stundaðar á breytingum á þykkt jökulsporðs Breiðamerkurjökuls og mörkum upphafs vorleysinga og loka sumarleysinga. Meðaltal þessara mælinga frá 2002-2023 gefur til kynna leysingatímabilið apríl/maí til sept/okt, en þar á milli er hættan mest. Líkt og segir í skýrslunni, getur tímabilið þegar leysing er lítil og áhættan við íshellaferðir er í lágmarki verið allt að 8-9 mánaða langt, algengara er að það standi í um 6 mánuði (frá byrjun nóvember fram til loka apríl) en í mjög hlýjum vetrum getur þetta tímabil farið niður í 4 mánuði (desember-mars). Þó getur einnig verið hætta samfara hlýindum, úrkomu og vindi yfir veturinn.

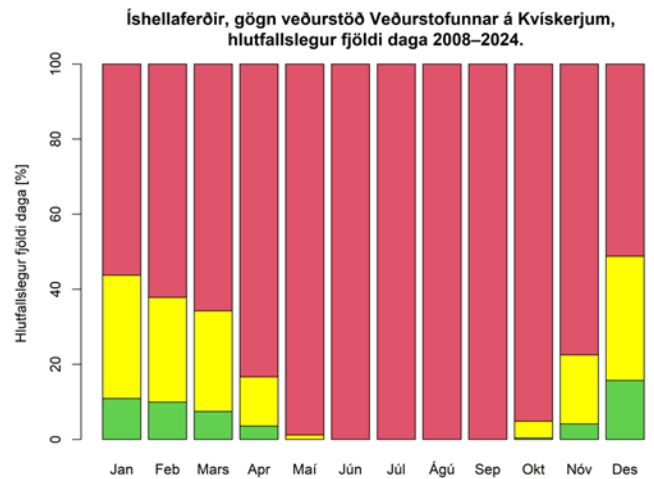
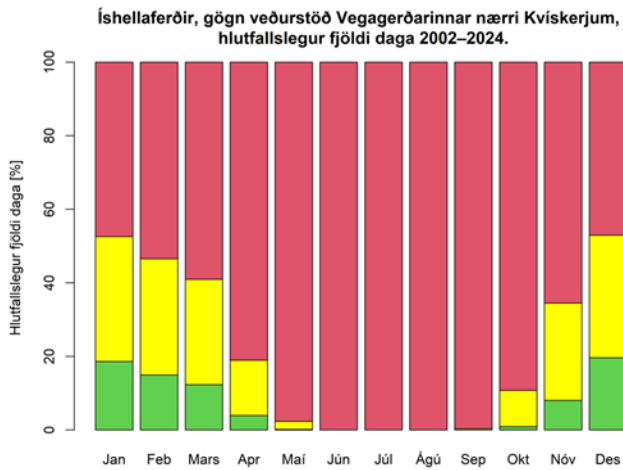
Í skýrslunni er gerð grein fyrir veðurfarspáttum sem hafa áhrif á styrk íssins. Að öðru leyti ræðst hætta af kringumstæðum í hellinum, almennt mest í kringum munna hellisins en jafnframt t.d. þykkt íspaks, grýlukertum, aðkomuleið og vatnsrennsli. Settur er fram einfaldur kvarði byggður á eðli ísbráðar með tilliti til hitastigs og úrkomu. Það var frumtilraun til gerðar matskvarða, til frekari þróunar eftir því sem reynsla safnaðist.



**B: Drög að litaskala – mat á hættu – á einkum við um aðstæður á svæði**

Hiti - lárétt	Frost	~frostmark	hiti
úrcoma lóðrétt	kalt		heitt
<b>þurr</b>	engin bráðnun ekkert utanaðkomandi vatn öruggt	ekki bráðnun hætta á krapamyndun t.d. gætu brunnar fyllst af snjó/krapa	bráðnun vatnsrennsli inn í helli þynning íspaks aukin hætta á hruni, sérstaklega í hellismunna
<b>úrcoma</b>	snjókoma engin bráðnun ekki vatnsrennsli öruggt	sama og að ofan auknar líkur á vatnsrennsli auknar líkur á krapahlaupum úr fylltum brunnum	bráðnun Aukið vatnsrennsli inn í helli þynning íspaks vaxandi hætta á hruni krapastflur í brunnum bresta fram
		Hætta í lágmarki	
		Hætta lítil - meta þarf hvort verjandi sé að fara í helli	
		Mikil hætta - enginn ætti að fara í helli	

