



Vonarskarð í Vatnajökulsþjóðgarði

Rögnvaldur Ólafsson

Þorvarður Árnason

Þóra Ellen Þórhallsdóttir

Gyða Þórhallsdóttir

Vonarskarð í Vatnajökulspjóðgarði

Rögnvaldur Ólafsson

Þorvarður Árnason

Þóra Ellen Þórhallsdóttir

Gyða Þórhallsdóttir

Vonarskarð í Vatnajökulspjóðgarði

Mars 2013

Ljósmynd á kápu: Fjallið Skrauti í Vonarskarði. Ljósmynd: Rögnvaldur Ólafsson

Aðrar ljósmyndir:

Rögnvaldur Ólafsson: Myndir 7, 8, 12, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35.

Þóra Ellen Þórhallsdóttir: Myndir 1, 2, 3, 4, 5, 9, 10, 11, 13, 14, 15, 19.

Efnisyfirlit

Myndaskrá	v
Töfluskrá	vii
1 Inngangur	1
1.1 Stjórnunar- og verndaráætlun	2
1.2 Ályktanir starfshóps um samgöngur í Vatnajökulspjóðgarði	3
1.3 Myndun rannsóknarhóps	5
1.4 Undirbúningur rannsóknarinnar	5
1.5 Uppbygging skýrslunnar	6
2 Náttúrufar: lýsing og verndargildi	7
2.1 Vonarskarð í hnotskurn	7
2.2 Jarðfræði	9
2.3 Jarðhiti	9
2.4 Vatnafar	10
2.5 Flóra	10
2.6 Gróður	11
2.7 Fuglar, smádýr og vatnalíf	12
2.8 Hitakærar örverur	13
2.9 Landslag og víðerni	14
2.10 Rasknæmi vistkerfa og umhverfis í Vonarskarði	15
2.11 Loftslag í Vonarskarði	16
3 Óbyggð víðerni	21
3.1 Víðerni: verðmæti og gildi	21
3.2 Víðerni á Íslandi	23
3.2.1 Skynjun víðerna	25
3.2.2 Frumvarp til nýrra laga um náttúruvernd	25
3.3 Almennaréttur og útivist	27
3.4 Landsskipulagsstefna 2013-2024	28
3.5 Vélknúin umferð í þjóðgöðum	29
3.5.1 Nýja Sjáland	29
3.5.2 Ágreiningur á milli afþreyingarhópa	30
3.6 Þróun þjóðgarða í Bandaríkjunum	32
4 Ferðir og ferðaleiðir	35
4.1 Leiðangrar og rannsóknir í Vonarskarði	35
4.2 Ferðaleiðir á svæðinu	37
5 Greining viðtalsgagna	41
5.1 Viðtöl	41
5.2 Viðmælendur	41
5.3 Upplifun og gildi Vonarskarðs	42
5.3.1 Hverasvæðið	46
5.4 Aðgengi	48

5.4.1	Umferð í Vonarskarði.....	49
5.4.2	Þjóðleiðir.....	51
5.5	Viðhorf til Vonarskarðs.....	52
5.6	Lokun leiða.....	54
6	Samantekt.....	57
6.1	Ferðamennska í Vonarskarði.....	57
6.2	Náttúrufar og verndargildi.....	58
6.3	Víðerni.....	59
7	Lokaorð.....	61
8	Heimildaskrá.....	65
	Viðauki A.....	69
	Viðauki B.....	71

Myndaskrá

1. mynd. Horft til suðurs yfir Vonarskarð frá Gjóstukleif.....	8
2. mynd. Hnýflarnir nyrst í Vonarskarði.	8
3. mynd. Horft í suður af Eggju.	8
4. mynd. Horft í vestur af Eggju yfir innsta hluta Nýjadals.	8
5. mynd. Horft til norðurs af Eggju, niður í dalinn austan Tungnafellsjökuls.	8
6. mynd. Jarðfræðikort af Vonarskarði og nágrenni.....	9
7. mynd. Fjallið Deilir.....	10
8. mynd. Geldingahnappur í Vonarskarði.	11
9. mynd. Vel gróin mýri með fífum og störum í Snapadal (950 m) og maríustakkur og fleiri tegundir við volgan læk.	12
10. mynd. Ummerki eftir heiðagæs sem plökkr í mosann til að leita að rótum, líklega helst kornsúru eða fífu.	13
11. mynd. Heiðagæsaheiður sumarið 2008 á jarðhitasvæðinu í Vonarskarði.	13
12. mynd. Heiðagæsaheiður sumarið 2012 á jarðhitasvæðinu í Vonarskarði.	13
13. mynd. Sérkennilegir þykkir hvítir massar af hitakærum örverum mynda nokkurs konar kaðla í heitum lækjum í Hverahlíð.	14
14. mynd. Frá jarðhitasvæðinu í dalnum austan Tungnafellsjökuls og vestan hins eiginlega Vonarskarðs.	15
15. mynd. Lífræn skán í Vonarskarði.....	16
16. mynd. Meðaltalhiti í Vonarskarði áætlaður frá hitastigi í Sandbúðum og við Hágöngur.	17
17. mynd. Áætlaður fjöldi frostdaga í Vonarskarði í september á árunum 2004– 2012.....	17
18. mynd. Áætlaður fjöldi frostdaga í Vonarskarði í október á árunum 2004-2012.	18
19. mynd. Horft suður Vonarskarð.	23
20. mynd. Hvað má vera til staðar af mannlegum ummerkjum án þess að hugtakið <i>ósnotið víðerni</i> glati merkingu sinni?.	25
21. mynd. Göngumenn að koma niður í Vonarskarð frá Kolufelli.....	27
22. mynd. Göngumenn ganga í norðurátt í Vonarskarði.	31
23. mynd. Ummerki um akstur í Snapadal.	32
24. mynd. Göngumaður við heitan læk í Vonarskarði.	37
25. mynd. Göngumenn í Vonarskarði.	37
26. mynd. Umferðarteljari norðan Gjóstu.	38
27. mynd. Gönguleiðir og akvegir við Vonarskarð.	39
28. mynd. Neðra hverasvæðið í Vonarskarði.	42
29. mynd. Vonarskarð, fjallið Skrauti og til vinstri sést örlítið í Kolufell.....	46
30. mynd. Stjörnusteinnbrjótur í Vonarskarði.	46
31. mynd. Hverasvæðið í Vonarskarði, fyrir miðri mynd sést í hvítar og grænar örverur.....	47
32. mynd. Vonarskarð. Deilir til vinstri.	52
33. mynd. Kvíarvatn.	54
34. mynd. Í Tvílitaskarði, Bárðarbunga til hægri og Deilir til vinstri.	54
35. mynd. Vonarskarð, Deilir fyrir miðri mynd og Bárðarbunga í bakgrunni.	58

Töfluskrá

1. tafla Fulltrúar starfshóps um samgöngur í Vatnajökulspjóðgarði.....	4
2. tafla. Samantekt á náttúrufari og mat á verndargildi helstu náttúrufarspáttu í Vonarskarði.....	19
3. tafla. Flokkar friðlýstra svæða samkvæmt IUCN.	22
4. tafla. Viðmælendur.	42

1 Inngangur

Vatnajökulsþjóðgarður var stofnaður í júní 2008 en undirbúningur að stofnun hans hófst árið 1999. Um þjóðgarðinn gilda sérlög (nr. 60/2007) sem samþykkt voru á Alþingi vorið 2007. Rétt um ári síðar var þjóðgarðurinn formlega stofnaður eftir útgáfu fyrstu reglugerðarinnar um hann (nr. 608/2008). Með stofnun Vatnajökulsþjóðgarðs varð til stærsti þjóðgarður í Evrópu sem er skipt upp í fjögur rekstrarsvæði og eru þau kennd við höfuðáttirnar fjórar (Vatnajökulsþjóðgarður, 2011b).

Meginmarkmið þjóðgarðsins samkvæmt lögunum er tvíþætt:

- Að vernda náttúruleg fyrirbæri og ferla innan þjóðgarðsins, þannig að þau fái að þróast eftir eigin lögmálum (verndarmarkmið).
- Að gefa almenningi kost á að njóta náttúrunnar í þjóðgarðinum og auðvelda aðgang að henni, eftir því sem unnt er (útivistarmarkmið).

Þó má aðgangur og útivistariðkun almennings innan þjóðgarðsins ekki valda náttúruspjöllum, enda væri þar með gengið gegn þeim ásetningi sem í friðlýsingunni felst. Markmið verndunar í þjóðgarðinum eru tilgreind í 2. gr. laganna:

Markmiðið með stofnun Vatnajökulsþjóðgarðs er að vernda landslag, lífríki, jarðmyndanir og menningarminjar svæðisins og gefa almenningi kost á að kynnast og njóta náttúru þess og sögu. Auðvelda skal almenningi aðgengi að þjóðgarðinum eftir því sem unnt er án þess að náttúra hans spillist og veita fræðslu um náttúru, sögu og mannlíf svæðisins.

Verndarstig einstakra svæða eða landslagsheilda innan Vatnajökulsþjóðgarðs skal taka mið af verndarmarkmiðum þjóðgarðsins og annarri landnýtingu á viðkomandi svæði í samræmi við alþjóðlegar viðmiðanir um þjóðgarða og friðlýst svæði (Lög um Vatnajökulsþjóðgarð, nr. 60/2007).

Ofangreind markmið Vatnajökulsþjóðgarðs byggja á ákvæðum um stofnun og rekstur þjóðgarða (Eagles, Bowman og Tao, 2001). Í 52. gr. núgildandi laga um náttúruvernd (nr. 44/1999) segir um stofnun þjóðgarða: „Umhverfisráðherra getur [...] lýst landsvæði þjóðgarð, enda sé það sérstætt um landslag eða lífríki eða á því hvíli söguleg helgi þannig að ástæða sé til að varðveita það með náttúrufari sínu og leyfa almenningi aðgang að því eftir tilteknum reglum“. Meginmarkmið Vatnajökulsþjóðgarðs eru enn fremur í samræmi við þau

viðmið sem Alþjóðanáttúruverndarsambandið (e. *International Union for Conservation of Nature – IUCN*) hefur lagt til grundvallar stjórnunar þjóðgarða, það er friðlýstra svæða í verndarflokki II. Nánar verður fjallað um tengsl Vatnajökulspjóðgarðs við flokka og viðmið IUCN í kafla 3, en þau tengsl eru nýmæli hér á landi.

1.1 Stjórnunar- og verndaráætlun

Í 12. gr. laga um Vatnajökulspjóðgarð (nr. 60/2007) er kveðið á um gerð verndaráætlunar fyrir þjóðgarðinn, en þar segir meðal annars: „Í verndaráætlun skal gerð grein fyrir markmiðum verndar á einstökum svæðum innan Vatnajökulspjóðgarðs, einstökum verndaraðgerðum, landnýtingu og mannvirkjagerð, vegum, reiðstígum, göngubrúum og helstu gönguleiðum, umferðarrétti almennings, aðgengi ferðamanna að svæðinu og veiðum“ (Lög um Vatnajökulspjóðgarð, nr. 60/2007).

Samkvæmt tilmælum laga um Vatnajökulspjóðgarð (nr. 60/2007) fór vinna við gerð verndaráætlunar fyrir þjóðgarðinn fram í tveimur þrepum. Vinnan í fyrra þrepinu fólst í gerð tillagna að verndaráætlun fyrir hvert og eitt rekstrarsvæði þjóðgarðsins og var sú vinna í umsjón svæðisráðs þjóðgarðsins á viðkomandi svæði. Í fáeinum tilvikum þar sem viðkvæmt land lenti á mörkum rekstrarsvæða fjölluðu tvö svæðisráð um sama svæði (eitt slíkt svæði var Vonarskarð). Vinnan í seinna þrepinu var í umsjón stjórnar þjóðgarðsins og fólst í því að fara yfir tillögur svæðisráða og fella þær endanlega saman í eina heildstæða verndaráætlun fyrir allan þjóðgarðinn. Við þessa vinnu var m.a. stuðst við leiðbeiningar IUCN um gerð verndaráætlana fyrir þjóðgarða og önnur friðlýst svæði. Gerð verndaráætlunar af þessum toga, sem jafnframt náði yfir jafn stórt og fjölbreytt svæði sem raun bar vitni, hafði ekki áður verið reynd hér á landi. Slík áætlun spannar vítt svið og tekur á fjölmörgum verkefnum við stjórnun hans, öðrum en náttúruvernd. Af þeim sökum ákvað stjórn þjóðgarðsins, í samráði við umhverfisráðuneytið, að breyta nafni áætlunarinnar og kalla hana „Stjórnunar- og verndaráætlun“.

Stjórnunar- og verndaráætlun þjóðgarðsins var lögð fram haustið 2010 og staðfest af umhverfisráðherra í febrúar 2011, eftir að hafa farið í gegnum lögbundið umsagnarferli (Vatnajökulspjóðgarður, 2011b). Í áætluninni er sett fram stefna um Vatnajökulspjóðgarð á grundvelli markmiða um náttúruvernd, útivist og byggðapróun. Áætlunin tilgreinir hvaða svæði skuli vernda, verndargildi þeirra og hvernig tryggja eigi vernd þeirra til framtíðar. Hún

tekur auk þess á uppbyggingu innviða, samgöngum, þjónustu, rannsóknum og vöktun. Stjórnunar- og verndaráætlunin tekur einnig til hagsmunahópa þjóðgarðsins, það er sveitarfélaga og annarra aðila sem hafa hagsmuni af tilvist hans (Vatnajökulspjóðgarður, 2011b).

Hvað samgöngumál snertir segir í Stjórnunar- og verndaráætlun þjóðgarðsins að stefnt sé að því að umfang vegakerfisins í þjóðgarðinum aukist ekki. Fram kemur að það eigi þó ekki að útiloka bætt aðgengi sem miði að því að dreifa álagi, auka fjölbreytni eða bæta öryggi. Í áætluninni kemur fram hvaða vegir eru opnir fyrir umferð og að þar með séu aðrar leiðir sem áður hafa verið farnar, koma fram á kortum eða uppdráttum, lokaðar fyrir vélknúinni umferð. Einnig kemur fram að öllum vegum skuli haldið við í samræmi við álag á veginn. Stefnt er að því að allir vegir verði merktir með stikum og viðeigandi upplýsingaskilti (Vatnajökulspjóðgarður, 2011b).

1.2 Ályktanir starfshóps um samgöngur í Vatnajökulspjóðgarði

Eftir að tillaga að Stjórnunar- og verndaráætlun Vatnajökulspjóðgarðs var lögð fram, átti sér stað mikil umræða um samgöngur í þjóðgarðinum. Nokkur gagnrýni kom fram á áætlunina, einkum vegna lokunar akstursleiða og takmörkunar á veiði og fannst nokkrum hagsmunahópum að sér vegið. Af þeim sökum óskaði umhverfisráðherra, Svandís Svavarsdóttir eftir því við stjórn þjóðgarðsins að frekara samráð yrði haft um samgöngumál. Á vormánuðum 2011 var stofnaður starfshópur um samgöngur þar sem hagsmunaaðilar og forsvarsmenn þjóðgarðsins áttu fulltrúa. Í 1. töflu má sjá fulltrúa hvers hagsmunahóps fyrir sig. Náttúrufræðistofnun kom að starfi hópsins að því leyti að hún fékk að vita um gang mála og fékk afrit af gögnum. Tengiliður Náttúrufræðistofnunar var Trausti Baldursson líffræðingur.

Starfshópurinn skilaði niðurstöðum sínum 2. desember 2011, hann hafði þá náð samstöðu um allar leiðir nema Vonarskarð og Vikrafellsleið og óskaði eftir að frekari úttekt yrði gerð á þeim (Vatnajökulspjóðgarður, 2011a).

1. tafla Fulltrúar starfshóps um samgöngur í Vatnajökulspjóðgarði.

Hagsmunahópur	Fulltrúi
Félög vélknúinnar umferðar	Elín Björg Ragnarsdóttir
Frjáls félagasamtök á sviði náttúru- og umhverfisverndar	Elín Erlingsdóttir
Samband íslenskra sveitarfélaga	Eydís Indriðadóttir
Samtök útivistarfélaga (Samút)	Guðrún Inga Bjarnadóttir
Samtök ferðaþjónustunnar	Gunnar Valur Sveinsson
Vatnajökulspjóðgarður	Kári Kristjánsson
Landssamband hestamanna	Ragnhildur Sigurðardóttir
Göngu- og hjólréiðamenn (Ferðafélag Íslands)	Þórður Höskuldsson

Hópurinn var sammála um að gerð yrði hlutlaus vísindaleg rannsókn á þolmörkum, náttúruverndargildi og útivistargildi Vonarskarðs sem tæki mið af markmiðum laga um þjóðgarðinn. Sú niðurstaða sem kæmi fram, yrði undirstaða endanlegrar ákvörðunar um hvernig umferð yrði í gegnum Vonarskarð í framtíðinni, þ.e. umferð gangandi, akandi, ríðandi og hjólandi. Starfshópurinn klotnaði í þrennt í áliti sínu varðandi hvort ákvörðun um lokun Vonarskarðs fyrir vélknúinni umferð og hestaumferð ætti að standa óbreytt á rannsóknartíma. Hér á eftir verður fjallað um hverja og eina ályktun fyrir sig (Vatnajökulspjóðgarður, 2011a).

Ályktun A: Fulltrúi frjálsra félagasamtaka á sviði náttúru- og umhverfisverndar, fulltrúi Vatnajökulspjóðgarðs, fulltrúi Landssambands hestamanna og tengiliður við Náttúrufræðistofnun taldi að takmarka ætti umferð um Vonarskarð eins og kostur væri á rannsóknartíma, þó með fyrirvara um rannsóknarhagsmuni sem metnir yrðu af stjórnendum rannsóknarinnar. Á rannsóknartíma giltu þó almenn ákvæði sem sett eru fram í Stjórnunar- og verndaráætlun Vatnajökulspjóðgarðs um heimild til aksturs á snjóugri og frosinni jörð (Vatnajökulspjóðgarður, 2011a).

Ályktun B: Fulltrúi félaga vélknúinnar umferðar, fulltrúi Sambands íslenskra sveitarfélaga, fulltrúi Samtaka útivistarfélaga (SAMÚT) og fulltrúi göngu- og hjólréiðamanna (frá Ferðafélagi Íslands) vildu að Vonarskarð yrði opið eftir 1. september ár hvert fram til leysinga að vori á meðan rannsókn stæði yfir. Vegur sem ætlaður verði til aksturs verði merktur greinilega í gegnum skarðið og bílastæði verði afmarkað fyrir þá sem vilja leggja bílnum og ganga um hverasvæðið og Snapadal. Að lokinni rannsókn verði haft samráð við

hagsmunaaðila um framtíðartilhögun umferðar í Vonarskarði (Vatnajökulspjóðgarður, 2011a).

Ályktun C: Þriðji hópurinn, það er fulltrúi ferðapjónustunnar, tók ekki afstöðu til hvort Vonarskarð skyldi vera opið eða lokað á rannsóknartíma (Vatnajökulspjóðgarður, 2011a).

1.3 Myndun rannsóknarhóps

Þegar niðurstöður starfshópsins lágu fyrir ákvað stjórn Vatnajökulspjóðgarðs að gerðar yrðu vísindalegar rannsóknir á báðum leiðum, þ.e. Vikrafellsleið og Vonarskarði til að leggja mat á þolmörk, náttúruverndargildi og útivistargildi hvors svæðis fyrir sig. Rannsóknirnar skyldu taka mið af markmiðum laga um þjóðgarðinn. Jafnframt var tekið fram að leita ætti eftir álitum hagsmunaaðila og sérfræðinga (Vatnajökulspjóðgarður, 2012).

Leitað var eftir samstarfi við Háskóla Íslands um framkvæmd rannsókna og var í framhaldinu myndað rannsóknateymi um þær undir forystu Dr. Rögnvalds Ólafssonar, forstöðumanns Stofnunar rannsóknasetra Háskóla Íslands. Aðrir meðlimir teymisins voru Dr. Þóra Ellen Þórhallsdóttir, prófessor, Dr. Þorvarður Árnason, forstöðumaður og sérfræðingur, og Gyða Þórhallsdóttir, MS í umhverfis- og auðlindafræðum, sem var starfsmaður teymisins, auk þess að annast framkvæmd viðhorfskannanna sem gerðar voru í tengslum við rannsóknirnar.