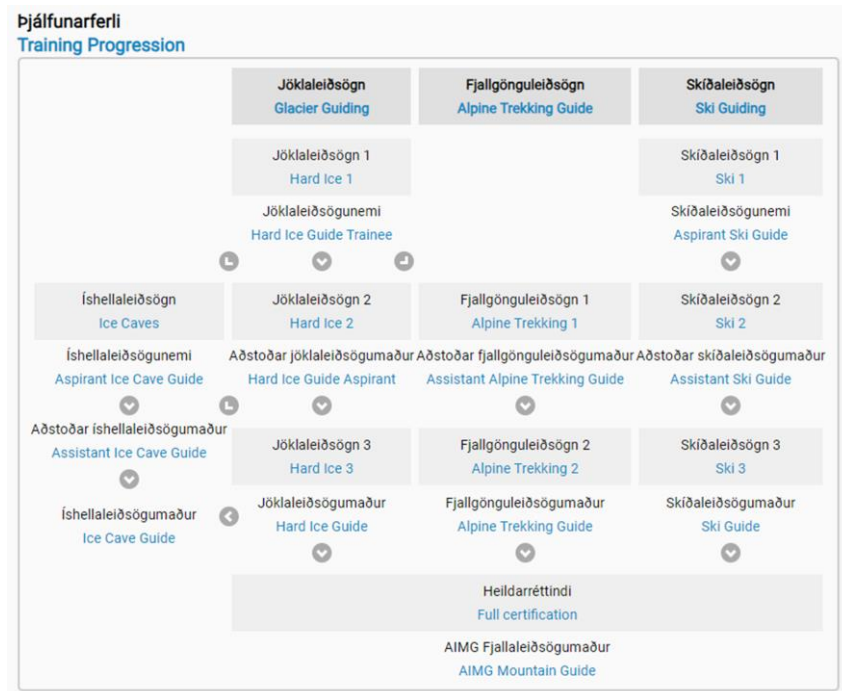
Vatnajökulsþjóðgarður hefur, meðvitaður um hátt flækjustígs slíks verkefnis, haft áform um frekari þróun ofangreinds áhættumatskvarða. Upphaf þess, var greining sem VJÞ óskaði eftir frá Veðurstofu Íslands, á veðurfarsgögnum frá tveimur veðurstöðvum á Kvískerjum, á allt að 20 ára tímabili, með það fyrir augum að skoða hvernig ofangreindur kvarði myndi reynast. Niðurstöður þess eru á eftirfarandi myndum.



Á myndunum kemur bersýnilega fram, hvernig grunnþættir hitastígs og úrkomu eru í grunninn óhagstæðir til íshellaferða, með tilliti til umrædds kvarða.

Ferðamennska í íshellum og á jöklum er þess eðlis að ógerningur er annað en að það sé í höndum leiðsögumanns að meta aðstæður dag hvern m.t.t. öryggis og haga ferðinni hverju sinni samkvæmt því. Ennfremur þarf að meta aðstæður við komu að ísmyndun, hvort heldur er íshellir eða önnur ísmyndun sem er hallandi (t.d. ísgöng, svelgur eða veggur).

Síðan skýrslan um áhættumat var gerð, hefur mikil þróun orðið í fagmennsku við jöklaleiðsögn á Íslandi. Í því samhengi vegur þyngst þjálfunarferli Félags íslenskra fjallaleiðsögumanna (AIMG/Association of Icelandic Mountain Guides). Félagið hefur þannig skilgreint viðmið og mótað námskeið, m.a. fyrir jökla- og íshellaleiðsögn. Eins og áður segir innleiddi VJÞ kröfur um þá menntun leiðsögumanna strax árið 2020 þegar fyrstu samningar um íshellaferðir og jöklagöngur voru gerðir.