Notuð voru vísindaleg gögn til að leggja mat á röksemdir um hvort leiðirnar sem hér um ræðir eigi að vera opnar eða lokaðar vélknúinni umferð. Í þeim tilgangi var bæði horft til fjölþætts verndargildis svæðanna og gildi þeirra fyrir útivist af ólíkum toga. Þar sem fyrirbyggjandi gögn um útivistargildi voru talsvert rýrari en gögn um náttúrufar og verndargildi voru tekin viðtöl við helstu hópa hagsmunaaðila til að leiða fram sjónarmið þeirra um gildi svæðanna til útivistar. Ákveðið var að fjalla um leiðirnar tvær (Vikrafellsleið og Vonarskarð) í aðskildum skýrslum þar sem um tvö ólík svæði er að ræða, þó svo að matsaðferðirnar væru að stofni til þær sömu í báðum tilvikum. Í þessari skýrslu verður fjallað um Vonarskarð.

1.4 Undirbúningur rannsóknarinnar

Undirbúningur rannsóknarinnar hófst í júlí 2012 með öflun gagna. Gögnum um Vonarskarð var safnað, þar með talið náttúrufarsgögnum, hvenær Vonarskarð var farið fyrst og um þann ágreining sem verið hefur um þá ákvörðun sem tekin var í Stjórnunar- og verndaráætlun að

loka leiðinni fyrir umferð vélknúinna farartækja og hestaumferð. Í kjölfar þeirrar undirbúningsvinnu fór rannsóknateymið í vettvangsferð á svæðið um miðjan ágúst 2012. Til aðstoðar var Kári Kristjánsson, aðstoðarmaður þjóðgarðsvarðar á vestursvæði Vatnajökulsþjóðgarðs. Teymið gekk inní Vonarskarð að sunnan, þ.e. frá Svarthöfða. Gengið var inní Snapadal og hverasvæðið skoðað.

Í kjölfar þeirrar vinnu voru tekin viðtöl við hagsmunaaðila (5. kafli). Gögn úr bílatalningum voru nýtt til að draga upp mynd af umferðamynstri og þunga á svæðinu (kafli 4.2). Teymið nýtti sér einnig fjölmargar skýrslur og greinar sem hafa verið skrifaðar um rannsóknarsvæðið sem og um hliðstæð náttúru- og þjóðgarðasvæði erlendis.

1.5 Uppbygging skýrslunnar

Til rannsóknarinnar var margvíslegra gagna safnað en uppbygging skýrslunnar er eftirfarandi. Kafli 2 er um náttúrufar og verndargildi Vonarskarðs, fjallað er um jarðfræði (kafli 2.2), jarðhita (kafli 2.3), vatnafar (kafli 2.4), flóru (kafli 2.5) og gróður (kafli 2.6). Einnig er fjallað um fugla, smádýr og vatnalíf (kafli 2.7), hitakærar örverur (kafli 2.8), landslag og víðerni (kafli 2.9), rasknæmi vistkerfa og umhverfis í Vonarskarði (kafli 2.10). Í lok kafla 2 er fjallað um loftslag í Vonarskarði (kafli 2.11).

Kafli 3 fjallar um *óbyggð víðerni*. Í kafla 3.1 er fjallað um verðmæti og gildi víðerna. Kafli 3.2 fjallar um íslensk víðerni, lagastoðina, nýtt frumvarp til laga um náttúruvernd og rannsóknir á skynjun víðerna. Kafli 3.3 fjallar um útivist og almannarétt og kafli 3.4 fjallar um Landsskipulagsstefnu 2013-2024. Í kafla 3.5 er fjallað um erlend náttúrusvæði og í kafla 3.6 er fjallað um þróun bandarískra þjóðgarða.

Kafli 4 heitir; *Ferðir og ferðaleiðir* og fjallar um leiðangra og rannsóknir í Vonarskarði (kafli 4.1) og ferðaleiðir á svæðinu (kafli 4.2). Í kafla 5 er fjallað um viðtalshluta rannsóknarinnar, sagt er frá viðtalsrannsóknnum í kafla 5.1 og viðmælendur eru kynntir í kafla 5.2. Fjallað er um upplifun og gildi Vonarskarðs (kafli 5.3), aðgengi (kafli 5.4), eiginleika Vonarskarðs (kafli 5.5) og lokun leiðar (kafli 5.6).

Í kafla 6 er efni skýrslunnar dregið saman og í kafla 7 eru lokaorð og tilmæli rannsóknarteymis sett fram.

2 Náttúrufar: lýsing og verndargildi

2.1 Vonarskarð í hnotskurn

Vonarskarð er dalur eða háslétta milli Tungnafellsjökuls og Vatnajökuls (1. mynd). Það liggur lægst í um 940 m hæð yfir sjó, en fjöllin sem afmarka skarðið af til vesturs og austurs teygja sig upp undir 400 m yfir sléttuna. Handan þeirra rísa svo jöklarnir enn hærra, í vestri Tungnafellsjökull (1530 m h.y.s) og til austurs hvelfist Bárðarbunga (2000 m h.y.s), næst hæsta fjall landsins. Þar sem skarðið er þrengst eru ekki nema 12-13 km á milli jökla en milli hæsta punkts á austanverðum Tungnafellsjökli og Bárðarbungu eru um 20 km. Landslagsumgjörð Vonarskarðs er í senn stórbrotin og óvenjuleg. Dalbotninn er eilítið bungumyndaður, hæstur í miðjunni en hallar til norðurs og suðurs. Úr hlíðum fjallanna umhverfis skarðið blasa við meginvatnaskil á hálendi Íslands og upptök tveggja stórflyóta þar sem annað rennur til sjávar á Norðurlandi en hitt á Suðurlandi. Slík vatnaskil er hvergi hægt að sjá annars staðar á Íslandi og líklega óvísða annars staðar með sambærilegum hætti. Þótt dalurinn sé opinn bæði til norðurs og suðurs er útsýni úr miðju skarðinu byrgt af hnúkum og öldum. Í vesturfjöllunum eru litauðug háhitasvæði og ber einkum mikið á rauðum og brúnum tónum. Í miðju skarðinu rísa þrír brattir hnúkar upp af háhitasvæðinu, Eggja, Laugakúla og Rauðakúla, en vestan þeirra liggur annað háhitasvæði að austurhlíðum Tungnafellsjökuls. Þetta svæði sést hvergi úr Vonarskarði en háhitasvæðið þar er talsvert frábrugðið hinu, t.d. í litafari. Sunnarlega í Vonarskarði rís stakt keilulaga fjall, Deilir. Syðst í skarðinu mynda svo tvö fjöll óvenjulega mynd. Skrauti er litauðugt líparítfjall í ljósum litum, hvítum, gráum, gulum, bleikum og appelsínugulum en upp að honum hallar sér hið blakka Kolufell. Á milli þeirra er Tvílitaskarð. Blettir með samfelldum gróðri eru við jarðhitann, en að auki er á sléttunni vestan Deilis nokkuð víðáttumikið svæði með samfelldum gróðri og kallast það Snapadalur. Yfirborðsummerki jarðhita í Vonarskarði eru fjölbreytt og í hverunum vaxa örverur sem hvergi hafa fundist annars staðar. Landslagi verður vart lýst nema með myndum, en myndir 1 - 5 gefa til kynna þá víðáttu sem er að finna í Vonarskarði.

Hér á eftir fylgir stutt lýsing á umhverfi og náttúru í Vonarskarði. Í töflu 2 er samantekt á mikilvægustu náttúrufarsþáttum og verndargildi þeirra samkvæmt mati Náttúrufræðistofnunar Íslands, faghóps I í 2. áfanga rammaáætlunar, Íslenska landslagsverkefninu og MATÍS.



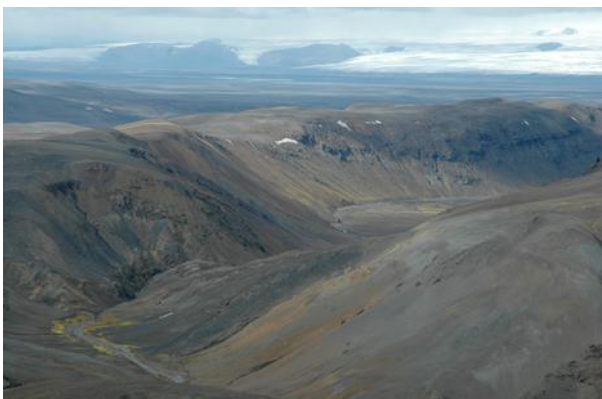
1. mynd. Horft til suðurs yfir Vonarskarð frá Gjóstukleif. Köldukvíslarjökull lengst til vinstri, upptakakvíslar Skjálfandfljóts í miðju skarðinu og fjöllin syðst og austast, frá vinstri: Svarthöfði, Kolufell og Skrauti (ÞEP, 2008).



2. mynd. Hnýflarnir nyrst í Vonarskarði (ÞEP, 2008).



3. mynd. Horft í suður af Eggju: Deilir lengst t.v., Köldukvíslarjökull, Svarthöfði, Kolufell og Skrauti. Snapadalur fyrir miðri mynd og lækir sem renna í Köldukvísl. Hluti háhitasvæðisins sést í hlíðunum (ÞEP, 2008).



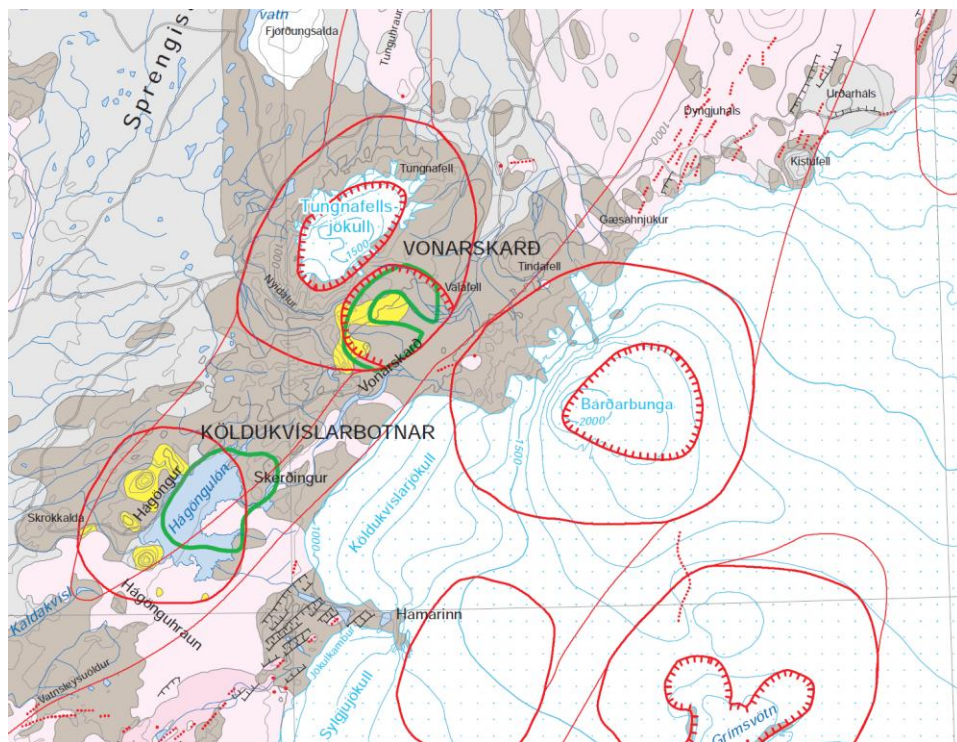
4. mynd. Horft í vestur af Eggju yfir innsta hluta Nýjadals. Hofsjökull í baksýn, Kerfjall, Arnarfell mikla og Arnarfell litla (ÞEP, 2008).



5. mynd. Horft til norðurs af Eggju, niður í dalinn austan Tungnafellsjökuls. (ÞEP, 2008).

2.2 Jarðfræði

Vonarskarð er askja sem tengist samnefndri megineldstöð (6. mynd). Megineldstöðin er talin hafa verið lítillega virk á nútíma (Snorri Baldursson, 2006). Tungnafellsjökull vestan Vonarskarðs er talin vera önnur askja sömu megineldstöðvar. Talið er að öskjubrot liggi um Gjóstuklif og suður með jaðri Tungnafellsjökuls skammt vestan við Laugakúlu, Eggju og Skrauta. Berggrunnur er að mestu móberg, en líparít er við öskjujaðarinn í Skrauta og Eggju og við Rauðá (Kristján Jónasson og Sigmundur Einarsson, 2009b). Sandsléttur og áreyrar eru í sléttbotna skarðinu, en melar og skriður í fjallshlíðum Tungnafellsjökuls. Jökulgarðar eru framan við Köldukvíslarjökul.



6. mynd. Jarðfræðikort af Vonarskarði og nágrenni. Rauðu línurnar tákna sprungurein (mjó lína) og óðal megineldstöðvar (sver lína). Rauð takkalína táknar öskju. Stakur rauður punktur táknar gíg frá nútíma. Punktalína táknar gossprungu frá nútíma. Gult táknar súrt gosberg (yngra en 0,8 milljón ára), brúnn litur táknar basískt og ísúrt móberg, bólstraberg og setlög. Ljósbleikt táknar basísk og ísúr hraun eftir ísöld og eldri en 1100 ára. Græna línan sýnir afmörkun rannsóknarsvæðis NÍ (Kristján Jónasson og Sigmundur Einarsson, 2009a).

2.3 Jarðhiti

Þótt háhitasvæðið í Vonarskarði sé ekki mjög stórt (ca. 10 km² að flatarmáli) þykir það afar fjölbreytt og þar er hægt að sjá allar helstu gerðir yfirborðsfyrirbrigða sem fylgja háhitasvæðum (Sólveig Pétursdóttir, Snædís H. Björnsdóttir, Sólveig Ólafsdóttir og Guðmundur Óli Hreggviðsson, 2009). Háhitasvæðið þykir sérstætt sem kolsýruhverasvæði og

móbergs- og líparítsvæði (Kristján Jónasson og Sigmundur Einarsson, 2009b) og enn fremur allsérstætt fyrir jarðhitasvæði á hálendinu þar sem volgar lindir og lækir renna frá því á mörgum stöðum (Ásrún Elmarsdóttir og Olga Kolbrún Vilmundardóttir, 2009). Austan virka háhitasvæðisins í Vonarskarði finnst sérstök jarðhitaummyndun (steindin epidót) á yfirborði, sem hefur verið skýrð með þeim hætti að um 300 C hiti hafi ríkt um tíma í vatni á yfirborði undir þykkum (1000 m) jökli (Haukur Jóhannesson og Guðmundur Ómar Friðleifsson, 2006; Snorri Baldursson, 2006).

2.4 Vatnafar



7. mynd. Fjallið Deilir. Í Vonarskarði eru vatnaskil á milli Norður- og Suðurlands sýnileg (RÓ, 2012).

Í Vonarskarði eiga tvær stórar upptök sín. Skjálfandafljót, fjórða lengsta vatnsfall landsins rennur til norðurs en Kaldakvísl til suðurs og í Þjórsá. Grunnvatn stendur víða hátt í Vonarskarði (7. mynd) og er talið tengjast þétu háhitaummynduðu bergi undir virka svæðinu (Orkustofnun, á.á.) og jarðhitasvæðin einkennast af því hversu vatnsrík þau eru. Volgar lindir

og lækir spretta upp á allmörgum stöðum og hægt er að baða sig í volgri laug.

2.5 Flóra

Í skýrslu Náttúrufræðistofnunar Íslands (Ásrún Elmarsdóttir o.fl., 2009) eru taldar 82 tegundir háplantna í Vonarskarði, 84 tegundir mosa hafa verið skráðar og 17 tegundir fléttna. Af fágætum eða fremur sjaldgæfum fjallaplöntum sem vaxa í Vonarskarði má nefna rauðstör (*Carex rufina*), snænarfagras (*Phippisia algida*) og fjallavorblóm (*Draba oxycarpa*). Fjallaskarfakál (*Cochlearia officinalis*) er ekki skráð í skýrslu Náttúrufræðistofnunar, en það vex t.d. milli Eggju og Laugakúlu og efst í Tvílitaskarði. Vonarskarð er hæsti þekkti fundarstaður þó nokkurra háplöntutegunda, t.d. lækjagrýtu (*Montia fontana*), trefjasóleyjar

(*Ranunculus hyperboreus*), gulvíðis (*Salix phylicifolia*), mýradúnurtar (*Epilobium palustre*) og mosajafna (*Selaginella selaginoides*) (Flóra Íslands, á.á.; Náttúrufræðistofnun Íslands, á.á.-a). Ein tegund á válista (Náttúrufræðistofnun Íslands, á.á.-b) vex í Vonarskarði, naðurtunga (*Ophioglossum azoricum*), en hún er byrkningur sem hér á landi er bundinn við jarðhitasvæði. Grámygla (*Gnaphalium uliginosum*), blómplanta af körfublómaætt, er önnur fremur fágæt planta og að mestu bundin við jarðhita. Á hálendinu hefur hún aðeins fundist í Vonarskarði og á Torfajökulssvæðinu. Tvær tegundir jarðhitamosa finnast á svæðinu en það eru laugaslyðra (*Gymnocolea inflata*) og laugavendill (*Ditrichum lineare*). Verndargildi flórunnar í Vonarskarði er því talsvert hátt: það er tegundaauðugt miðað við hæð, þar er hæsti vaxtarstaður þó nokkurra tegunda og þar vaxa nokkrar fremur sjaldgæfar eða sjaldgæfar tegundir.

2.6 Gróður



8. mynd. Geldingahnappur í Vonarskarði (RÓ, 2012).

Eins og gefur að skilja er gróður að mestu strjáll í Vonarskarði. Á korti Náttúrufræðistofnunar eru þó greind 8 gróðurlendi. Mosagróður (68 ha) og deiglendi með vætumosum (57 ha) eru víðáttumest en því næst grasvíðimói (15 ha), lyngmói (11 ha), mýri (9. mynd) með stinnastör og klófífu (9 ha) og hélumosagróður (7 ha).

Víðimói og mýri eru að mestu

bundin við Snapadal (ríflega 950 m h.y.s.) þar sem er víðáttumesta samfellda gróðurlendið. Mýrin í Snapadal er utan jarðhitasvæðisins að því er séð verður. Hún er líklega hæsta mýri á landinu, sennilega er hvergi í viðlíka hæð að finna jafn víðáttumikið eða vel gróið votlendi (utan beinna jarðhitaáhrifa a.m.k.). Af öðrum gróðurlendum sem liggja hátt má nefna Gæsavötn (um 920 m en það er mun rýrara og flokkast frekar sem mosagróður), Tómasarhaga (um 800 m) og Nýjadal, en á þessum stöðum er varla mýrlendi, ekki nema á

litlum blettum. Næstu mýrar eru hugsanlega heilum 200 m lægra (Orravatnsrústir-Reyðarvatn allt að 750 m). Við volga læki eru auk þess litlir blettir með blómlendi, mjög óvenjulegir í svo mikilli hæð yfir sjó. Vonarskarð er líklega eitt örfárna svæða á landinu sem ekki hefur verið mótað af búfjárbreit og má því telja vistkerfi þar lítt snortin eða ósnortin af umsvifum mannsins. Telja verður að gróður (8. mynd) og vistkerfi í Vonarskarði hafi mjög hátt verndargildi og mikið vísindalegt gildi.



9. mynd. Vel gróin mýri með fífum og störum í Snapadal (950 m) og maríustakkur og fleiri tegundir við volgan læk (PEP, 2012).

2.7 Fuglar, smádýr og vatnalíf

Fuglalíf hefur lítið verið skoðað í Vonarskarði en líklega er það strjál og fábrotið. Þó er vitað að ein válistategund, straumönd, verpir í Vonarskarði (Snorri Baldursson, Helgi Torfason og Hörður Kristinsson, 2003) og hugsanlega rjúpa (Ásrún Elmarsdóttir o.fl., 2009). Sumrin 2007 og 2012 sáust víða ummerki eftir heiðagæs. Að minnsta kosti 3 hreiður virtust hafa verið notuð sumarið 2012, öll í vesturhlíðum skarðsins í um 1000 m hæð og mun það langhæsti þekkti varpstaður heiðagæsar hér á landi (11. og 12. mynd). Í Snapadal og víðar sáust merki eftir kropp gæsa (10. mynd). Engar upplýsingar um smádýr í landi eða í vatni eru fyrir hendi (Ásrún Elmarsdóttir o.fl., 2009). Urriði hefur veiðst í upptakakvíslum Köldukvíslar rétt sunnan Vonarskarðs og ekki ólíklegt að hann gangi alveg inn í Vonarskarð (Gísli Már Gíslason, Guðrún Lárusdóttir, Hákon Aðalsteinsson, Ólöf Ýrr Atladóttir og Þóra Hrafnadóttir, 1996).