Ennfremur hefur vinna Ferðamálastofu við VAKANN, gæða- og umhverfisvottun ferðapjónustunnar verið leiðandi þáttur. Uppfylling gæðaviðmiða VAKANS er varða íshella og jöklaleiðsögn, hefur verið skilyrði fyrir samningi fyrirtækja um íshellaferðir og jöklagöngur hjá Vatnajökulsþjóðgarði frá upphafi. Eftirlit hefur verið aukið á síðustu misserum, en hefur hins vegar ekki náð til þess að viðurlögum hafi verið beitt en eins og áður segir hefur slíkt kerfi nú verið innleitt frá 1. október 2024 eftir vandaðan undirbúning síðustu mánuði.

Auk þess að skilyrða þá menntun sem leiðsögumenn þurfi að hafa til að leiðsegja um jökul í Vatnajökulsþjóðgarði, hefur Vatnajökulsþjóðgarður ákveðið að innleiða í tilraunaskyni í október 2024 kröfu um myndun samstarfshóps um áhættumat. Hópurinn verði skipaður fulltrúum samningshafa og hlutlausari aðilum úr faghópi fjallaleiðsögumanna. Lagt er upp með að hópurinn verði í tveimur lögum og hafi það verkefni að taka afstöðu til þess, dag hvern, hverjar aðstæður séu á jökli og hve varasamt kynni að vera að fara um ísmyndanir, s.s. íshella, svelgi og aðrar ísmyndanir.

Til þess að minnka hættu, sem er nánast óhjákvæmileg í öllum ferðum um villta náttúru þjóðgarðsins, er ferðapjónustufyrirtækjum gert að sýna fyrirhyggju og vandvirkni og lýsa hvoru tveggja í öryggisáætlun, sbr. 11. gr. laga um Ferðamálastofu, þar sem segir:

*Hver sá sem hyggst framkvæma skipulagðar ferðir innan íslensks yfirráðasvæðis ber ábyrgð á því að útbúa skriflega öryggisáætlun fyrir hverja tegund ferðar, óháð því hvort viðkomandi selur ferðina beint til ferðamanns eða með milligöngu annars aðila. Öryggisáætlun skal ávallt vera til skrifleg á íslensku og ensku. Óheimilt er að bjóða til sölu, kynna eða miðla á nokkurn hátt slíkum ferðum ef öryggisáætlun liggur ekki fyrir. Öryggisáætlun felur í sér áhættumat, verklagsreglur, viðbragðsáætlun og atvikaskýrslu.*

*Áhættumat felur í sér mat á hugsanlegri áhættu tiltekinnar ferðar og skulu þátttakendur upplýstir á greinargóðan hátt um helstu áhættuþætti. Við skipulagningu ferðar skal áhættumat lagt til grundvallar við val á starfsmönnum, svo sem leiðsögumönnum, við tímasetningu ferðar, mat á ytri aðstæðum, val á tækjakosti o.s.frv.*

*Verklagsreglur skulu taka mið af áhættumati ferðar. Í þeim skulu m.a. koma fram upplýsingar um þekkingu, reynslu og kunnáttu starfsmanna sem annast ferðina og hvernig skuli bregðast við ef vá ber að höndum, þ.m.t. um hvernig fjarskiptum skuli háttað.*

*Viðbragðsáætlun skal taka mið af áhættumati og skal hún fela í sér lýsingu á viðbrögðum sem grípa skal til þegar hættu steðjar að eða slys verður.*

*Atvikaskýrsla felur í sér upplýsingar um atvik, þá sem lentu í viðkomandi atviki og hvernig brugðist var við tilteknu atviki.*

*Sá sem býður upp á skipulagðar ferðir innan íslensks yfirráðasvæðis ber ábyrgð á að uppfæra öryggisáætlun sína reglulega og jafnskjótt og tilefni er til.*

*Ferðamálastofa hefur eftirlit með því að öryggisáætlanir séu til staðar og séu uppfærðar eins og þörf er á. Ferðamálastofu er heimilt að kalla eftir öryggisáætlun. Ef öryggisáætlun reynist bersýnilega ófullnægjandi eða ekki hefur verið útbúin öryggisáætlun skal Ferðamálastofa veita aðila kost á að bæta úr innan hæfilegs frests sem skal að lágmarki vera 14 dagar. Ef aðili bætir ekki úr innan frestsins er Ferðamálastofu heimilt að leggja á dagsektir skv. 20. gr. þar til úr er bætt.*

*Í reglugerð er heimilt að kveða nánar á um form og innihald öryggisáætlunar og um framkvæmd við yfirferð og eftirfylgni með öryggisáætlunum.*

## Stýring

Frá því að skipulagðar jöklaferðir innan þjóðgarðsins hófust hefur athyglin beinst að því að hafa góða yfirsýn yfir starfsemina, ekki síst vegna þess hve mikilvægt er að tryggja öryggi gesta og góða upplifun. Í upphafi hafði þjóðgarðurinn takmarkaðar heimildir til að grípa inn í en með breytingu á lögum um þjóðgarðinn 2016 og setningu laga um nýtingu lands í eigu ríkisins í atvinnuskyni eru heimildir mun skýrari. Atvinnustefna þjóðgarðsins beinist síðan aðallega að því að skilgreina hvernig umræddum heimildum er beitt, ásamt fyrirkomulagi annarra ráðstafana sem þjóðgarðurinn getur gripið til í þeim tilgangi að efla samstarf við hagaðila og búa í haginn fyrir sjálfbæra ferðaþjónustu.

Árið 2020 var fyrst gerð krafa um að rekstraraðilar með jöklaferðir þyrftu að hafa samning við þjóðgarðinn á grunni nýfenginna heimilda. Fyrirtækjum var boðið að sækja um tiltekinn fjölda daglegra gesta og þegar ljóst varð að heildarfjöldinn var umfram þann sem talinn var raunhæfur, skv. samráði við hagaðilana, var fyrirtækjunum boðið að ganga til samninga um skertan fjölda til þeirra sem mesta fjöldann vildu. Þegar loks reyndi á úthlutun, mæltist þetta fyrirkomulag misvel fyrir og svo fór að það var kært til umhverfisráðuneytisins á þeirri forsendu að atvinnufrelsi hefði verið skert. Áður en ráðuneytið kvað upp úrskurð sinn var hins vegar skollinn á heimsfaraldur og ekki útlit fyrir að þörf væri á takmörkunum. Þær voru því afnumdar og kæran síðan dregin til baka.

Ljóst er að umfangsmeira og markvissara eftirlit þjóðgarðsins, bæði í samningagerð og í eftirliti með starfsemi á vettvangi kallar á aukið vinnuafli og að nokkru leyti breytta nálgun við landvörslu, þar sem samskipti í slíku eftirliti eru fyrst og fremst við rekstraraðila en ekki staka gesti.

Einnig er ljóst að þróa þarf nýja verkferla, t.d. við áhættumat, í samstarfi við hagaðila. Slíkt mat gæti byggst á aukinni gagnaöflun, t.d. um veðurþætti sem varpa ljósi á ástand jökulsins og mögulega veðurtengda hættu meðan á heimsókn stendur. Nauðsynlegt er að verkferlar byggist á því að reynsla og ný þekking verði til þess að bæta öryggið, t.d. með atvikaskráningu og skipulegri skráningu frávíka sem kunna að finnast við eftirlit. Skoða þarf nánar hvaða leiðir kunna að vera færar í gjaldtöku, sem gæti staðið undir auknu hlutverki þjóðgarðsins í þessu samhengi og verið um leið tæki til að hafa áhrif á kauphegðun gesta.

Mikilvægt er að draga lærdóm af reynslu annarra, t.d. af fyrirkomulagi köfunarferða í Silfru á Þingvöllum og af hliðstæðum sem kunna að finnast erlendis.

## Heimildir

Magnús Tumi Guðmundsson, Finnur Pálsson og Jón Gauti Jónsson 2017. [Íshellar í Vatnajökulsþjóðgarði. Aðferðir við mat á óhættu](#). Raunvísindastofnun Háskólans, RH-05-2017.

Sigrún Inga Sigurgeirsdóttir, Hugrún Harpa Reynisdóttir, Snævarr Guðmundsson, Jón Haukur Steingrímsson, Sara Kolodziejczyk, Sigríður Guðný Björgvinsdóttir, Þorvarður Árnason og Lilja Jóhannesdóttir 2023. [Breiðamerkursandur – mat á náttúru, menningarminjum og innviðum](#). Unnið af Nýheimum þekkingarsetri og Náttúrustofu Suðausturlands fyrir Vatnajökulsþjóðgarð vegna Vörðu.