10. mynd. Ummerki eftir heiðagæs sem plokkar í mosann til að leita að rótum, líklega helst kornsúru eða fífu (ÞEP, 2012).



11. mynd. Heiðagæsahreiður sumarið 2008 á jarðhitasvæðinu í Vonarskarði (ÞEP, 2008).



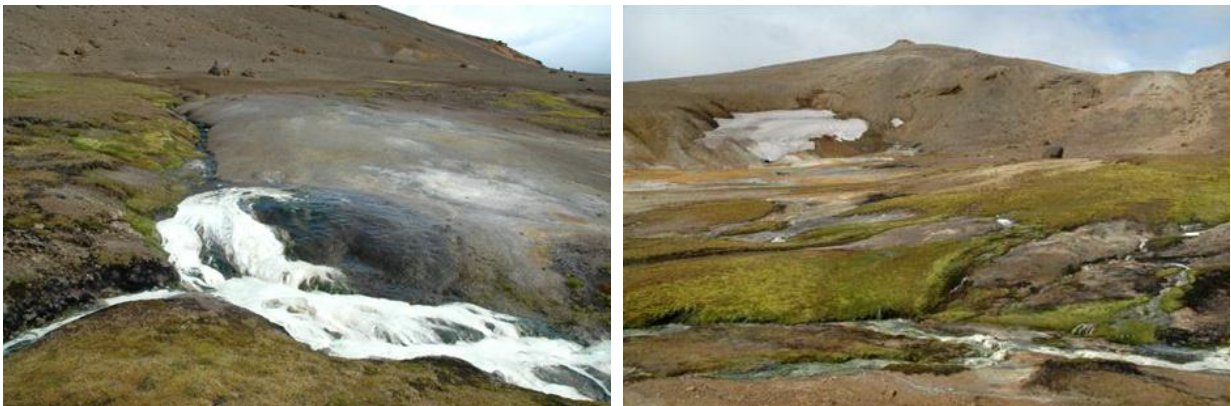
12. mynd. Heiðagæsahreiður sumarið 2012 á jarðhitasvæðinu í Vonarskarði (RÓ, 2012).

2.8 Hitakærar örverur

Háhitasvæði eru óvenjuleg og erfið búsvæði fyrir flestar lífverur, hiti er langt yfir lífeðlislegum þolmörkum, sýrustig er oft lágt og styrkur þungmálma og ýmissa efna sem lífverur þola illa, er hár. Við jarðhita lifa afar sérhæfðar örverur sem eru vísindalega áhugaverðar en búa einnig yfir sérstökum eiginleikum sem hagnýta mætti í ýmsum tilgangi. Háhitasvæðin eru fágæt á heimsvísu og verndargildi örveruflórunnar verður að meta í hnattrænu samhengi (13. mynd).

Í tengslum við 2. áfanga rammaáætlunar voru unnar umfangsmiklar rannsóknir á örveruflóru helstu háhitasvæða landsins (Sólveig Pétursdóttir o.fl., 2009). Þótt enn vanti nokkuð upp á að öll jarðhitasvæði hafi verið skipulega rannsökuð, er nú hægt að meta fjölbreytni og sérstöðu einstakra svæða á landsvísu. Jarðhitasvæðið í Vonarskarði er einangrað og ekki mjög víðáttumikið en niðurstaða MATÍS var engu síður að það væri afar

fjölbreytt og sérstakt, í 3. sæti hvað varðaði fjölbreytni (á eftir Kröflu og Torfajökulssvæðinu) en næst á eftir Torfajökulssvæðinu hvað varðaði líffræðilega sérstöðu (Sólveig K. Pétursdóttir, Snædís H. Björnsdóttir, Guðmundur Óli Hreggviðsson og Sólveig Ólafsdóttir, 2010). Í mati faghóps I í rammaáætlun var það talið annað af tveimur verðmætustu háhitasvæðum landsins með tilliti til hitakærra örvera. Greindar voru 52 áður óþekktar bakteríutegundir í Vonarskarði, þar af 11 sem eru að öllum líkindum fulltrúar nýrra ættkvísla. Tíu nýjar fornbakteríutegundir fundust í sýnunum, þar af fimm sem eru fulltrúar nýrra ættkvísla. Jarðhitasvæðin í Vonarskarði hafa því mjög hátt verndargildi og vísindalegt gildi.



13. mynd. Sérkennilegir þykkir hvítir massar af hitakærum örverum mynda nokkurs konar kaðla í heitum lækjum í Hverahlíð. MATÍS mældi hita og sýrustig og ræktaði örverur úr nokkrum svona hvítum lækjum. Vatnshiti var á bilinu 43-50°C og sýrustig 3,7-4,9. Margar tegundir örvera greindust en í sumum var *Sulfuri-hydrogenibium kristjanssoni* ríkjandi tegund en hún telst til fylkingar raunbaktería (Sólveig Pétursdóttir o.fl. 2009) (ÞEP, 2008).

2.9 Landslag og víðerni

Landslag í Vonarskarði er óvenjulegt, stórbrotið og fjölbreytt. Þar eru jöklar og há fjöll, sandsléttur og áraurar, jökulár, bergvatnsár og volgar lindir. Í norðurmynni skarðsins standa tveir gígtappar, Hnýflarnir. Stakt keilulaga fjall (Deilir) rís af sléttunni nálægt vatnaskilum í miðju skarðinu, en að vestan raða sér í þéttri þyrpingu fjöll með mikla fjölbreytni í lit. Fjallið Skrauti, bratt og skriðuorpið, er eitthvert litskrúðugasta líparítfjall landsins og sérstakt ekki síst vegna þess að sunnan og austan séð markar það svo sterka andstæðu við svartan sand og dökkan lit Svarthöfða sem rís sunnan við það. Á háhitasvæðunum ber mikið á rauðgulum, appelsínugulum og brúnum tónum (14. mynd). Í volgum lækjum eru til að mynda hitakærar örverur og sérkennileg hvít og snúin reipi. Örverugróðurinn er einkar litauðugur í Vonarskarði. Annað jarðhitasvæði liggur í dal vestan hins eiginlega Vonarskarðs, þ.e. milli Eggju, Laugakúlu og Rauðukúlu og Tungnafellsjökuls. Þar eru rauðir og brúnir litir áberandi,

en einnig ljóst og gult líparít. Þar eru leirhverir, gjósandi vatnshverir og sérkennilegir volgir lækir sem ýmist eru grasgrænir eða blágrænir af þörungum og bakteríum. Í 2. áfanga rammaáætlunar var landslag í Vonarskarði talið hafa mjög hátt verndargildi og kom næst á eftir Torfajökli af 15 jarðhitasvæðum.

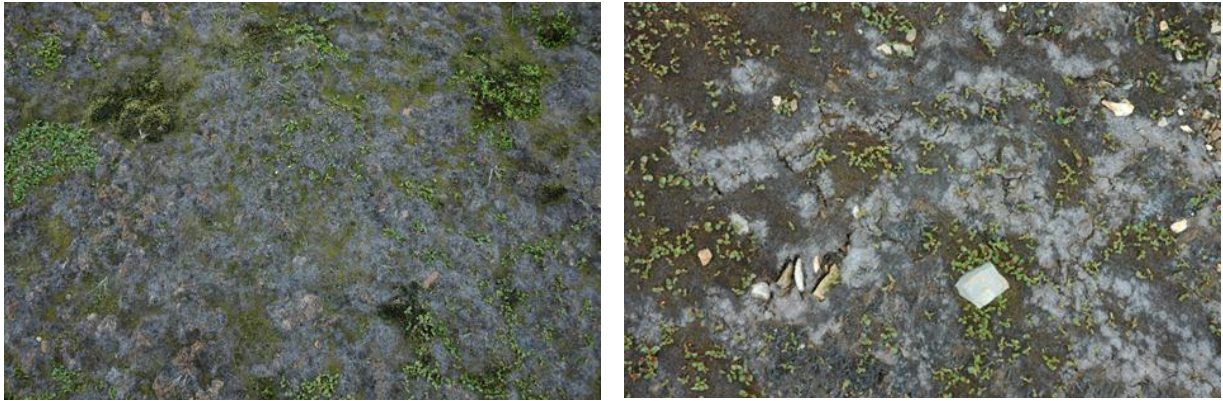


14. mynd. Frá jarðhitasvæðinu í dalnum austan Tungnafellsjökuls og vestan hins eiginlega Vonarskarðs (ÞEP, 2008).

2.10 Rasknæmi vistkerfa og umhverfis í Vonarskarði

Vistkerfi Vonarskarðs eru sérlega viðkvæm fyrir röskunum. Vaxtartími plantna er mjög stuttur svo hátt yfir sjó, grunnvatnsstaða er há og gróðursvörðurinn mosaríkur, allt atriði sem gera gróður ákaflega viðkvæman fyrir traðki, beit (t.d. hrossa), umferð vélknúinna farartækja og raunar gangandi umferð líka, þótt hún sé ekki eins ágeng við landið eins og hjólför eða hross. Í jöðrum Snapadals og í mosagróðri á flatlendinu milli Deilis og hlíðanna til vesturs er víða lágplöntuskán eða lífræn skán í sverðinum. Lífræn skán er heiti á samfélagi lífvera, sem flestar eru smásæjar, mosa, grænþörungur, sveppa og baktería, sem mynda blakka skán á yfirborði. Mest áberandi er jafnan soppmosi sem kallaður hefur verið hélumosi, snjómosi eða heiðahéla (*Anthelia juratzkana*) og það er hann sem ljær skáninni hið sérkennandi flosaða og

dökkgráa yfirbragð. Þetta sérstaka lífverusamfélag einkennir land þar sem snjór liggur lengi og er algengt á snjóþungum svæðum á miðhálandinu. Lífræna skánin (15. mynd) eykur frjósemi jarðvegs vegna þess að sumar lífverur (blágrænar bakteríur) sem þar þrífast geta unnið köfnunarefni úr andrúmsloftinu, hún bindur yfirborðið, eykur stöðugleika þess og býr í hagin fyrir landnám plantna. Lífræna skánin er sérstaklega viðkvæm fyrir traðki og raski.

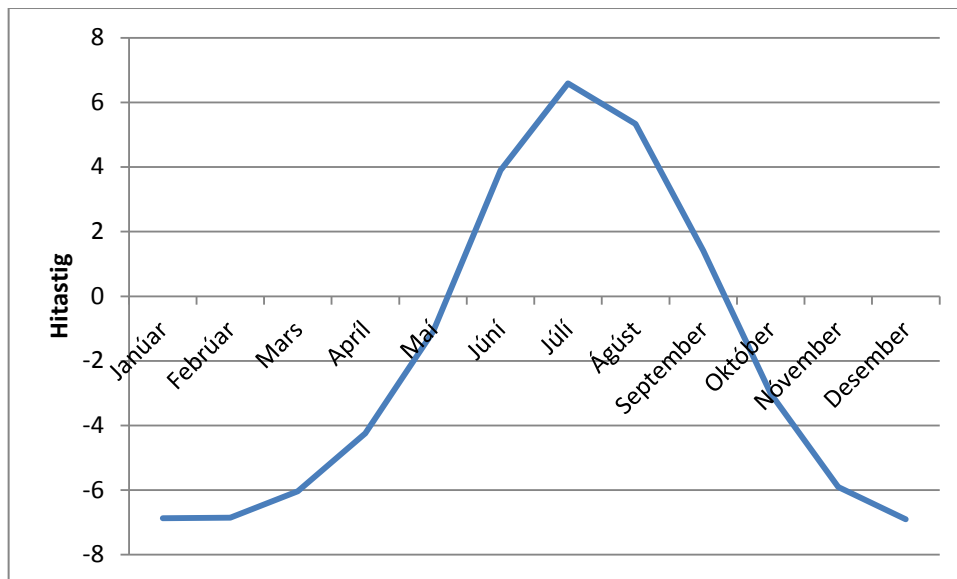


15. mynd. Lífræn skán í Vonarskarði. Grái og blakki liturinn stafar einkum frá heiðahélu, smágerðum og einföldum mosa. Á milli vaxa aðrir og stærri mosar og grasvíðir (ÞEP, 2012).

2.11 Loftslag í Vonarskarði

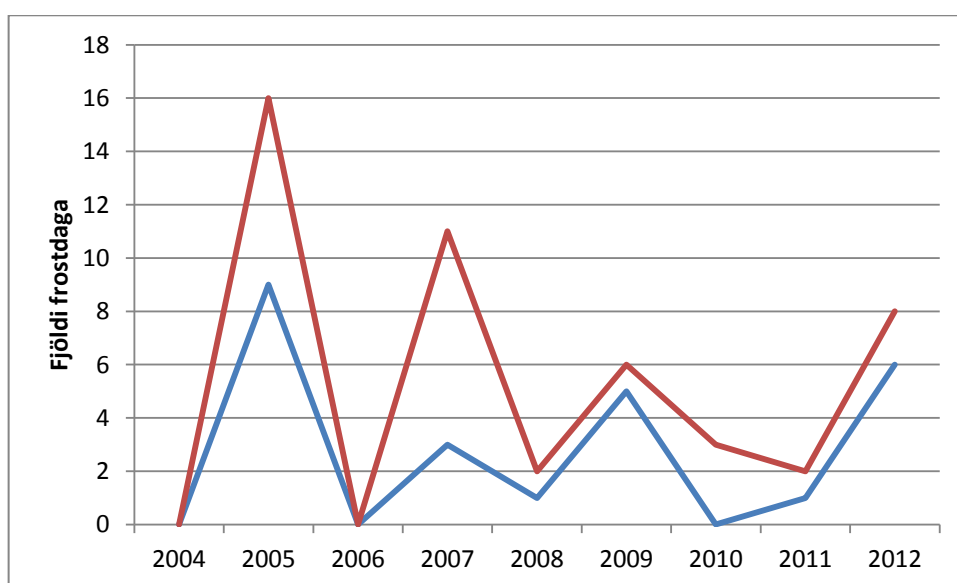
Þar sem rætt hefur verið um að leyfa akstur um Vonarskarð á haustin var reynt að meta hvenær væri komið frost í jörðu á svæðinu. Engar mælingar hafa verið gerðar á veðurfari í Vonarskarði svo fengin voru frá Veðurstofu Íslands gögn um hita á tveimur næstu veðurstöðvum. Norðan Vonarskarðs eru Sandbúðir og sunnan þess Hágöngur og á báðum stöðum eru sjálfvirkar veðurstöðvar í eigu Landsvirkjunar. Báðar stöðvarnar eru í um 820 m.y.s. Gögnin ná yfir 9 ára tímabil frá 2004 til 2012. Til að áætla hitafar í Vonarskarði var hitinn á hvorri stöð lækkaður $-0,6^{\circ}\text{C}$ fyrir hverja 100 m hækkun eða um $-1,2^{\circ}\text{C}$, alls og síðan tekið meðaltal þessara tveggja gilda og það talið gefa góða vísbendingu um hita í Vonarskarði.

Mynd 16 sýnir áætlaðan meðalhita hvers mánaðar í Vonarskarði reiknaðan á þennan hátt frá hita í Hágöngum og í Sandbúðum. Samræmi milli reikninga er nokkuð gott. Í mánuðunum apríl til september munar minna en 1°C á áætluðum meðalhita í Vonarskarði reiknuðum frá stöðvunum tveimur. Frá október til mars munar á bilinu $1,2^{\circ}\text{C}$ til 2°C á meðalhita mánaðarins. Eins og sést á myndinni er meðalhitastig í Vonarskarði ekki neðan við núllið fyrr en í október sé miðað við fyrrgreindar forsendur (16. mynd).



16. mynd. Meðaltalhiti í Vonarskarði áætlaður frá hitastigi í Sandbúðum og við Hágöngur.

Auk þess að finna meðalhita mánaðarins voru fundnir þeir dagar þegar hiti komst ekki upp fyrir frostmark. Á mynd 17 er sýndur heildarfjöldi daga í september þegar ætla má að hiti sé undir 0°C í Vonarskarði, sé reiknað frá fyrrnefndum veðurstöðvum. Miðað er við hámarkshita dagsins og eins og áður er leiðrétt fyrir að Vonarskarð er 200 m hærra en veðurstöðvarnar. Gögnin ná yfir árin 2004 til og með 2012. Þokkalegt samræmi er milli útreikninganna frá veðurstöðvunum tveimur, þó reiknast fleiri frostdagar þegar notuð eru gögn frá Sandbúðum. Eins og sést á 17. mynd þá hefur frostdögum í september fækkað síðustu ár. Samkvæmt reikningunum hafa frá árinu 2008 verið færri en 10 frostdagar í september ár hvert. Því má telja fremur ólíklegt að jörð hafi náð að frjósa í september þessi ár.



17. mynd. Áætlaður fjöldi frostdaga í Vonarskarði í september á árunum 2004–2012. Rauða línan er reiknuð frá frostdögum í Sandbúðum og bláa línan frá Hágöngum.

Á 18. mynd kemur fram áætlaður heildarfjöldi frostdaga í Vonarskarði í október og hefur verið reiknað á sama hátt og fyrir september. Að jafnaði eru á milli 10 og 25 frostdagar í október, nema hvað árið 2007 sker sig úr, en þá má ætla að hafi verið 8 frostdagar í Vonarskarði samkvæmt hitamælingum við Hágöngur. Ólíklegt er að jörð nái að þiðna sem neinu nemur á frostlausum dögum og má því gera ráð fyrir að jörð sé frosin í október.



18. mynd. Áætlaður fjöldi frostdaga í Vonarskarði í október á árunum 2004-2012. Rauða línan er reiknuð frá frostdögum í Sandbúðum og bláa línan frá Hágöngum.

Niðurstöðurnar benda til að jörð sé að jafnaði ekki frosin í Vonarskarði fyrr en í október.

2. tafla. Samantekt á náttúrufari og mat á verndargildi helstu náttúrufarspáttu í Vonarskarði. Byggt á skýrslum Náttúrufræðistofnunar Íslands (NÍ), niðurstöðum og rökstuðningi faghóps I í 2. áfanga rammaáætlunar (RA), rannsóknnum MATÍS á hitakærum örverum (MATÍS), Íslenska landslags-verkefninu (ÍLV) og á óbirtum gögnum úr gagnagrunni Náttúrufræðistofnunar Íslands um útbreiðslu háplantna (sjá viðauka B).

Viðfang	Lýsing og helstu fyrirbæri	Mat á verðmætum og verndargildi: NÍ, RA og MATÍS
Jarðminjar	Megineldstöð með öskju. Móberg, líparít, bólstraberg. Áreyrar, skriður, hveraleir, jökulruðningur, jökulvatnaset, foksandur. Jökulminjar, túndrutíglar.	NÍ: Í samanburði fyrir jarðfræði og landmótun var Vonarskarð metið í 4.-7 sæti (af 18 svæðum) hvað varðar fjölbreytni en í meðallagi fyrir fágæti. RA: Vonarskarð metið í 2.-4.sæti í verðmæti berggrunns (af 15 háhitasvæðum, á eftir Torfajökli en jafnt og Kerlingarfjöll og Gjástykki) en næst á eftir Torfajökli í verðmætum í jarðgrunni.
Jarðhiti	Mjög fjölbreyttur: Litríkir vatnshverir, kolsýruhverir, leirhverir og leirugir vatnshverir, gufuhverir, soðstampar, soðpönnur, brennisteinsþúfur, ölkeldur, laugar og volgir lækir. Mjög fágæt jarðhitaummyndun, epidót, á yfirborði sem myndast annars eingöngu við mjög háan hita (ca. 300°C) og þrýsting.	NÍ: Í samanburði á fjölbreytni og fágæti yfirborðsummerkja jarðhita á 18 svæðum lenti Vonarskarð 3ja efst fyrir bæði fjölbreytni og fágæti fyrirbæra (á eftir Hengli og Torfajökli). RA: grunnvatn og jarðhiti metið næst hæst í Vonarskarði af 15 háhitasvæðum (næst á eftir Torfajökli).
Vatnafar	Einstök landfræðileg umgjörð meginvatnaskila á miðhálandinu. Upptök tveggja stórfjöta sem renna til sjávar á Norður- og Suðurlandi. Lindir og volgir lækir.	Heildarverðmæti vatnafars (fallvötn, stöðuvötn) metin fremur lágt í samanburði við 14 önnur háhitasvæði í RA.
Flóra	Nokkuð tegundaauðugt miðað við hversu hátt landið liggur (940-1300 m). Nokkrar sjaldgæfar/fremur sjaldgæfar fjalla- og jarðhitategundir. Hæsti þekkti vaxtarstaður nokkurra tegunda á landinu, m.a. gulvíðis, mýradúnurtar og mosajöfnu (NÍ-gagnagrunnur).	RA: Háplöntuflóra talin í meðallagi verðmæt í samanburði 15 jarðhitasvæða.
Gróður	90% svæðis ber mjög strjálán gróður. Samfelldur gróður bundinn við afmarkaða bletti, einkum Snapadal (víðimólendi og mýri). Að auki litlir blettir með blómlendi við volga læk. Eitt örfárar svæða á Íslandi sem líklega getur talist hafa náttúruleg vistkerfi sem ekki er mótað af búfjárbætt.	RA: Vonarskarð lenti ekki hátt í mati fyrir vistkerfi og jarðveg í samanburði við önnur háhitasvæði en þó mun verðmætara en Kerlingarfjöll sem var eina svæðið í álíka mikilli hæð yfir sjó. NÍ: Fimmsta verðmætasta háhitasvæðið af 18 (á eftir Torfajökli, Hengli, Kröflu og Geysi).

Viðfang	Lýsing og helstu fyrirbæri	Mat á verðmætum og verndargildi: NÍ, RA og MATÍS
Fuglar	Fuglalíf illa þekkt en NÍ telur líklega varpfugla vera 5, þar af 2 á valista (straumönd og rjúpa). Ummerki eftir heiðagæs (ekki á lista NÍ sem varpfugl) sumarið 2012 (goggað í gróður á allmörgum stöðum og nokkur hreiður, a.m.k. sum virtust hafa verið notuð sumarið 2012): líklega hæsti varpstæður heiðagæsar á landinu.	RA og NÍ: lítil verðmæti í fuglalífi.
Vatnalíf	Lítt þekkt. Urriði lifir í upptakakvíslum Köldukvíslar.	RA: Lítil þekking og líklega lítil verðmæti.
Hitakærar örverur	Í rannsókn MATÍS fundust >50 nýjar tegundir baktería (11 í nýjum ættkvíslum) og 10 nýjar tegundir fornbaktería (5 í nýjum ættkvíslum). Matís telur lífríki svæðisins í heild afar sérstætt og fjölbreytt.	MATÍS: Vonarskarð talið annað af tveimur verðmætustu háhitasvæðum landsins hvað varðar fjölbreytni og flokkunarfræðilega sérstöðu hitakærra örvera. RA: Talið annað af tveimur verðmætustu háhitasvæðum landsins m.t.t. örvera (hitt er Torfajökull).
Landslag	Í flokkun ÍLV lenti Vonarskarð í hópi fjölbreyttra og litskrúðugra háhitasvæða (en í honum var 21 af 40 svæðum í úrtaki ÍLV; Torfajökulssvæðið, Kerlingarfjöll og Námafjall, Bjarnarflag, Leirhnúkur, Innstidalur og Seltún).	RA: talið annað af tveimur verðmætustu háhitasvæðum landsins m.t.t. landslags (hitt er Torfajökull). ÍLV: Vonarskarð eitt af 5 litauðugustu háhitasvæðum landsins, kemur næst á eftir Torfajökli hvað varðar sjónræna fjölbreytni.
Víðerni		RA: talið eitt af fjórum verðmætustu háhitasvæðum landsins m.t.t. víðerna (hin eru Torfajökull, Kerlingarfjöll og Fremri Námar).
Heildar-náttúru-verndargildi	Stórbrotin, mjög óvenjuleg og vel afmörkuð landslagsheild. Tvímælalaust í hópi þeirra svæða á landinu sem teljast minnst snortin af beinum og óbeinum áhrifum mannsins og því mikilvægt að halda svæðinu sem slíku. Verðmæti sem víðerni liggja m.a. í mikilvægi sem rannsóknasvæðis í vistfræði og örverufræði.	Í mati NÍ lenti Vonarskarð í 5. sæti af 18 háhitasvæðum (undirsvæði ekki tekin með, á eftir Torfajökli, Hengli, Kröflu og Öskju, tafla 6, bls.37). Í RA var Vonarskarð talið næst-verðmætast af 15 háhitasvæðum. Út frá landslagi og víðernum taldi faghópur I Vonarskarð vera þriðja verðmætasta svæðið af 30 sem hópurinn mat, næst á eftir vatnasviði Jökulsár á Fjöllum og Torfajökulssvæðinu.

3 Óbyggð víðerni

3.1 Víðerni: verðmæti og gildi

Svæði sem hafa viðhaldist í því sem næst upprunalegu, náttúrulegu ástandi njóta í mörgum löndum sérstakrar verndar og þykja verðmæt. Hér á landi hafa slík svæði verið kölluð *ósnotin víðerni* (oft styttn í víðerni) sem er tiltölulega nýleg þýðing á enska orðinu *wilderness*. Wilderness-hugtakið hefur verið skilgreint á talsvert marga og ólíka vegu. Flestum skilgreiningum er þó sammerkt að leggja áherslu á upprunaleika svæðanna og að gefa mönnum kost á því að upplifa náttúruna í eins óspilltu umhverfi og mögulegt er. Þessir þættir koma skýrt fram í elstu löggjöfinni um svæði af þessum toga, *The Wilderness Act*, sem sett var í Bandaríkjunum árið 1964. Þar segir að víðerni séu land sem er fyrst og fremst mótað af náttúrulegum öflum og þar sem athafnir mannsins eru lítið sem ekkert sýnilegar. Víðerni innihalda ekki varanleg mannvirki og þar er hægt að njóta kyrrðar og útivistar án truflunar (Umhverfisstofnun, 2011c).

Reynt hefur verið að samræma skilgreiningar á víðernum á alþjóðlegum vettvangi, þannig að ljóst sé um hvers konar svæði sé að ræða og hvernig eigi að stýra þeim þannig að gæðum þeirra verði ekki spillt. IUCN hefur skilgreint víðerni sem vernduð svæði sem falla í flokk Ib verndaðra svæða (3. tafla). Í IUCN skilgreiningunni er lögð áhersla á að svæðin séu stór, óbreytt eða lítt breytt svæði, þar sem náttúruleg einkenni hafa verið varðveitt og áhrif mannsins eru óveruleg. Svæðunum skal stjórnað á þann hátt að náttúrulegt ástand þeirra sé varðveitt og þar á að vera hægt að njóta kyrrðar og einveru (3. tafla). Stærð víðerna er ekki tilgreind sérstaklega en þau þurfa að vera nægilega stór til þess að hægt sé að upplifa einveru og stórt náttúrulegt vistkerfi. Munurinn á verndarflokki Ib (víðerni) og flokki II (þjóðgarðar) liggur helst í því að gert er ráð fyrir að ferðamenn heimsæki þjóðgarða og því er gert ráð fyrir ákveðnum innviðum í flokki II. Í víðernum er aftur á móti megináherslan á viðhald upprunalegrar náttúru og síður gert ráð fyrir heimsóknum ferðamanna. Einnig er reynt að forðast að byggja upp manngerða innviði. Ferðamenn mega eftir sem áður heimsækja þessi svæði, en verða þá að vera færir um ferðast um þau án utanaðkomandi aðstoðar eða íhlutunar (Dudley, 2008).

Stjórnun víðerna á það sammerkt með stjórnun þjóðgarða að leggja mikla áherslu á náttúruupplifun þeirra ferðamanna sem þangað koma. Upplifunin á víðernum er þó sérstök að því leyti að hún byggir á að ferðast um og dvelja í náttúru sem er upprunaleg, þ.e.a.s. lítt eða ekkert mótuð af mannlegum umsvifum (Dudley, 2008).

3. tafla. Flokkar friðlýstra svæða samkvæmt IUCN (Umhverfissráðuneytið, 2011a).

	Verndarflokkar	Verndarskilyrði
Ia	Svæði undir strangri vernd	Svæði í flokki Ia eru svæði sem sett eru undir stranga vernd í þeim tilgangi að varðveita líffræðilega fjölbreytni og mögulega einnig jarðminjar/jarðmyndanir. Umferð manna, nýting og inngrip sem geta haft áhrif á svæðin eru háð ströngum skilyrðum og takmörkunum í því skyni að varðveita verndargildi svæðisins. Þessi svæði geta haft ómetanlegt gildi sem viðmiðunarsvæði fyrir vísindarannsóknir og vöktun.
Ib	Víðerni	Svæði í flokki Ib eru venjulega stór land- eða hafsvæði sem eru lítt eða ekki mótuð af mannum og haldið hafa sínum náttúrulegu eiginleikum og áhrifum. Þar er ekki varanleg eða umtalsverð búseta. Verndun og stjórnun svæðanna miðar að því að varðveita náttúrulegt ástand þeirra.
II	Þjóðgarðar	Verndarsvæði sem falla í flokk II eru stór náttúruleg eða lítt snortin svæði sem afmörkuð eru til verndar heildstæðum vistfræðilegum ferlum og þeim tegundum og vistkerfum sem einkenna svæðið. Jafnframt skapa svæðin margvíslega möguleika til andlegrar upplifunar, vísindaiðkunar, fræðslu, útivistar og afþreyingar fyrir ferðamenn af því tagi sem samrýmist menningu og umhverfissjónarmiðum.
III	Náttúruvætti	Svæði í þessum flokki eru afmörkuð til að vernda sérstakar náttúruminjar sem geta verið landslagsfyrirbæri, neðansjávarfjöll, neðansjávarhellisskútar, jarðminjar, svo sem hellar, eða jafnvel lifandi fyrirbæri eins og gamall skógarlundur. Þetta eru jafnan einkar lítil verndarsvæði og hafa oft mikið aðdráttarafl fyrir ferðamenn.
IV	Vistgerðir og búsvæði	Markmiðið með vernd svæða í flokki IV er að vernda tilteknar tegundir eða búsvæði og stjórnun svæðanna endurspeglar þá forgangsöröðun. Mörg svæði í þessum flokki þarfnast reglubundinnar íhlutunar til að mæta þörfum tiltekinnar tegundar eða til að viðhalda búsvæðum, en þetta er þó ekki skilyrði verndarflokksins.
V	Verndað landslag	Hér er um að ræða verndarsvæði þar sem samspil manns og náttúru í gegnum tíðina hefur skapað svæðinu sérstöðu sem byggir á vistfræðilegu, líffræðilegu, menningarlegu og sjónrænu gildi þess. Jafnframt er varðveisla þessa samspils nauðsynleg til verndunar og viðhalds svæðisins og þeirra náttúrufarslegu gilda og annarra gilda sem svæðið hefur.
VI	Verndarsvæði með sjálfbærri nýtingu náttúruauðlinda	Svæði í flokki VI miða að verndun vistkerfa og búsvæða ásamt þeim menningarlegu gildum sem tengjast þeim og hefðbundnum nytjum náttúruauðlinda. Þau eru yfirleitt stór og að mestu leyti náttúruleg en hluti þeirra nýttur á sjálfbæran hátt. Jafnframt er litið svo á að hófsöm nýting náttúruauðlinda, sem ekki er iðnvædd og samrýmist náttúruvernd, sé eitt aðalmarkmiðið með vernd svæðisins.

3.2 Víðerni á Íslandi

Í íslenskum lögum var fyrst fjallað um náttúruleg svæði (19. mynd), eins og víðerni, í lögum um náttúruvernd árið 1999. Skilgreining víðerna byggir á tillögu sem upphaflega var lögð fram af starfshópi sem skipaður var skv. þingsályktunartillögu um varðveislu *ósnortinna víðerna* en hún var samþykkt af Alþingi veturinn 1996 - '97 (Umhverfisstjórnuneytið, 2011b). Í 6. lið, 3. gr. laganna eru *ósnortin víðerni* skilgreind á eftirfarandi hátt:

Landsvæði sem er a.m.k. 25 km² að stærð eða þannig að hægt sé að njóta þar einveru og náttúrunnar án truflunar af mannvirkjum eða umferð vélknúinna farartækja á jörðu, er í a.m.k. 5 km fjarlægð frá mannvirkjum og öðrum tæknilegum ummerkjum, svo sem raflinum, orkuverum, miðlunarlónum og þjóðvegum, og þar sem ekki gætir beinna ummerkja mannsins og náttúran fær að þróast án álags af mannlegum umsvifum (Lög um náttúruvernd, nr. 44/1999).

Samkvæmt starfshópnum þurfa rústir og fornminjar ekki að koma í veg fyrir að svæði sé skilgreint sem víðerni. Hið sama gildir um gangnamannakofa, sæluhús og svæði þar sem lítil ummerki eru um mannvist. Akstur skal þó takmarka eins og hægt er. Starfshópurinn vildi takmarka víðerni við óbyggt land þar sem maðurinn hefur hvorki bein áhrif á ásýnd lands eða lífríkis, dreifing lífvera er óháð athöfnum mannsins og mannvirkjum og umferð er haldið í lágmarki (Umhverfisstjórnuneytið, 2011b).



19. mynd. Horft suður Vonarskarð (ÞEP, 2012).

Samkvæmt tilmælum laga um Vatnajökulspjóðgarð (nr. 60/2007) áttu ákvarðanir um verndarstig einstakra svæða innan þjóðgarðsins að vera í samræmi við viðmið IUCN. Esjufjöll og svæðin í kringum þau tilheyra flokki Ia (svæði undir strangri vernd) og Hoffellssvæðið og Heinabergssvæðið tilheyra flokki VI (verndarsvæði með sjálfbærri nýtingu náttúruauðlinda) (3. tafla). Gert er ráð fyrir að síðar geti fleiri undirsvæði þjóðgarðsins fallið undir aðra verndarflokka IUCN, ef slíkt mundi betur þjóna sértækum verndarviðmiðum á viðkomandi svæðum (Vatnajökulspjóðgarður, 2011b).

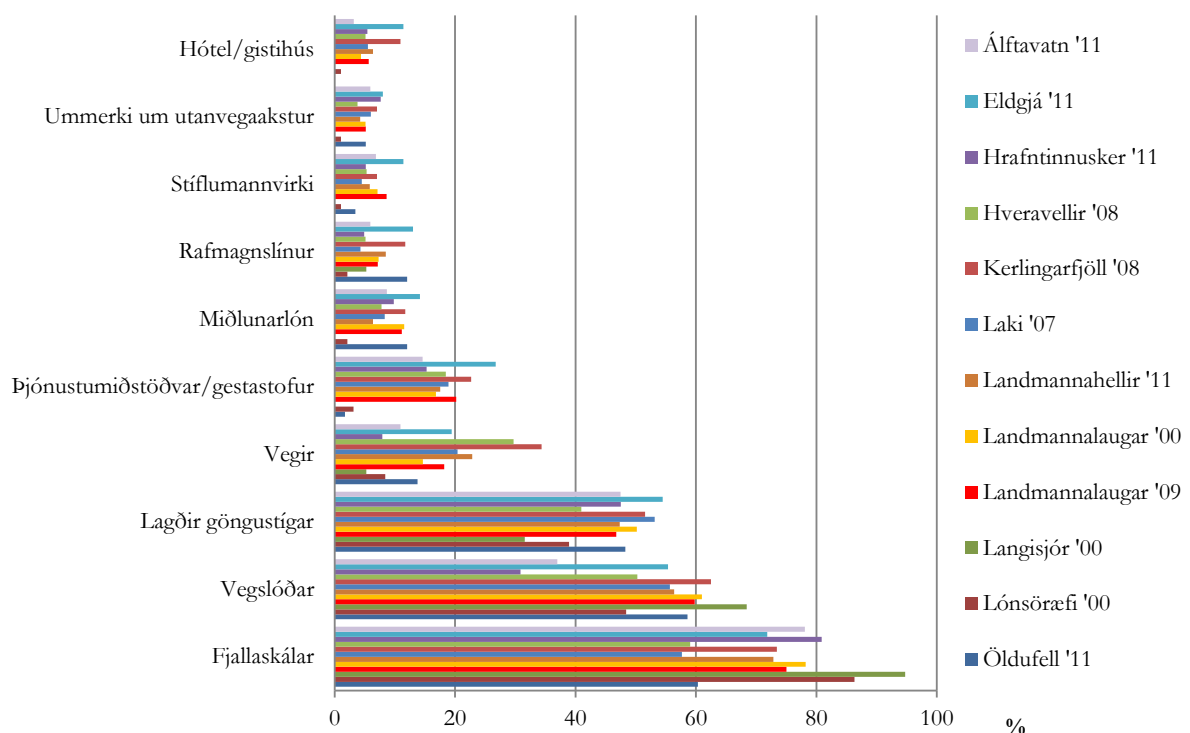
Við gerð verndaráætlauna fyrir hvert rekstrarsvæði Vatnajökulspjóðgarðs var reynt að afmarka víðerni innan þjóðgarðsins og skilgreina þau í verndarflokk Ib. Vegna þess að ekki er samræmi á milli skilgreiningar á *ósnotnum víðernum* í lögum um náttúruvernd (nr. 44/1999) og skilgreiningar IUCN á verndarflokki Ib (3. tafla) var það ekki gert. Ákveðið var að skilgreina víðerni þjóðgarðsins sem skipulagssvæði frekar en að setja svæðið í hærri verndarflokk. Það þýðir að víðerni Vatnajökulspjóðgarðs tilheyra flokki II í stað þess að tilheyra flokki Ib en um þau gilda þó ákveðnar sérreglur. Þessu er lýst í tillögu svæðisráðs að verndaráætlun norðursvæðis með eftirfarandi hætti:

Skilgreiningar verndarflokks Ib miða við friðlýst svæði en íslensk skilgreining á víðerni er ekki endilega sett með það að markmiði að friðlýsa viðkomandi svæði. Engu að síður er ákveðin samsvörun þarna á milli en skilgreining IUCN kveður þó mun fastar að orði varðandi vélknúna umferð innan viðkomandi svæðis og leggur til að hún sé engin eða mjög takmörkuð. Við afmörkun víðerna við gerð verndaráætlunar var ákveðið að taka tillit til íslensku skilgreiningarinnar að miklu leyti en einnig að setja þengri reglur um akstur vélknúinna ökutækja á þeim víðernum sem falla eingöngu innan þjóðgarðs með hliðsjón af markmiðum verndarflokks Ib (Sigprúður Stella Jóhannsdóttir, 2010).

Stjórn Vatnajökulspjóðgarðs féllst á þessar tillögur og ákvað í framhaldinu að skipulagssvæði af þessum toga skyldu kölluð „víðerni Vatnajökulspjóðgarðs“. Til þess að svæði geti talist til slíkra víðerna þarf það samkvæmt Stjórnunar- og verndaráætlun (2011b) að vera a.m.k. 25 km² að stærð, í 5 km fjarlægð frá stofn- og tengivegum, í 2 km fjarlægð frá öðrum vegum og í 5 km fjarlægð frá skálum, salernum og þjónustuhúsum sem bílvegur liggur að (viðauki A fjallar um skilgreiningu á vegum) (Vatnajökulspjóðgarður, 2011b).

3.2.1 Skynjun víðerna

Anna Dóra Sæþórsdóttir hefur rannsakað hvað fólki finnst mega vera til staðar á íslenskum náttúrusvæðum til þess að þau geti talist vera *ósnotin víðerni* (20. mynd). Skoðanir fólks fara að nokkru leyti eftir eðli svæðisins þar sem það svarar rannsókninni, hvort um er að ræða svæði sem einkennist af gönguferðum eða svæði sem fólk fer mestmegnis um akandi. Á heildina litið gefa niðurstöðurnar til kynna að vegslóðar, lagðir göngustígar og fjallaskálar trufla ekki upplifun fólks á *ósnotnum víðernum*. Önnur mannleg ummerki hafa meira truflandi áhrif, t.d. ummerki um utanvegaakstur, rafmagnslínur og gestastofur/þjónustumiðstöðvar (20. mynd) (Anna Dóra Sæþórsdóttir, 2012).



20. mynd. Hvað má vera til staðar af mannlegum ummerkjum án þess að hugtakið *ósnotið víðerni* glati merkingu sinni? (Anna Dóra Sæþórsdóttir, 2012).

3.2.2 Frumvarp til nýrra laga um náttúruvernd

Á haustmánuðum 2011 kom út skýrsla, á vegum umhverfisráðuneytisins svonefnd hvítbók, sem fjallar um endurskoðun laga um náttúruvernd frá árinu 1999 (Umhverfisráðuneytið, 2011c). Í þriðja kafla hvítbókarinnar er bent á að hugtakið *ósnotin víðerni* sé skilgreint í lögum um náttúruvernd (nr. 44/1999), en þar sé ekki að finna nein ákvæði um verndun þeirra. Hér á landi er ekkert svæði verndað sem víðerni, samkvæmt flokki Ib, IUCN (Umhverfisráðuneytið, 2011c). Í hvítbókinni er bent á að hugtakið *ósnotin víðerni* sé

óheppilegt og feli í sér strangari skilgreiningu á fyrirbærinu víðerni en í öðrum löndum. Þar er gerð sú krafa að umsvif mannsins séu ekki sýnileg, en flest eða öll svæði er erfitt að skilgreina sem ósnortin af umsvifum mannsins miðað við þá þekkingu sem er til staðar í dag. Því er lagt til að hugtakið *óbyggð víðerni* sé notað í stað fyrrgreinds hugtaks (Umhverfisstofnun, 2011c).

Nefndin sem stendur að baki hvítbókinni leggur til að íslensku friðlýsingaflokkarnir verði aðlagðir betur að kerfi IUCN til að auðveldara sé að leggja mat á árangur og til að auðvelda samanburð á erlendum vettvangi (Umhverfisstofnun, 2011a). Eitt af markmiðum Vatnajökulspjóðgarðs með notkun IUCN kerfisins um flokkun friðlýstra svæða er einmitt að auðvelda samanburð á erlendum vettvangi. IUCN leggur ríka áherslu á að markmið um verndun svæðis séu sett skýrt fram og að stjórn svæðanna miði fyrst og fremst að því að nýting þeirra gangi ekki gegn verndarmarkmiðum svæðanna (Vatnajökulspjóðgarður, 2011b).

Í kjölfar þess að hvítbókin kom út, var í september 2012 lagt fram frumvarp að nýjum lögum um náttúruvernd. Í frumvarpinu er hugtakið *óbyggð víðerni* notað eins og ráðlagt var í hvítbókinni í staðinn fyrir hugtakið *ósnortið víðerni* eins og gert er í lögum um náttúruvernd frá 1999. Í frumvarpinu kemur fram, eins og í hvítbókinni, að ekki sé hægt að flokka hálendi Íslands sem *ósnortið víðerni*, þ.e. algerlega án ummerkja af umsvifum mannsins. Í 46. gr. frumvarps að lögum um náttúruvernd er hugtakið *óbyggð víðerni* skilgreint á eftirfarandi hátt:

Friðlýsa má sem óbyggð víðerni stór landsvæði þar sem ummerkja mannsins gætir lítið sem ekkert og náttúran fær að þróast án álags af mannlegum umsvifum. Óbyggð víðerni skulu vera a.m.k. 25 km² að stærð og að jafnaði vera í a.m.k. 5 km fjarlægð frá mannvirkjum og öðrum tæknilegum ummerkjum, svo sem raflínunum, orkuverum, miðlunarlónum og uppbyggðum vegum.

Friðlýsingin skal miða að því að varðveita einkenni svæðisins, t.d. að viðhalda fjölbreyttu og óvenjulegu landslagi, víðsýni og/eða vernda heildstæð stór vistkerfi, og tryggja að núlifandi og komandi kynslóðir geti notið þar einveru og náttúrunnar án truflunar af mannvirkjum eða umferð vélknúinna farartækja á jörðu.

Landsvæði óbyggðra víðerna skulu vera í ríkiseign nema sérstakar ástæður mæli með öðru og um það náist samkomulag milli ráðherra og landeigenda (Frumvarp til laga um náttúruvernd, 2012).

Í frumvarpinu er hugtakið *óbyggðir* skilgreint sem: „*Landsvæði þar sem fólk hefur ekki fasta búsetu og þar sem mannvirki eru ekki til staðar eða eru lítt áberandi*“. Undir hugtakið fellur mest allt landssvæði á Íslandi sem er í yfir 200 m hæð, þ.m.t. miðhálandið og fjalllendi utan þess (Frumvarp til laga um náttúruvernd, 2012). Samkvæmt frumvarpinu eru *óbyggð víðerni* skilgreind sem sérstakur friðlýsingarflokkur og samsvarar flokki Ib, IUCN (3. tafla) (Frumvarp til laga um náttúruvernd, 2012).

Þrátt fyrir að hugtakið víðerni geti verið skilgreint á mismunandi vegu er inntakið áþekkt, þ.e. verndun náttúrulegs landssvæðis og að tryggja fólki öræfakýrð. Á víðernum mega vera ákveðin mannvirki, t.d. fjallaskálar. Hugtakið og inntak þess mætti þó skilgreina betur og taka þá mið af upplifun ferðafólks af víðernum og hvað þeim finnst mega vera af innviðum á þeim, líkt og Anna Dóra Sæþórsdóttir (2012) hefur gert í sínum rannsóknum.

3.3 Almennaréttur og útivist



21. mynd. Göngumenn að koma niður í Vonarskarð frá Kolufelli (RÖ, 2012).

Hugtakið útivist er notað í lögum um náttúruvernd nr. 44/1999 en þó er ekki skilgreint sérstaklega hvað í því felst. Í stjórnunar- og verndaráætlun þjóðgarðsins er hugtakið útivist notað um ýmsar athafnir fólks í þjóðgarðinum, en þó er þar ekki heldur skilgreint sérstaklega hvað í því felst (Vatnajökulsþjóðgarður, 2011b). Í hvítbókinni og í frumvarpi að lögum um náttúruvernd er eftirfarandi viðhaft um hugtakið útivist: „*Hugtakið útivist á við um för og dvöl úti undir beru lofti þar sem ferðamaðurinn er í náinni snertingu við landið sem farið er um*“ (21. mynd).

Í Noregi hafa verið sett sérstök útivistarlög (*n. friluftsliv lov*), þar sem sérstaklega er skilgreint hvaða athafnir teljast til útivistar. Í lögunum eru svæði skilgreind sem byggð svæði (*n. innmark*) eða óbyggð svæði (*n. utmark*) (Lov om friluftslivet, nr. 16/1957). Byggt svæði á til dæmis við um húsagarða og ræktuð lönd, en óbyggt svæði á við óræktuð lönd. Samkvæmt norsku útivistarlögunum er fólki heimilt að fara um að vild á óbyggðu svæði; gangandi, hjólandi, á skíðum, hestum, sleða eða á álíka farartækjum, á stígum eða vegum og um allt á fjöllum (Lov

om friluftslivet, nr. 16/1957). Vélknúin ökutæki eru þó almennt bönnuð í óbyggðum í Noregi, hvort heldur sem jörð er frosin eða ekki og þarf að sækja sérstaklega um undantekningu frá banninu (Lov om motorferdsel i utmark og vassdrag, nr. 82/1977).

Útivistarlögin í Noregi byggja á almannaréttinum, það er leyfi fólks að fara gangandi um óræktað land allt árið um kring (Umhverfissráðuneytið, 2011a). Í Noregi eins og á Íslandi á almannarétturinn sér langa sögu. Í honum felst að náttúran er sameign allra landsmanna og öllum er frjálst að njóta gæða hennar (Umhverfissráðuneytið, 2011a).

Almannarétturinn hefur í gegnum tíðina falist í þeim ferðamáta sem tíðkast hefur frá fornu fari og á því við um ferðir gangandi og ríðandi manna, sem og ferðir sem farnar eru á skíðum, sleðum eða bátum. Áður fólst almannarétturinn í því að greiða för fólks á milli landshluta, en á seinni tímum hefur rétturinn meira falist í rétti fólks til að stunda útivist í náttúrunni og leita þangað kyrrðar og næðis (Umhverfissráðuneytið, 2011a). Vélknúin ökutæki og veglagning gerði það að verkum að almenningi opnaðist aðgangur að stórum svæðum landsins sem áður voru flestum ókunn. Almennarétturinn jókst þó ekki og nær ekki til vélknúinna ökutækja hér á landi né á hinum Norðurlöndunum. Þó er oft erfitt að greina hvaða heimildir eru fyrir til dæmis vélsleða að fara um frosna og snævi þakta jörð. Hvítbókarnefndin mælti þó með að sama formi verði haldið í núgildandi lögum um almannarétt, það er að ákvæði verði flokkuð eftir ferðamáta (Umhverfissráðuneytið, 2011a) og hélt sú skilgreining sér inni frumvarp að nýjum lögum um náttúruvernd (Frumvarp til laga um náttúruvernd, 2012).

3.4 Landsskipulagsstefna 2013-2024

Í september 2012 kom út skýrsla á vegum Skipulagsstofnunar; Landsskipulagsstefna 2013-2024 – Tillaga til auglýsingar. Miðhálendið, búsetumynstur og skipulag haf- og strandsvæða. Landsskipulagsstefnan mun taka við hlutverki fyrra svæðisskipulags sem gildir til ársins 2015 fyrir miðhálendið og var staðfest árið 1999 af umhverfissráðherra.

Í landsskipulagsstefnunni kemur m.a. fram að uppbygging samgangna og þjónustu á miðhálendinu eigi að gera fólki auðvelt að fara um óháð ferðamáta, en þó þurfi að gæta að verndun náttúrunnar. Aðgengi þeirra sem ferðast um á vélknúnum ökutækjum verður tryggt að áhugaverðum svæðum, en einnig verða skilgreind kyrrlát svæði þar sem vélknúin umferð er bönnuð. Uppbygging vegakerfisins á miðhálendinu á að taka mið af sumarumferð og

vegaframkvæmdum skal haldið í lágmarki. Við skipulag vega á miðhálandinu á að taka tillit til náttúruvár. Aðgangur að svæði skal ekki takmarkaður nema brýn nauðsyn sé til, t.d. vegna náttúruvár eða verndar náttúrunnar. Uppbygging samgöngunets getur dregið úr og jafnað álag á viðkvæm svæði með dreifingu og stýringu umferðar ferðamanna. Stefnan gerir ráð fyrir að stofnvegir á miðhálandinu séu fyrst og fremst ferðamannavegir og séu ekki til þess gerðir að stytta vegalengdir eða ferðatíma á milli landshluta. Við næstu endurskoðun landsskipulagsstefnunnar er talin þörf á að útfæra og afmarka nánar verndarheildir og skilgreina verndargildi tiltekinna svæða (Skipulagsstofnun, 2012).

3.5 Vélknúin umferð í þjóðgörðum

Stýring umferðar á náttúrusvæðum og í þjóðgörðum er að aukast í heiminum, í kjölfar síaukinnar aðsóknar. Í Svíþjóð eru 29 þjóðgarðar, um þá gilda misjafnlega strangar reglur en allar ganga þær út á að vernda verðmæta náttúru (Naturvårdsverket, 2012) og er vélknúinni umferð takmörk sett með tilliti til aðstæðna í hverjum og einum þjóðgarði (Statens naturvårdsverks författningssamling, nr. 6/1987, nr. 17/1987).

Fulufjället þjóðgarðurinn í Svíþjóð var stofnaður í ágúst 2002 og er því einn af yngstu þjóðgörðum í Svíþjóð. Markmið með stofnun hans var að vernda óspillt fjallahérað með sérstætt náttúrulegt gildi og að gera gestum þjóðgarðsins kleift að upplifa kyrrð, einveru og hreina náttúru. Fulufjället þjóðgarðurinn er 380 km² að stærð og er honum skipt upp í fjögur skipulagssvæði (Raadik, Cottrell, Fredman, Ritter og Newman, 2010). Verndaráætlun þjóðgarðsins grundvallast á fjórskiptingunni og inniheldur undirsvæði með mismunandi verndunarstig og reglur, bæði hvað varðar ferðamennsku, þ.m.t. akstur og nýtingu heimafélks. Til að gefa gestum þjóðgarðsins tækifæri til að stunda fjölbreytta útivist, en á sama tíma að vernda náttúruna var svæðaskiptingin byggð á svokölluðu afþreyingarrófi (e. *Recreation Opportunity Spectrum, ROS*) (Raadik o.fl., 2010). Anna Dóra Sæþórsdóttir hefur fjallað um afþreyingarrófið í verkum sínum, sjá t.d. (Anna Dóra Sæþórsdóttir, 2003, 2006).

3.5.1 Nýja Sjáland

Nýja Sjáland setti árið 1980 lög um þjóðgarða en þau tóku gildi árið 1981 (National Parks Act, no. 66/1980). Í fyrsta hluta laganna kemur fram að þjóðgörðum landsins eigi að viðhalda í eins upprunalegu ástandi og mögulegt er og að almenningur hafi rétt á því að heimsækja þá.

Þessi svæði eru einstök og með stórbrotið landslag og vistkerfi. Um þau gilda meðal annars reglur um umgengni, farartæki, gistimöguleika og verndun (National Park Act, 1980).

Í Þjóðgarðalögum Nýja Sjálands er gert ráð fyrir almennri stefnuskrá (*e. General Policy*) um þjóðgarða landsins. Ný stefnuskrá var sett fram árið 2005 sem tók við af annarri eldri frá 1983. Stefnuskráin setur fram hvernig verndaráætlanir og stjórnunaráætlanir þjóðgarða eigi að vera byggðar upp og þróast. Stjórnendur hvers svæðis skilgreina þá verndun sem er viðeigandi á hverju svæði fyrir sig og hvernig þeir ætla að ná markmiðum sínum. Almenna stefnuskráin setur það ekki fram því hvert þjóðgarðasvæði er mismunandi og það þarf að beita mismunandi verndun eftir svæðinu og tækni hvers tíma (Department of Conservation, 2005).

Í almennu stefnuskránni fyrir þjóðgarða Nýja Sjálands kemur fram að hver og ein verndaráætlun fyrir þjóðgarða eigi að taka sérstaklega fram hvernig samgöngum og notkun vélknúinna ökutækja skuli háttað í þjóðgarðinum. Vélknúin ökutæki eiga ekki að vera í þjóðgarðinum nema á þar til gerðum vegum og á slóðum sem eru samþykktir í verndaráætlun hvers þjóðgarðs og þeim viðhaldið fyrir notkun vélknúinna farartækja (Department of Conservation, 2005). Sem dæmi má nefna að í verndaráætlun Whanganui þjóðgarðsins kemur fram að ekki sé leyfilegt að byggja nýja vegi í þjóðgarðinum, nema það hjálpi til við stjórnun hans og verndun (þar á meðal til að viðhalda kyrrð). Einnig kemur fram í verndaráætluninni að löglegum vegum gæti verið lokað ef það er mögulegt án þess að hefta för þeirra sem búa í nágrenninu (Department of Conservation, 2012). Í verndaráætlun Westland Tai Poutini þjóðgarðsins er akstur vélknúinna ökutækja takmarkaður við vegi og einungis er leyfilegt að keyra torfærutæki á skilgreindum vegum. Akstur utan vega stríðir gegn stefnu þjóðgarðsins og getur skemmt náttúru- og menningarminjar og að auki getur slíkur akstur truflað aðra gesti (Department of Conservation, 2008).

3.5.2 Ágreiningur á milli afþreyingarhópa

Akstur torfærubíla (*e. Off-highway vehicle*) hefur síðastliðna áratugi notið sífellt aukinna vinsælda í Bandaríkjunum. Nokkuð er vitað um afleiðingar slíks aksturs á umhverfið og að ágreiningur er á milli ólíkra afþreyingarhópa (Hallo, Manning og Stokowzki, 2009; Kil, Holland og Stein, 2012). Niðurstöður benda almennt til að mismunandi afþreyingarhópar sækist eftir ólíkri upplifun, hafi mismunandi viðhorf til náttúrunnar og afstöðu til umhverfismála (Davenport og Borrie, 2004). Þeir sem ekki stunda vélknúna afþreyingu og þeir sem stunda

vélknúna afþreyingu sækja í svipaða upplifun. Báðir hópar vilja njóta náttúrunnar, tengjast hópnum sem þeir ferðast með og flýja amstur dagsins. Þó er munur á milli hópanna og t.d. sækjast þeir sem stunda vélknúna afþreyingu frekar eftir að nota sértækan búnað og vinna eitthvað afrek en þeir sem stunda ekki vélknúna afþreyingu (Kil o.fl., 2012).



22. mynd. Göngumenn ganga í norðurátt í Vonarskarði (RÓ, 2012).

Sífelld fleiri sækja í náttúrusvæði til að stunda afþreyingu (Erdogan og Tosun, 2009; Kil o.fl., 2012) (22. mynd) sem getur orsakað enn meiri samkeppni á milli ólíkra afþreyingarhópa, sérstaklega þeirra sem stunda vélknúna afþreyingu og þeirra sem gera það ekki (Kil o.fl., 2012). Til að ferðamennska sé stunduð í sátt við náttúruna og hagsmuna-

aðila er mikilvægt að rannsaka áhrif hennar, bæði á náttúruna og samfélagið (Hammer, 2007; Raadik o.fl., 2010). Ferðamenn eru ólíkir og sækjast eftir mismunandi afþreyingu og upplifun (Raadik o.fl., 2010).

Í Bandaríkjunum er vélknúin afþreying orðin vinsæl og er mikið til stunduð á landi í almenningseign, m.a. í ríkisskógunum (*e. national forrests*). Talið er mikilvægt að rannsaka hvað einkennir skynjanir, viðhorf og háttalag hjá mismunandi afþreyingarhópum, það er hjá þeim sem stunda vélknúna afþreyingu og þeim sem stunda ekki vélknúna afþreyingu. Með þá vitneskju væri hægt að stýra hópnum á þau svæði sem best hæfa þeirri afþreyingu sem þeir sækjast eftir (Kil o.fl., 2012).

Árið 1980 settu Jacob & Schreyer fram kenningu um ágreining. Kenningin gengur út á að þegar einn hópur skynjar gjörðir annars hóps á þann hátt að þær hafi hamlandi áhrif á markmið þeirrar afþreyingar sem þeir stunda, þá sé líklegra að upp komi ágreiningur á milli hópanna. Sem dæmi má nefna; göngumaður sem sækist eftir kyrrð og náttúruupplifun rekst á hóp á vélhjólum á sama slóða. Honum finnst vélhjólamennirnir með því að rjúfa kyrrðina, hindra sig í að fá þá upplifun sem hann sækist eftir. Það er þó ekki aðeins mismunandi ferðamáti sem getur skapað ágreining á milli einstaklinga eða hópa því fólk sem sækist eftir

Því sama getur upplifað ágreining sín í milli, t.d. er sá sem ferðast um einn og vill upplifa einveru ekki ánægður með að hitta annan einstakling í sama tilgangi. Þessir tveir einstaklingar hafa því hamlandi áhrif hvor á annan. Einnig geta ummerki um annan ferðahóp truflað upplifun annarra, þrátt fyrir að sá hópur sé ekki lengur á staðnum, t.d. geta fœr í landinu eftir vélhjól truflað upplifun göngumannsins að hann sé að ferðast í náttúrulegu umhverfi (Jacob og Schreyer, 1980) (23. mynd).



23. mynd. Ummerki um akstur í Snapadal (RÓ, 2012).

Moore (1994) telur að ágreiningur á milli afþreyingarhópa sé ofmetinn, því flestir séu ánægðir með þá upplifun sem þeir fá út úr afþreyingunni sem þeir stunda. Hann viðurkennir þó að ágreiningur eigi sér stað á þeim svæðum og slóðum þar sem afþreyingarhópar sem stunda ólíka afþreyingu koma saman. Slíkur ágreiningur á oft rætur að rekja til vélarhljóða farartækjanna og sýnilegs skaða á umhverfinu (Moore, 1994).

Þeir sem stunda vélknúna afþreyingu í Bandaríkjunum hafa gagnrýnt lokun margra slóða í skógum landsins. Mörg skógarsvæði í Bandaríkjunum hafa verið endurskipulögð og er nú litið svo á að svæði séu lokað fyrir vélknúnni umferð nema sérstaklega sé tekið fram að þar megi aka. Áður var þessu farið á hinn veginn, að það þurfti að loka slóðum sérstaklega til að bannað væri að aka þær. Eftir áralanga notkun án stýringar finnst mörgum þeirra sem stunda vélknúna afþreyingu að sér þrengt með þessum nýju reglum (Yankoviak, 2005).

3.6 Þróun þjóðgarða í Bandaríkjunum

Anna Dóra Sæþórsdóttir (2012) hefur skrifað um þróun ferðamannastaða í Vesturheimi í tengslum við víðerni og þjóðgarða. Þróunin nær aftur til þess tíma að Evrópubúar námu land í Bandaríkjunum og reistu iðnaðarborgir í óspilltri náttúru austurstrandarinnar. Í kjölfarið fór

yfirstéttin að þrá að komast úr mengun stórborganna í óspillta náttúru. Yfirstéttin vildi þó ekki of mikil tengsl við náttúruna og dvaldi því á lúxushótelum í námunda við víðernin og naut útsýnisins fremur en að upplifa náttúruna á staðnum. Ágangur iðnvæðingarinnar hélt hins vegar áfram og gekk á hið óspillta land. Það gerði það að verkum að árið 1832 voru Arkansas hverirnir friðlýstir og árið 1864 var Yosemite-dalur gerður að almenningsgarði þar sem stunda mætti afþreyingu og útivist. Elsti þjóðgarður í heimi var síðan stofnaður árið 1872 í Yellowstone. Það var fyrsti staðurinn í heiminum sem var tekinn frá til að varðveita stór, óspillt svæði, svokölluð víðerni. Árið 1964 voru svo samþykkt lög um víðerni í Bandaríkjunum (Anna Dóra Sæþórsdóttir, 2012).

Fram kemur í skrifum Önnu Dóru (2012) að árekstrar hafi snemma komið upp milli verndunarhlutverks svæðanna og afþreyingargildis. Þeir sem höfðu tekjur af ferðamönnum vildu til að mynda bæta aðgengi að víðernum með vegum, brautarteinum og stígum. Byggð var upp aðstaða og afþreying fyrir ferðamennina til að skemmta þeim og auka ánægju þeirra. Að bjóða uppá einveru var ekki talin vera áhugaverð viðskiptahugmynd að mati fyrirtækjanna.

Það var síðan á seinni hluta 7. áratugarins og á þeim 8. að víðerni komust í tísku og sífellt fleiri lögðu leið sína þangað. Fyrir því voru ýmsar ástæður, t.d. hærri ráðstöfunartekjur, aukinn hreyfanleiki fólks og vaxandi áhugi á umhverfismálum og útivist. Mikill áhugi var á víðernum á þeim tíma, sem gerði það að verkum að þeim var hætta búin. Stjórnunin byggðist á mannhverfum viðhorfum og var litið svo á að svæðin væru mannfólkinu til ánægju og yndisauka. Þetta reyndist ekki vel og nýting svæðanna gerði það að verkum að þeim hnignaði ótt og títt og þau voru við það að hverfa (Nash, 2001).

Þá tóku menn upp náttúruhverft (e. non-anthropocentric) sjónarhorn á víðerni og þjóðgarða. Stefnan varð sú að þjóðgarðarnir ættu ekki að vera allt fyrir alla, heldur ætti þar að einbeita sér að því að vernda náttúruna fyrir þá sem vildu njóta hennar eins og hún er. Náttúruhverfu sjónarmiðin setja því náttúruna og vernd hennar í fyrsta sæti. Ferðamennsku og útivist í víðernum verður svo að aðlagð að þeim takmörkunum sem náttúran setur (Anna Dóra Sæþórsdóttir, 2012).

4 Ferðir og ferðaleiðir

4.1 Leiðangrar og rannsóknir í Vonarskarði

Talið er að í Landnámabók sé að finna fyrstu heimildir um mannaferðir í Vonarskarð (Fries, 1965) en þar segir eftirfarandi í kafla 72:

Bárður son Heyjangurs-Bjarnar kom skipi sínu í Skjálfandafljótsós og nam Bárðardal allan upp frá Kálfborgará og Eyjardalsá og bjó að Lundarbrekku um hríð.

Þá markaði hann að veðrum, að landviðri voru betri en hafviðri, og ætlaði af því betri lönd fyrir sunnan heiði. Hann sendi sonu sína suður um góí; þá fundu þeir góibeytla og annan gróður. En annað vor eftir þá gerði Bárður kjálka hverju kykvendi, því er gengt var, og lét hvað draga sitt fóður og fjárhlut; hann fór Vonarskarð, þar er síðan heitir Bárðargata. Hann nam síðan Fljótshverfi og bjó að Gnúpum; þá var hann kallaður Gnúpa-Bárður (Jacob og Schreyer, 1980).

Í árbók Ferðafélags Íslands frá árinu 1963. hefur Dr. Haraldur Matthíasson tekið saman ítarlegt yfirlit um Bárðargötu. Í umfjöllun sinni hefur Haraldur dregið saman þau gögn sem til eru um ferð Gnúpa-Bárðar milli landsfjórðunganna tveggja. Hann segir eftirfarandi um þá ferðasögu sem fjallað er um í Landnámu: „*Stytti gat hún naumast verið, ferðasaga Bárðar þvert yfir landið á haglausri leið, sem var svo örðug, að hún var aldrei síðan farin, svo að vitað sé*“. Hvort Bárður hafi flust með þeim hætti sem Landnáma greinir frá er óvíst, en víst er að leiðin er ekki auðfarin með hóp manna og búpening. Haraldur telur ólíklegt að flutningarnir hafi farið fram á þennan hátt og margt hafi þurft til að slíkt gæti gengið upp (Haraldur Matthíasson, 1963).

Hvort Bárðargata hafi verið farin á fyrri öldum eftir að Bárður fór hana er ekki vitað, en Haraldur telur það ólíklegt. Hann bendir á að ekki hafi verið smalað í Vonarskarði, því þar var engra kinda von. Menn hefðu heldur ekki lagt leið sína inn á öræfin af hræðslu við útilegumenn en Bárðargata liggur vestan við mesta útilegumannapláss landsins, Ódádahraun og einnig hið næstmesta, Köldukvíslarbotna. Hann segir að Vonarskarð hafi týnst með öllu og ekki hafi verið neitt um það vitað nema hið litla sem stendur í Landnámabók (Haraldur Matthíasson, 1963).

Það var svo ekki fyrr en árið 1839 að Björn Gunnlaugsson fór ásamt Sigurði Gunnarssyni um Vonarskarð, þá næstir á eftir Gnúpa-Bárði (Fries, 1965; Haraldur Matthíasson, 1963; Þorvaldur Thoroddsen, 1885). Í umræddri ferð fór Björn ásamt samferðamönnum sínum um Köldukvíslarbotna. Bendir hann á að þar komi Kaldakvísl fram á milli hnjúka frá Tungnafellsjökli og renni í norður en beygi síðan og renni suður Vonarskarð (Björn Gunnlaugsson, 1861). Haraldur Matthíasson (1963) segir í Árbók Ferðafélagsins að endurfundir Vonarskarðs hafi verið mikilvægasta skrefið í könnun Bárðargötu. Þar með var um helmingur hennar kannaður, þ.e. frá Vonarskarði og suður úr. Þorvaldur Thoroddsen kom í Vonarskarð árið 1884, í Fremri Tungnárbotna árið 1889 og í Fljótsodda árið 1893. Þá hafði enginn rannsakað svo mikinn hluta Bárðargötu (Haraldur Matthíasson, 1963). Þorvaldur dregur mjög í efa sögu Landnámu af Gnúpa Bárði og telur ómögulegt að vita hvar leið hans lá (Þorvaldur Thoroddsen, 1885).

Í Árbók Ferðafélags Íslands frá árinu 1963 er sagt frá leiðangri í Vonarskarð í lok júlí, árið 1944. Farið var á hestum og gist í Snapadal (Haraldur Matthíasson, 1963). Árið 1945 fór Ólafur Jónsson um Vonarskarð og lýsir hann ferð sinni og náttúru svæðisins í ellefta kafla bókarinnar um Ódáðahraun (Ólafur Jónsson, 1945). Fjórum árum síðar, eða árið 1949 fór lítill hópur manna í skemmtiferð um Vonarskarð á hestum líkt og Ólafur gerði áður. Þessi hópur nýtti sér verk og lýsingu Ólafs um Vonarskarð frá árinu 1945 (Fries, 1965).

Haustið 1950 var svo ekið á bíl í gegnum Vonarskarð, að talið er í fyrsta skipti. Það voru félagar í Minnsta Ferðafélaginu sem þar voru á ferð (Ásgeir Jónsson, 1975). Átta árum síðar (1958), var síðan farin gönguferð í gegnum Vonarskarð frá norðri til suðurs. Í frásögninni er minnst á að sést hafi bílför neðan við Gjóstu, frá leiðangrinum sem var farinn árið 1950 (Haraldur Matthíasson, 1963).

Enn lágu leiðir manna í Vonarskarð og í júlí árið 1962 var gerður leiðangur (á bílum) til að kanna Vonarskarðið. Gengið var á Tungnafellsjökul, suður að Hamri og einnig voru gerðar jarðhitarannsóknir, í vesturhlíðum Skarðsins, hnúkaraðirnar suðvestan Skarðsins voru rannsakaðar og vatnaskilin milli Köldukvíslar og Skjálfandafljóts (Haraldur Matthíasson, 1963).

Á síðustu árum hafa gönguhópar á vegum ferðaskrifstofa og á eigin vegum farið um Vonarskarð. Íslenskir fjallaleiðsögumenn fara um Vonarskarð í ferð sinni sem þeir kalla „frá strönd til strandar“. Um er að ræða mánaðar gönguferð sem hefst í Ásbyrgi en endar í Vík í Mýrdal (Íslenskir fjallaleiðsögumenn, á.á.). Einnig hefur Landvernd í tengslum við Ferðafélag

Íslands farið í Vonarskarð, þar er um að ræða dagsferð þar sem keyrt er að Gjóstu og gengið í Nýjadal. Að auki hafa bæði einstaklingar og hópar farið akandi og gangandi um Vonarskarð (24. og 25. mynd).



24. mynd. Göngumaður við heitan læk í Vonarskarði (RÓ, 2012).



25. mynd. Göngumenn í Vonarskarði (RÓ, 2012).

4.2 Ferðaleiðir á svæðinu

Kortið á 27. mynd sýnir ferðaleiðir í kringum Vonarskarð, bæði aksturs- og gönguleiðir. Sprengisandur tengir saman Norður- og Suðurland en sú leið er fær flestum hærri fjórhjóladrifsbílum. Út frá Sprengisandsleið liggur svo F910 í austurátt (27. mynd). Þeir sem hafa tíma til og vilja skoða Vonarskarð hafa um nokkra möguleika að velja. Aðkoma vélknúinna ökutækja að Vonarskarði er við suður- og norðurenda Skarðsins.

Að sunnan er aðkoma að Vonarskarði frá tveimur leiðum:

- Frá Sprengisandsleið er beygt í austurátt við Hágöngulón. Meðfram Lóninu vestanverðu liggur vegslóði og áfram norður fyrir það. Við Kolufell er bílastæði fyrir þá sem vilja skoða Vonarskarð (27. mynd).
- Úr Jökulheimum eftir hluta Bárðargötu (27. mynd). Sú leið er aðeins fær breyttum bílum. Þeir sem vilja skoða Vonarskarð geta lagt ökutækinu við Kolufell og gengið í Skarðið.

Komi menn að norðan, liggja einnig tvær leiðir að Vonarskarði:

- Úr vestri, frá Sprengisandsleið inn á F910
- Úr austri, frá Gæsavötnum

Leiðirnar sameinast norðan við fossinn Gjallanda og liggja fram hjá honum og suður að Gjóstu, þaðan sem gengið er í Vonarskarð (27. mynd). Umferð um slóðana norðan og sunnan að Vonarskarði hefur verið talin tvö síðustu sumur og er óveruleg. Á þeim 60 dögum sem talið var, töldust bílar 15 daga að sunnanverðu og 25 daga að norðanverðu. Langoftast voru einn til tveir bílar. Flesta daga fer enginn bíll þarna um (26. mynd).



26. mynd. Umferðarteljari norðan Gjóstu (RÓ, 2012).

Þeir sem ferðast um gangandi geta nálgast Vonarskarð frá fyrrnefndum leiðum fyrir vélknúna umferð, en einnig frá Nýjadal. Sú gönguleið liggur inn Jökuldalinn og kemur niður í Snapadal í Vonarskarði (27. mynd).

Ríðandi umferð í Vonarskarði hefur ekki verið mikil í gegnum tíðina. Í tímaritinu Eiðfaxa er sagt frá leiðangri sem

fór inní Vonarskarð, frá Nýjadal. Þar segir að þau hafi riðið frá skálanum í Nýjadal austur Nýjadal (Jökuldal) og upp í hlíðar dalsins í skarð sem er suðvestan Eggju og stefnt á Deili í Vonarskarði. Þau fóru vestur fyrir Deili og riðu svo vestur Tvílitaskarð milli Skrauta í norðri og Kolufells í suðri. Nánari umfjöllun um leiðangurinn er í tímaritinu Eiðfaxa frá árinu 2005 (Jónas Kristjánsson, 2005). Við samþykkt Stjórnunar- og verndaráætlunar Vatnajökulsþjóðgarðs var bannað að fara á hestum um Vonarskarð, samtímis því að bannað var að fara þar um á vélknúnum farartækjum.



27. mynd. Gønguleiðir og akvegir við Vónarskarð.

5 Greining viðtalsgagna

5.1 Viðtöl

Fyrir þann hluta rannsóknarinnar sem sneri að hagsmunaaðilum og þekkingu á Vonarskarði voru tekin 11 viðtöl en viðmælendur voru 15, því í tveimur viðtalanna voru viðmælendur fleiri en einn, í eitt skipti fjórir og í öðru tveir. Viðmælendum má skipta í fimm hagsmunahópa, ferðaþjónustuaðila, sveitarstjórnaraðila, ferðamenn sem nýta sér vélknúin ökutæki í sinni ferðamennsku, göngumenn og hestamenn. Í sumum tilfellum eru óljós skil á milli gönguferðamanna og þeirra sem nota vélknúin ökutæki til ferðamennsku því margir nýta sér ökutækin til að koma sér á milli svæða en ganga síðan. Viðmælendur voru spurðir um þekkingu á Vonarskarði, ferðamáta, hvað það væri sem að heillaði þá við Vonarskarð og hvað þeim fyndist um lokun leiðarinnar þar í gegn.

Viðtölin fóru fram á tímabilinu 3. október til 6. febrúar. Þau voru tekin í tveimur lotum, fimm viðtöl voru tekin í október 2012 en sex í lok janúar og í byrjun febrúar 2013. Viðtölin eru skilgreind sem hálfstöðluð viðtöl (*e. semi-structured interviews*). Í slíkum viðtölum styðst rannsakandi við fyrirfram ákveðnar spurningar sem hann vill fá svör við, en spyr ekki endilega spurninganna í fyrirfram ákveðinni röð eða orðrétt af spurningablaði. Viðtölin geta því farið vítt og breitt og jafnvel út fyrir efnið. Oft þarf rannsakandi ekki að spyrja allra spurninganna því viðmælandi hefur þegar komið inn á efnið. Viðmælandi hefur tækifæri til að útskýra mál sitt og rökstyðja skoðun sína og því eru viðtalsrannsóknir taldar gefa dýpri og betri sýn á hvað býr að baki skoðunum fólks en spurningakannanir með stöðluðum spurningum. Öll viðtölin voru hljóðrituð og svo afrituð og að lokum greind í þemu og kóðuð.

5.2 Viðmælendur

Flestir viðmælenda hafa farið a.m.k einu sinni um í Vonarskarði en sumir mun oftar. Í 4. töflu kemur fram kyn viðmælenda, hvaða hópi þeir tilheyra, búseta og hvort þeir hafi komið í Vonarskarð.

4. tafla. Viðmælendur.

	Kyn	Hagsmunahópur	Búseta	Komið í Vonarskarð
1	kk	Göngumaður	Höfuðborgarsvæðið	Já
2	kk	Vélknúin umferð	Höfuðborgarsvæðið	Já
3	kk	Vélknúin umferð	Höfuðborgarsvæðið	Já
4	kvk	Göngumaður	Höfuðborgarsvæðið	Já
5	kk	Vélknúin umferð	Höfuðborgarsvæðið	Já
6	kk	Göngumaður	Höfuðborgarsvæðið	Já
7	kk	Vélknúin umferð og göngumaður	Höfuðborgarsvæðið	Já
8	kk	Hestamaður	Suðurland	Já
9	kk	Hestamaður	Suðurland	Já
10	kk	Hestamaður	Suðurland	Nei
11	kvk	Hestamaður	Suðurland	Nei
12	kvk	Sveitarstjórn	Suðurland	Já
13	kk	Sveitarstjórn og vélknúin umferð	Suðurland	Já
14	kk	Ferðabjónustuaðili	Höfuðborgarsvæðið	Já
15	kk	Ferðabjónustuaðili	Höfuðborgarsvæðið	Já

5.3 Upplifun og gildi Vonarskarðs



28. mynd. Neðra hverasvæðið í Vonarskarði (RÓ, 2012).

Viðmælendur voru spurðir hvað þeim þætti vera sérstakt við Vonarskarð; hvaða upplifun þeir fengju þar og hvað það væri sem heillaði þá í Vonarskarði? Þeir sem höfðu komið í Snapadal fannst hverasvæðið uppi í hlíðunum mjög fallegt og ætti sér fáar eða engar hliðstæður (28. mynd). Sumir höfðu þó ekki lagt leið sína upp að hverasvæðinu. Flestum

viðmælendum þótti svæðið sérstætt, en sú skoðun kom þó fram hjá hluta viðmælenda að Vonarskarð væri ekkert meira sérstakt en aðrir staðir á hálendinu. Þegar einn viðmælandi (fulltrúi vélknúinnar ferðamennsku) var spurður út í hvað væri sérstakt við Vonarskarð sagði hann:

Þetta er náttúrulega ofboðslega fallegur staður en þeir eru nú fleiri á landinu sko... Þetta er [...] alveg geysileg náttúrufegurð þarna, Vatnajökull, Hamarinn og allt þetta svæði og fjallahringurinn og... og svo þessi hérna, gróðurblettur þarna í þessari, allri þessari eyðimörk...

Annar viðmælandi sem ferðast mestmegnis um á vélknúnu ökutæki sagði eftirfarandi um Vonarskarð þegar hann var spurður um gildi þess:

...það er gífurlega fallegt þarna. Þetta er alveg sérstök sýn, upplifun, þannig... innan úr bílnum sko, að sjá út, að vera með Bárðarbunguna þarna á aðra... höndina og Tungnafellsjökulinn á hina, [...] þannig að gildi Vonarskarðs er að þetta er ein af þessum svona upplifunarperlum að sjá og Hnýflarnir þarna í norðanverðum. [...] þetta er svona staður sem að fólk á að fara um og njóta. Og er engum stöðum líkur, þetta er einn af mörgum stöðum á Íslandi sem að er engum öðrum líkur...

Þegar sami viðmælandi var spurður hvort hann gæti fengið sömu upplifun annars staðar og hann fengi í Vonarskarði sagði hann:

Nei. Það er enginn staður á Íslandi eins og Vonarskarð. Fjallasalur, svona hátt uppi, jöklar á báðar hendur og svona hátt yfir sjó og á þessum vatnaskilum. [...] Ég veit ekki um annan stað, ekki í svona stórum skala. Þetta er... nei, þetta er alveg sérstakur staður.

Annar viðmælandi, fulltrúi göngufólks, svaraði eftirfarandi til þegar hann var spurður að því hvað það væri sem heillaði hann við Vonarskarð:

...það er sérkennileg náttúra, því að, að þarna er sem sagt þetta skarð sem að er í rauninni eins og dalur, [...], það eru jöklar báðum megin, öðru megin er Tungnafellsjökull og hinum megin er, [...] Bárðarbunga. Sem sagt vesturhlíð Vatnajökuls, sem er eftir því sem að jökullinn hopar sko stöðugt stórbrotnari, vegna þess að það er alltaf að koma uppúr jöklinum í vesturhlíðunum, að þá eru alltaf að koma uppúr, ný og ný fjöll, sem að sjást betur á hverju sumri og svo liggur þarna á milli þessi í rauninni alveg slétt land sem er að mestu leyti sandur og flæmist vatn um það allt... og maður hefur það mjög ríkt á tilfinningunni að það hafi í rauninni, að maður sé fyrsti maðurinn sem að er þarna. Það kemur þarna þessi [...] einstaka tilfinning fyrir [...] víðerni og [...] nánast einveru.

Þegar hann var spurður um þá upplifun sem hann leitaði að í Vonarskarði sagði hann: „Ég er fyrst og fremst að leita að þeirri, í rauninni flóknu en einföldu upplifun sem að felst í

ósnortinni náttúru...“. Í framhaldi sagði hann: „...ég held að það sé fyrst og fremst það að, að vera þarna á... við þessa sérstæðu náttúru svona fjarri alfaraleið. Og það einhvern veginn, það gerir svona staði dýrmætari, að þú veist einhvern veginn að [...] það koma fáir þarna“. Hann benti á að það væri erfitt að varðveita að það kæmu fáir, en það er þó hægt með því að stemma stigu við vélknúinni umferð þar í gegn.

Honum finnst mjög mikilvægt að eiga kost á þeirri upplifun sem hann fær í Vonarskarði og þegar hann var spurður hvort hann gæti fengið sömu upplifun annars staðar sagði hann:

Stutta svarið er nei, vegna þess að ég held þú finnur hvergi annars staðar svona stórt hitasvæði, sem [er] ennþá hérna ósnert. [...] ég held að við getum haldið því fram að, að, Námaskarð, Þeistareykir, Víti og það allt og við vitum hvað stendur til að gera hérna á Reykjanesinu að öll hitasvæði á Íslandi eru meira og minna sko ummynduð af manningu, annað hvort til að þjónusta ferðamenn, eða í einhvers konar virkjun [...], þannig að nei, [...] það er eitt af því sem að skapar svæðinu sérstöðu, það er ekki hægt að, að sjá þetta annars staðar, ekki í þessari mynd.

Annar viðmælandi sem er fulltrúi vélknúinnar ferðamennsku svaraði því til þegar hann var spurður hvað það væri sem heillaði hann við Vonarskarð, að honum liði rosalega vel á fjöllum. Hann sagði í framhaldi: „Mér líður eiginlega betur eftir því sem ég er lengra í burtu frá einhverju sem að heitir, hvað á ég að segja, byggð...“. Þegar hann var spurður, eftir hvaða upplifun hann væri að leita í Vonarskarði sagði hann:

Vonarskarð er í sjálfu sér ekkert öðruvísi staður heldur en margir aðrir staðir sem ég hef komið á. Það eina sem er öðruvísi við hann, er að það er búið að loka honum. Og það er bara það sem að, manni finnst, leiðinlegt.

Fyrir honum er gildi Vonarskarðs ekki meira en annarra staða en það sem það hefur er að það er langt frá byggð. Hann sagði:

Þannig að ég held að gildið sem að það hefur er akkúrat þetta að, að fyrir þá sem að þetta vilja, sem vilja sem að fíla það að vera bara þú veist on the top of the world eða, eða bara einhvers staðar hérna ... þar sem að enginn er eða... Ég held að það sé í rauninni það gildi það er að... Þú ert á milli tveggja jökla þarna. ...Þú ert á stað sem að tiltölulega fáir bara í heiminum hafa komið á, hvernig sem á það er litið. Og fyrir marga er það bara rosalega dýrmætt... ég fór á stað

sem að, þú veist, bara... Þannig að, það er í rauninni gildið sem ég sé í sjálfu sér [...] en þessi staður er ekkert... öðruvísi en aðrir staðir.

Annar viðmælandi sem er fulltrúi vélknúinnar ferðamennsku sagði þegar hann var inntur eftir hvað það væri við Vonarskarð sem að heillaði hann:

Vonarskarðið er í mínum huga, bara eeee svona eins og bara svo margir aðrir staðir á hálendinu. Það er ekkert sérstakt í Vonarskarði sem að heillar mig umfram aðra staði bara á hálendinu. Hálendið heillar mig bara eins og það leggur sig og hvar sem að maður kemur, er hérna, gott að vera og [...] gaman að vera sko. Þannig að ég get ekki sagt að Vonarskarð sé... hafi einhverja sérstaka sérstöðu í mínum huga sko.

Göngumaður sem hafði farið í skipulagða gönguferð í Vonarskarð sagðist hafa farið það af einskærri forvitni en það sem að heillaði var „kannski þessi vin í óbyggðum“ (30. mynd). Í framhaldi sagði hann:

...þetta var svona soldið skemmtilegt að kynnast þessu og átta sig á þessu og allt það. Eeee, þannig að það var gaman að sjá þetta, og, og mjög gaman að ganga bara á hverasvæðið og sjá það líka. Þannig að já, það má kannski segja að þetta kannski sé og náttúrulega bara gaman að koma þarna og [...] jökulsýnin falleg og vera þarna úti í óbyggðum uppi í miðju, í kyrrð og friði sko, það er líka... Var líka heilmikið gaman.

Göngumaðurinn er oftast að leita að sérstakri upplifun í slíkum ferðum. Í Vonarskarð fór hann af forvitni, til að sjá landslagið (29. mynd). Í framhaldi sagði hann:

...en þegar ég fer, úti náttúruna þá er ég að, númer 1, 2, og 3 að leita að þessari hvíld frá menningunni, hvíla augun á náttúrunni, helst að sleppa því að sjá rafmagnslínur og staura og, og bara menningu, bara að komast í tengsl við náttúruna og endurnærast og upplifa.

Þegar hann var inntur eftir hvaða upplifun hann vildi fá á þessum svæðum sagði hann:

...það er þessi kyrrð, friðsæld, laus við menningu. Maður endurnærir, maður, streitan lekur af manni. [...] ég gæti ekki lifað án náttúrunnar [...] ég sæki í svæði þar sem að ég er ekki umkringd einhverjum álverum... og línun og öðru slíku. Mér finnst það einhvern veginn skemma þessa upplifun fyrir mér.



29. mynd. Vonarskarð, fjallið Skrauti og til vinstri sést örlítið í Kolufell (RÓ, 2012).



30. mynd. Stjörnusteínbrjótur í Vonarskarði (RÓ, 2012).

Einn hestamaðurinn talaði um að hann hefði gaman að því að ferðast um landið sitt og skyggjast inní þann ferðamáta sem notaður var áður fyrr og „*reyna bæði á sjálfan sig og hesta*“. Einnig að: „*upplifa og kannski lenda í einhverju smotteri ævintýrum*“. Annar hestamaður talaði um að upplifunin væri náttúrufegurðin sem er í Vonarskarði. Annar hestamaður sem ekki hefur farið um í Vonarskarði en hefur ferðast töluvert mikið um á hestum í lengri ferðum benti á að „*langflestir þeirra sem eru að ferðast á hestum svona, þeir eru, þetta er fyrst og fremst að þeir eru að njóta náttúrunnar sem sagt og hestsins og finna þetta, þetta samspil á milli*“.

5.3.1 Hverasvæðið

Ekki höfðu allir viðmælendur komið á hverasvæðið í hlíðum Snapadals. Þeir sem það höfðu gert voru allir sammála um að svæðið væri einstakt og mikill hluti af því að upplifa Vonarskarð. Einnig kom fram hjá viðmælendum að svæðið væri viðkvæmt og þyrfti að gæta þess að það skemmdist ekki.

Göngumaður talaði um að hverasvæðið væri sérkennilegt (31. mynd) og í raun öðruvísi en mörg önnur hverasvæði á landinu. Það væri meira af hvítum útfellingum (örverum) en hann hefði séð annars staðar. Síðan væri þarna heitur lækur sem væri hægt að baða sig í ef hann væri stíflaður, en í því ástandi sem hann væri nú þá væri það illmögulegt því hann væri hvergi nægilega djúpur. Annar göngumaður sagði „*Hverasvæðið var náttúrulega alveg stórkostlegt. Þannig að það var algjör perla. Mjög gaman að sjá það...*“.

Annar viðmælandi, fulltrúi vélknúinnar ferðamennsku talaði um umferð gangandi fólks á hverasvæðinu, hann sagði:

...svo er búið að stika núna, gönguleið í gegnum hverasvæðið, sem menn eru búnir að básúna svo, að sé svo viðkvæmt, við vorum fimm og sporuðum bara allt út þarna, það eru hverir þarna sem að... eru mjög sérstakir. Og svona eins og hvít hár í einum þeirra. Ég stakk fingrinum í hann og hann bara hríslað... það eyðilagðist allt. Og ég segi bara ef það fara að koma 10, 20 göngumenn á dag... að það bara er hreinlega ábyrgðarhluti að, stika gönguleið þarna inn, og veita fólki að þessu, án þess að hugsa betur um hann.



31. mynd. Hverasvæðið í Vónarskarði, fyrir miðri mynd sést í hvítar og grænar örverur (RÓ, 2012).

Sveitarstjórnaraðili sagðist hafa áhyggjur af hverasvæðinu vegna gönguhópanna. Hann sagðist ekki hafa áhyggjur af hverasvæðinu vegna bílaumferðar því það væru það margir sem keyrðu í gegn en færu aldrei upp að hverasvæðinu. Hann benti á að það yrði að fylgjast náið með svæðinu og verði átroðningur mikill þá þarf að girða svæðið af. Hann sagði:

...ég hef ekkert síður áhyggjur af því [hverasvæðinu] vegna gönguhópanna, [...] því þetta verður auðvitað staður þar sem að verður stoppað á. Þú veist þú ert að fara gangandi hugsanlega frá Nýjadal og þetta er svona kannski endastöð eða áfangi, þannig að þarna verður dvalið svoleiðis, það þarf einhvern veginn [...] að hugsa fyrir því að það sé hægt að taka við fólki þarna.

Hann benti á að hugsanlega væri hægt að setja fjöldatakmarkanir á þá umferð sem fer um hverasvæðið eins og þekkt er á viðkvæmum náttúrusvæðum erlendis. Ferðafólk myndi þá þurfa að kaupa sig inná svæðið. Hann sagði: „*það er kannski ekkert sjálfgefið að eigi að vera hægt að labba þarna í gegn alltaf...*“. Sveitarstjórnaraðilinn talaði um að ef Vonarskarð yrði opnað fyrir vélknúinni umferð þá þyrfti að merkja bílastæði fyrir þá sem vilja skoða hverasvæðið. Þar mætti vera upplýsingaskilti um svæðið, ferðamanninum til fræðslu, hvað sé þar að finna og hversu löng ganga er að svæðinu.

5.4 Aðgengi

Þegar talið barst að aðgengi að Vonarskarði voru viðmælendur nokkuð sammála um að Vonarskarð væri ekki mjög aðgengilegt. Það var bæði vegna þess hve langt svæðið er frá byggð en einnig vegna veðurfarsins. Sumir viðmælenda bentu á að með því að banna umferð vélknúinna ökutækja væru margir sem annars gætu farið útilokaðir frá því að koma í Vonarskarð. Aðrir töluðu um að það væru ekki allir staðir á landinu öllum færir í dag og þannig yrði það alltaf. Það væri hægt að velja ákveðna staði og ákveðin svæði sem væru með gott aðgengi, en staður eins og Vonarskarð með tiltölulega ósnertu hverasvæði væri ekki eitt þeirra svæða. Einn viðmælandi sagði: „*...við getum ekki hleypt öllum, á alla staði. Það er bara þannig, vegna þess að, til þess að það væri hægt, þá væri, þá þyrfti að fórna of miklu*“. Annar viðmælandi talaði um að það væru nú þegar fjöldi svæða sem væru vel aðgengilegir en sagði þó að það væru takmarkanir á öllu: „*...Það verður alltaf einhver útundan [...] það er ekkert allt opið öllum*“.

Fram kom að veðurfarið í Vonarskarði væri til trafala fyrir ferðafólk. Vonarskarð væri ekki mjög aðgengilegt göngufólki fyrr en í lok sumars. Göngumaður sagði frá ferð í Vonarskarð í ágúst fyrir nokkrum árum. Skollið hafi á blindbylur og komust þau með erfiðismunum til baka í Nýjadal. Hann sagði að ef hann færi aftur, þá væri ágætt að vera með bíl nálægt og þurfa ekki að ganga eins langt. Hann talaði um að ef einhver svæði á hálendinu ættu að vera opin fyrir umferð þá væri það kannski Vonarskarð. Það væri vegna veðurfarsins.

Hestamennirnir töluðu um að ferðir eins og í Vonarskarð væru ekki á allra færi. Slíkar ferðir krefðust mikils skipulags og ferðalagið sem slíkt væri ekki á allra færi. Stærri hópar í hestaferð á hálendinu myndu ekki fara í gegnum Vonarskarð, slíkir hópar færu norður fyrir

Tungnafellsjökul. Einn hestamannanna benti á að aðgengi að Vonarskarði fyrir hesta væri í raun og veru ekki gott ef reiðleiðin væri eftir akstursleiðinni. Hann sagði:

...ef það verður gefið grænt ljós á Vonarskarð og maður yrði alltaf að fara sko hjá Hágöngum og þar yfir. Sé maður staddur í Nýjadal þarf maður að fara dálítið langt suður fyrir til að komast þetta, skilurðu, nema þá að maður komi bara sunnan að og beint yfir skarðið eða þá, og komi aldrei við í Nýjadal, en þar er sko birgðastöð bæði vistir hey og móttaka sko fyrir fólk.

Það þyrfti því helst að koma við í Nýjadal en síðan fara suður fyrir aftur og eftir akstursleiðinni inní Vonarskarð sem lengdi þeirra ferð mikið. Fram kom að ákjósanlegt væri að finna reiðleið inní Vonarskarð skammt frá Nýjadal. Leiðin myndi þó aldrei að mati hestamannanna verða fjölfarin.

5.4.1 Umferð í Vonarskarði

Viðmælendur voru spurðir út í umferð í Vonarskarði. Þeir voru einnig spurðir hvað þeim fyndist um að Vonarskarð yrði opnað fyrir vélknúinni umferð á haustin. Skiptar skoðanir voru um haustopnun í Vonarskarði. Gönguferðamaður sem telur að Vonarskarð eigi að vera opið vélknúinni umferð sagði að sér fyndist að svæðið ætti að vera opið allan ársins hring fyrir vélknúnum ökutækjum. Þegar hann gekk þvert yfir landið á sínum tíma þá þyrfti hópurinn á trússi að halda. Verði leiðin gengin eitthvað meira þá myndu slíkar ferðir vera farnar í júlí eða ágúst og þá kemst ekki trússbíll að hópnum. Göngufólkið þyrfti því að ganga með allt á bakinu í tvo daga, frá Nýjadal inní Gæsavötn, eða sleppa að fara um Vonarskarð og ganga norður fyrir Tungnafellsjökul. Ferðapjónustuaðili benti á slíkt hið sama en taldi þó að Vonarskarð ætti að vera lokað fyrir vélknúinni umferð. Annar viðmælandi, fulltrúi þeirra sem ferðast um á vélknúnu ökutæki, vildi að Vonarskarð væri opið yfir sumarið en lokað á vorin vegna bleytu í jarðveginum. Á vorin væri hætta á ummerkjum eftir ökutæki.

Viðmælandi sem er á móti vélknúinni umferð í Vonarskarði benti á eignleika þess máli sínu til stuðnings. Hann sagði:

...ég held að, að eee þessi ákvæði í náttúruverndarlögum sem að heimila akstur á snjó eða frosinni jörð, það veiti svona svæðum eins og í Vonarskarði þar sem er jarðhiti og viðkvæmur gróður, ég held að það veiti þeim falska vernd.

Hann sagði hættu á að menn kæmu á haustin þegar komin væri snjófölg yfir landið og teldu það vera frosið og ækju utan vega og myndu jafnvel aka upp að hverasvæðinu. Hann sagði í framhaldi; „...það í rauninni flýtir fyrir eyðileggingu svæðisins, [...] vegna þess að þá ertu að hleypa allri umferðinni á það svæði sem að ég, að mínu viti er hvað viðkvæmast. Viðkvæmast fyrir umferð...“ . Honum fannst að menn notuðu ákvæði laga um náttúruvernd oft á tíðum nokkuð frjáltslega og keyrðu á ófrosinni jörð ef kominn væri u.þ.b. 10 cm snjólag en það veitti þó enga vernd. Í lögunum stæði að það mætti aka á snævi þakinni eða frosinni jörð og þá væri það túlkað á þann hátt að það þyrfti einungis annað skilyrðið til en ekki bæði. Að öðru leyti er viðmælandinn ekki á móti vetrarakstri. Hann taldi að Vatnajökulspjóðgarður ætti að nýta tækifærið og halda svæðinu lokað fyrir vélknúinni umferð til að halda svæðinu óbreyttu, svo komandi kynslóðir gætu séð hvernig slíkt svæði lítur út. Maðurinn væri búinn að spilla það mörgum svæðum nú þegar með mannvirkjagerð að nú væri einstakt tækifæri til að taka þetta svæði frá.

Sveitarstjórnarfulltrúi kom einnig inn á vetrarakstur í Vonarskarði og sagði:

...það má aka þetta allt saman á, snjó og hjarni og það var aðeins kannski í sambandi við Vonarskarðið sem að ég hafði áhyggjur af. Af því að það er svo mikill hiti þarna undir að ef það er, eru engar merkingar, að þá held ég t.d. að [yfir] vetrartímann þá freistist einhver að fara kannski þarna í gegn og eru þá að keyra þar sem er ekki frosin jörð. Þú veist, það lítur kannski rosa vel út [en] markar þá í undir sko. Þannig að ég held það, að hafa þessa stýringu sko að, með stikum að það yrði til þess að þeir sem á annað borð fara þar, á snævi þakinni jörð að þeir nota þá stikurnar til þess að leiða sig í gegn.

Margir komu inná stikun leiða og telja að langsamlega flestir fari eftir merkingum stikaðrar leiðar. Einn sagði: „Ég segi sko, vel stikaðar leiðir eru virtar“. Bent var á að mikið af þeim akstri utanvega væri vegna þess að vegirnir væru slæmir og það mikið þvottabretti að menn freistuðust til að aka utan með veginum, þar sem væri mýkra. Flestir töldu að leiðin í gegnum Vonarskarð yrði að vera stikuð til að stjórna umferðinni þar í gegn.

Margir voru á því að sumarlokun vélknúinnar umferðar í Vonarskarði væri lending sem flestir gætu sætt sig við. Einn fulltrúi gönguferðalanga sagði varðandi sumarlokun:

...ég held að það gæti verið sniðugt, því að á haustin og veturna, þá er minna um gangandi vegfarendur. Þá er landið frosið og minni

kannski skemmdir. Þeir fá þá þarna eitthvað, þannig að ég held að það sé mjög góð, viðunandi sáttaleið.

Annar viðmælandi sem er fulltrúi vélknúinnar ferðmennsku sagði eftirfarandi um opnun Vonarskarðs fyrir vélknúinnar umferð á haustin:

Það er lending, sem að ég hugsa að gæti náðst sátt um. Að því leyti að... að þeir sem eru að ferðast um akandi að þeir þola mikið sko, verri veður en þeir sem að eru gangandi. Að 1. september, ertu að taka séns á að lenda bara í hríðarbyl eða, einhverju brjáluðu, en líka geturðu lent í góðu og notið útsýnisins þó það sé hvasst eða kalt. Þú, þú sérð Bárðarbunguna í roki út um gluggann, alveg eins, og, og nýtur svona fjallahringsins sko og... ég held að það væri... að mörgu, víða mjög góð lending að, þá hlífa þessu á ákveðnum tíma á sumrin fyrir umferð og menn geta þá farið þetta á haustin.

Annar viðmælandi sem einnig er fulltrúi vélknúinnar ferðamennsku sagði að sér þætti það „mjög áhugaverð málamiðlun“. Honum fannst það góð málamiðlun „að leyfa akstur í september, eða frá og með einhverjum haustdegi sko og svo á veturinn ef að, frýs og snjóar“. Honum fannst að dagsetningin sem opnað væri fyrir umferð gæti verið breytileg, þó það væri jafnvel viðmiðunardagsetning. Stjórn Vatnajökulspjóðgarðs gæti síðan hreyft hana til eftir veðurfari og umferð.

Sveitarstjórnaraðili tók í sama streng og taldi að opnunardagsetningin ætti að vera hreyfanleg. Hann talaði um að landverðir á svæðinu ættu að meta náttúrufarið í Vonarskarði á hverju sumri fyrir sig og taka ákvörðun um opnun eftir því. Þættir eins og mikil úrkoma um sumarið, eða að snjóla leysti seint, sumarið væri kalt og annað slíkt gætu gert það að verkum að opnun Vonarskarðs yrði seinkað eitt haustið en hugsanlegt væri að önnur haust yrði opnað fyrr. Til að göngufólk yrði ekki fyrir truflun væri hægt að setja viðmiðunardagsetningu og aldrei yrði opnað fyrir þann tíma. Ekki voru allir á því að dagsetningin ætti að vera hreyfanleg því sumir töldu að slíkt gæti valdið erfiðleikum og betra væri að hafa fasta dagsetningu. Það væri skýrast.

5.4.2 Þjóðleiðir

Viðmælendur voru spurðir út í afstöðu sína um hvort Vonarskarð væri þjóðleið. Fram komu skiptar skoðanir á því hvort leiðin gæti talist þjóðleið. Margir spurðu sig hvernig þjóðleið væri skilgreind og voru ekki viss hvort Vonarskarð gæti talist þjóðleið. Flestir voru á því að

Vonarskarð væri ekki þjóðleið en leiðin væri engu að síður þekkt leið. Einn viðmælandi sem er fulltrúi vélknúinnar ferðamennsku sagði eftirfarandi varðandi Vonarskarð sem þjóðleið: „það er ekkert mjög ofarlega í mínum huga að þetta sé þjóðleið og þess vegna verði að hafa hana, halda henni opinni...“. Honum fannst það ekki vera rök að leiðin væri þjóðleið og því ætti hún að vera opin fyrir bílaumferð. Annar viðmælandi sagði einnig að það væru ekki rök að Vonarskarð væri þjóðleið og ætti þess vegna að vera opin vélknúinni umferð.

5.5 Viðhorf til Vonarskarðs



32. mynd. Vonarskarð. Deilir til vinstri (RÓ, 2012).

Í viðtölunum voru viðmælendur spurðir út í viðhorf til Vonarskarðs. Einnig voru þeir spurðir út í samskipti við aðra ferðamenn sem stunda annars konar ferðamennsku. Flestir voru sammála um að ökuleiðin um Vonarskarð myndi ekki skemma náttúruna þar. Leiðin liggur að miklu leyti yfir sanda og hvergi er farið yfir gróðurlendi. Bent var á að veðurfarið í Vonar-

skarði gerði það að verkum að öll ummerki á ökuleiðinni væru fljót að hverfa því sandurinn fýkur til og það skefur fljótt í förin (32. mynd).

Margir viðmælenda töluðu um að leiðin um Vonarskarð væri fáfarin af öllum afþreyingarhópum. Einn viðmælenda sem er fulltrúi vélknúinnar afþreyingar sagði: „*gildi Vonarskarðs, er að þetta er fáfarin leið*“, hann talaði einnig um að það væri áskorun að fara hana og hún krefðist meiri undirbúnings en leiðin um Sprengisand. Annar viðmælandi, fulltrúi gönguferðamanna sagði: „*það gerir svona staði dýrmætari, að [...] það koma fáir*“.

Viðmælendur höfðu ekki orðið fyrir truflun annarra afþreyingarhópa í Vonarskarði og höfðu ekki tekið eftir ummerkjum sem höfðu veruleg áhrif á þau. Sumir töluðu um mannvirki sem Landsvirkjun lét gera á sínum tíma við Gjóstuklif til að breyta streymi vatnsins á svæðinu en það mannvirki er að mestu horfið í dag.

Vonarskarð er hluti af leið sem gengið hefur undir nafninu Bárðargata. Leiðin liggur frá Lundarbrekku í norðri til Gnúpa í suðri (27. mynd). Einn viðmælandi talaði um Bárðargötu sem ferðaleið en að hans mati er Bárðargata ekki akstursleið, þó hún hafi verið farin á vélknúnu ökutæki. Viðmælandinn sem er á móti vélknúnni umferð í Vonarskarði sagði að þjóðgarðurinn ætti ekki að vera hræddur við að breyta vegakerfinu hjá sér. Hann sagði:

...ef þú ætlar að fá einhverja útivist inn á það svæði [í kringum suðurenda Vonarskarðs] að þá myndi ég hugsa þetta í heild en ekki hugsa um núverandi veg, og það er vatn [Kvíarvatn] hérna fyrir neðan Tvílitaskarð (34. mynd), sem að er á milli Skrauta og Kolufell[s] og það er mjög fallegur staður og það er mjög upplagður staður ef þú ætlar að hafa skála, ef þú ætlar að byggja eitthvað nýtt þarna, ef þú ætlar að fara byggja upp ferðaþjónustu. Menn eiga ekki að vera miða við að þarna endi núverandi vegur [við Kolufell] og þá sé settur kofi þar, mér finnst það skammsýn hugsun. Þú veist annað hvort sleppir maður þessu eða menn hugsa einhverja framtíðarsýn inná svæðið og [...] setja þá kofann á tiltölulega fallegan stað, þar sem að þetta verður eitthvað [...] gönguland...

Eins og fram kemur hjá viðmælandanum hefur verið hugmynd uppi að setja skála við upphaf gönguleiðarinnar inní Vonarskarð að sunnanverðu. Hann telur að fyrir uppbyggingu á svæðinu að þá væri betra að staðsetja skálann við Kvíarvatn (33. mynd) en við Kolufell. Annar viðmælandi benti á að svæðið væri fáfarið og á meðan innviðir væru af eins skorum skammti og þeir eru nú, þá myndi það vera þannig áfram. Til að hægt væri að byggja upp ferðaþjónustu á svæðinu væri mikilvægt að vera með skála til að gista í. Skortur á skálum geri það að verkum að svæðið væri ekki aðgengilegt nema hörðustu fjallamönnum. Viðmælandinn vill þó halda svæðinu án umferðar vélknúinna ökutækja.

Annar viðmælandi talaði um lokun ferðaleiðarinnar Vonarskarðs á annan hátt. Hann er ósáttur við lokun leiðarinnar fyrir vélknúnni umferð og benti á að með lokun Vonarskarðs væri verið að loka hringakstri. Hann sagði að ólíkt öðrum leiðum sem hefur verið lokað áður að þá væri með lokun Vonarskarðs „verið að klippa sundur leið. Menn básúna að þetta sé bara 12 km af 800, en það er bara, þetta eru 12 kílómetrarnir að mörgu leyti...“.



33. mynd. Kvíarvatn (RÓ, 2012).



34. mynd. Í Tvílitaskarði, Bárðarbunga til hægri og Deilir til vinstri (RÓ, 2012).

5.6 Lokun leiða

Viðmælendur voru spurðir út í lokun annarra svæða fyrir vélknúinni umferð á hálendinu en Vonarskarðsleiðarinnar. Skiptar skoðanir voru á hvort frekar ætti að loka öðrum svæðum fyrir umferð en Vonarskarði. Sumum fannst nóg af svæðum þar sem vélknúin umferð væri ekki leyfileg og það væri ekki þörf á fleirum. Aðrir sögðu að á svæðum þar sem náttúran væri viðkvæm ætti vélknúin umferð ekki heima. Margir tóku Þjórsárverin sem dæmi um svæði þar sem akstur á að vera bannaður. Einn viðmælenda komst svo að orði þegar hann var spurður um hvort honum fyndist önnur svæði ættu frekar að vera án vélknúinnar umferðar:

Já, já, [...] þar sem að náttúran sjálf er [...] viðkvæm, og þar sem að [...], hætta er á náttúruspjöllum af... vegna aksturs..., utanvega aksturs, eða, [...] bara aksturs í slóðinni, þar finnst mér frekar koma til greina að [...] loka, eða takmarka umferð, takmarka akstur.

Hann var í kjölfarið spurður um hvers konar svæði hann væri að ræða og sagði:

Jah, við bara höfum svæði, svona eins og Þjórsárverin til dæmis, sem eru bara mjög viðkvæm vegna bleytu, og [...] svo framvegis. Eða gróðurvinjar svona, ég get svo sem ekki nefnt nein sérstök svæði, nema það er náttúrulega bara, eee þar sem að maður sér það bara í hendi sér að á sumrin að maður getur spillt, spillt náttúrunni og gróðurfarinu, þá eee finnst mér frekar koma til greina að loka þeim leiðum heldur en, heldur en þessu svæði þarna [Vonarskarð], þar sem er, nánast enginn gróður að sem heitir og afar lítil eee umferð af fólki.

Fleiri tóku undir orð hans að þar sem vélknúin umferð gæti spillt gróðri, að þeim svæðum ætti frekar að loka fyrir vélknúinni umferð en svæði eins og Vonarskarði.

Fulltrúi vélknúinnar umferðar sagði að lokun leiða eins og Vonarskarðs gerði það að verkum að börn kynntust ekki náttúrunni og viti þá ekki að það sé þess virði að vernda hana.

Hann sagði:

...ef að við ætlum að fara með þetta í þær skorður að hálendið sé bara handa göngufólki þá eru börn ekkert í þeirri flóru. Þá munu börnin okkar aldrei kynnast því að það er eitthvað til að verja. Hálendið verður bara eitthvað lokaður virkisveggur fyrir þeim.

Sumum fannst ekki að loka ætti leiðum, það væri gott leiðakerfi á hálendinu og því ætti ekki að loka. Aðrir bentu þó á að þar sem væru fleiri en ein leið að sama staðnum að þar mætti loka einhverjum og hafa einungis eina leið á áfangastaðinn.

6 Samantekt

6.1 Ferðamennska í Vonarskarði

Það er mikilvægt fyrir stjórnendur náttúrusvæða að geta sýnt fram á réttmæti ákvarðana sem snúa að takmörkunum og reglum á athöfnum innan þjóðgarðanna með vísindalegum rannsóknum (Hammer, 2007). Við stjórnun og stýringu þjóðgarða er að mörgu að hyggja og gerðar meiri kröfur um stýringu ferðamenskunnar en ella (Dudley, 2008). Taka þarf m.a. tillit til svæðis, hversu mikla umferð ferðafólks það þolir, huga þarf að aðgengi að svæðinu, ferðaleiðum og skilgreiningu víðerna. Góð stýring náttúrusvæða gefur fólki fleiri tækifæri til að fá jákvæða upplifun á svæðinu og hún gætir jafnframt að þolmörkum þess.

Í nýlegri landsskipulagsstefnu (Skipulagsstofnun, 2012) sem hefur tekið við af eldri skýrslu um skipulag miðhálandisins (Einar E. Sæmundsen, Gísli Gíslason og Yngvi Þór Loftsson, 1999) kemur m.a. fram að uppbygging samgangna og þjónustu á miðhálandinu eigi að gera fólki auðvelt að fara um óháð ferðamáta. Þó er tekið fram að gæta þurfi að verndun náttúrunnar. Aðgengi þeirra sem ferðast um á vélknúnum ökutækjum verði tryggt að áhugaverðum svæðum, en einnig verði skilgreind kyrrlát svæði þar sem vélknúin umferð er bönnuð (Skipulagsstofnun, 2012). Í lögum um náttúruvernd (nr. 44/1999) og í frumvarpi til laga um náttúruvernd (2012) er göngufólki tryggður réttur að náttúrusvæðum með almannarétti. Þeim sem ferðast um á vélknúnum ökutækjum er tryggt aðgengi á þann hátt að vegur liggur að helstu náttúruperlum, hins vegar þarf stundum að ganga nokkuð að áfangastaðnum. Aðgengi vélknúinna ökutækja er ekki tryggt í gegnum almannarétt heldur fer það eftir vegalögum.

Önnur af tveimur ferðaleiðum milli Norður- og Suðurlands yfir hálendið liggur um Sprengisand, F26. Sú leið er greiðfær flestum fjórhjóladrifsbílum og þar óku að meðaltali 60 bílar á dag um hásumarið 2012. Af þeim fóru að meðaltali 18 bílar á dag F910 í átt að Dyngjufjallaleið og Gæsavötum. Leiðin í gegnum Vonarskarð getur ekki talist ferðaleið en þeir sem vilja skoða svæðið geta valið um þrjár aðkomuleiðir, gangandi frá Nýjadal, eða akandi annað hvort úr suðri frá Hágöngum eða norðri, frá Gjallanda. Við sinn hvorn enda Skarðsins eru bílastæði, þaðan sem gengið er inní Skarðið (27. mynd).

6.2 Náttúrufar og verndargildi

Náttúrufar Vonarskarðs er mjög fjölbreytt og sérstakt og verndargildi þess er mjög hátt eins og kemur fram í kafla 2. Skarðið liggur hátt yfir sjávarmál og hitastig er þar aldrei hátt (16. mynd). Vistkerfið er allt mjög viðkvæmt og vaxtartími plantna mjög stuttur.

Jarðfræði Vonarskarðs er merkileg, sér í lagi vegna jarðhitans sem þar er að finna. Þar er einnig að finna sérstæða flóru miðað við hæð og sérlega tegundaríka. Þar er hæsti vaxtarstaður nokkurra tegunda og einnig vaxa þar nokkrar fremur sjaldgæfar, eða sjaldgæfar tegundir. Mýrin í Snapadal er líklega hæsta mýri á landinu og sennilega er hvergi á landinu að finna jafn víðáttumikið og vel gróið votlendi í viðlíka hæð. Gróður og vistkerfi í Vonarskarði hefur mjög hátt verndargildi og mikið vísindalegt gildi. Fuglalíf í Vonarskarði er lítt þekkt og sennilega fábrotið. Þó hefur straumönd, sem er á válista, verpt í Vonarskarði og sumrin 2007 og 2012 sáust ummerki eftir heiðagæs.

Landslagið í Vonarskarði er óvenjulegt, stórbrotið og fjölbreytt (kafla 2.9). Í 2. áfanga rammaáætlunar var landslag í Vonarskarði talið hafa mjög hátt verndargildi, næst hæst af þeim 15 jarðhitasvæðum sem metin voru, næst á eftir Torfajökulsvæðinu (35 mynd).



35. mynd. Vonarskarð, Deilir fyrir miðri mynd og Bárðarbunga í bakgrunni (RÓ, 2012).

6.3 Víðerni

Í skilgreiningu IUCN er lögð áhersla á að stærð víðerna sé nægjanleg til að einstaklingurinn upplifi að hann sé staddur í náttúrulegu umhverfi sem maðurinn hefur ekki haft áhrif á, en ekki er tiltekin ákveðin stærð (Dudley, 2008).

Hér á landi hefur í umræðunni um *ósnortin víðerni* nánast verið einblínt á hina hlutlægu hlið skilgreiningarinnar. Í lögum um náttúruvernd (nr. 44/1999) eru þó meiri tengsl á milli hlutlægra og huglægra þátta *ósnortinna víðerna*. Í 6. lið, 3. gr. núverandi laga um náttúruvernd er hugtakið *ósnortið víðerni* skilgreint sem „*landsvæði sem er a.m.k. 25 km² að stærð eða þannig að hægt sé að njóta þar einveru og náttúrunnar án truflunar af mannvirkjum eða umferð vélknúinna farartækja á jörðu...*“ (Lög um náttúruvernd, nr. 44/1999). Nokkuð hefur verið deilt á hugtakið *ósnortin víðerni* vegna þess að vitað er að ekkert svæði er algjörlega ósnortið af manninum.

Vatnajökulspjóðgarður notast ekki við hugtakið *ósnortin víðerni*, heldur *víðerni Vatnajökulspjóðgarðs*. Í þjóðgarðinum er ekkert svæði verndað sem víðerni samkvæmt skilgreiningum IUCN, þrátt fyrir að þjóðgarðurinn notist við það flokkunarkerfi. Reyndar er ekkert svæði verndað sem víðerni á Íslandi samkvæmt íslenskum lögum um náttúruvernd.

Í frumvarpi að nýjum lögum um náttúruvernd er sett fram hugtakið *óbyggð víðerni*, sem er tillaga úr hvítbók. Í frumvarpinu er víðernum gert mun hærra undir höfði en verið hefur til þessa. Mikilvægi þeirra er áréttað í 3. gr. og ákveðnum einkennum þeirra lýst nánar, þ.e. fjölbreyttu og óvenjulegu landslagi, víðsýni og/eða að þau geymi heildstæð stór vistkerfi. Mestu munar þó um 46. greinina sem skapar grunn að friðlýsingu *óbyggðra víðerna*, þ.e. innan ramma þess nýja friðlýsingarflokks sem þau falla undir (Frumvarp til laga um náttúruvernd, 2012).

Landsvæði sem er a.m.k. 25 km² að stærð eða þannig að hægt sé að njóta þar einveru og náttúrunnar án truflunar af mannvirkjum eða umferð vélknúinna farartækja á jörðu, er í a.m.k. 5 km fjarlægð frá mannvirkjum og öðrum tæknilegum ummerkjum, svo sem raflinum, orkuverum, miðlunarlónum og þjóðvegum, og þar sem ekki gætir beinna ummerkja mannsins og náttúran fær að þróast án álags af mannlegum umsvifum.

7 Lokaorð

Stýring ferðamennsku á náttúrusvæðum er mikilvæg til að heimsóknir ferðafólks hafi ekki neikvæð áhrif á umhverfið (Pigram og Jenkins, 1999). Þegar svæði er friðlýst sem þjóðgarður hefur sýnt sig að heimsóknir þangað aukast (Fredman og Tyrväinen, 2010; Manning, 2001). Í hugum margra eru þjóðgarðar náttúruleg svæði í hæsta gæðaflokki (Neuvonen, Pouta, Puustinen og Sievänen, 2010) með vel uppbyggðum innviðum og þjónustu fyrir ferðamenn (Eagles, 2002; Neuvonen o.fl., 2010). Það má því segja að þjóðgarðar séu orðnir ákveðið vörumerki fyrir hágæða náttúruferðamennsku (Reinius og Fredman, 2007). Ávallt þarf að gæta að tvíþættu hlutverki þjóðgarða, verndun svæðisins og að gera ferðamönnum kleift að njóta náttúrulegs og menningarlegs umhverfis þess (Eagles o.fl., 2001). Munurinn á þjóðgarði og víðerni liggur helst í aðgengi ferðafólks að svæðinu. Í þjóðgörðum er gert ráð fyrir innviðum fyrir ferðamenn sem ekki er gert á víðernasvæði (Dudley, 2008).

Vonarskarð er afskekkt og hefur í gegnum tíðina verið fáfarið, hvort heldur er af göngufólki, hestamönnum eða þeim sem nota vélknúin ökutæki. Vegna lokunar Vonarskarðs hefur verið nefnt að verið sé að loka ferðaleið. Þar er átt við Bárðargötu. Lega leiðarinnar og heimildir um för manna um hana geta hins vegar varla talist miklar. Þjóðleiðarhugtakið hefur verið notað um Vonarskarð og að leiðin væri hluti af þjóðleið. Samkvæmt orðabók Máls og menningar (1993) er hugtakið þjóðleið skilgreint sem alfaraleið. Hugtakið alfaraleið er svo skilgreint sem fjölfarin leið eða gata (Árni Böðvarsson, 1993). Það er því hæpið að kalla Vonarskarð þjóðleið eftir þeim heimildum sem til eru um mannaferðir þar í gegnum tíðina. Margir viðmælenda voru á því að leiðin væri ekki þjóðleið og þó svo væri, þá væri það ekki rök fyrir að halda Vonarskarði opnu fyrir umferð annarra en gangandi.

Náttúrufar Vonarskarðs er fjölbreytt og sérstakt og hefur mjög hátt verndargildi. Enn eru áhrif mannsins lítil í Vonarskarði, minni en á flestum öðrum svæðum landsins utan jökla. Verndargildi Vonarskarðs liggur ekki síst í því hversu lítt snortið umhverfi þess er. Það á við um gróður, háhitavistkerfi, háhitasvæði, landslag og víðerni. Verðmætustu náttúruinjar svæðisins eru afar viðkvæmar fyrir röskunum og umferð. Eigi að vernda það sem er sérstakast og verðmætast í náttúru Vonarskarðs verður það tæplega gert til framtíðar nema setja nokkrar skorður á umsvif manna á svæðinu.

Akstur vélknúinna ökutækja í Vonarskarði mundi auka aðgengi að Snapadal og hverasvæðinu, þrátt fyrir að bannað væri að aka þangað. Nokkuð hefur verið vitnað í 2. gr. laga um Vatnajökulspjóðgarð (nr. 60/2007) vegna lokunar Vonarskarðs fyrir vélknúinni umferð, en þar segir: „Auðvelda skal almenningi aðgengi að þjóðgarðinum eftir því sem unnt er án þess að náttúra hans spillist...“. Vonarskarð þolir fremur litla umferð, af hvaða toga sem hún er. Það hefur hátt rasknæmi bæði vegna þeirra náttúrufyrirbæra sem þar er að finna, en einnig vegna legu sinnar. Þar er því erfitt að veita mikið aðgengi án þess að náttúran spillist.

Fram hefur komið tillaga um að opna Vonarskarð að hausti vegna þess að þá séu gangandi ferðalangar hættir að koma og veður orðin það slæm að enginn komi nema akandi. Dagsetningar sem hafa heyrst eru miður ágúst eða 1. september. Teymið getur ekki tekið undir að opna eigi Vonarskarð fyrir vélknúinni umferð á haustin. Gögn um loftslag í Vonarskarði gefa til kynna að ekki sé farið að frysta þar sem neinu nemur fyrr en í október. Teymið telur því að Vonarskarð eigi að vera lokað fyrir umferð hvort heldur er að sumri eða hausti og eigi ekki að vera opið vélknúinni umferð fyrr en í fyrsta lagi eftir 1. október. Mosi og votlendi í Snapadal þolir illa hvers konar umferð á hvaða árstíma sem er. Álit teymisins er því að Vonarskarð skuli vera lokað fyrir vélknúinni umferð, hvort heldur að sumri sem hausti.

Teymið leggur til að Vonarskarð verði verndað samkvæmt flokki Ib samkvæmt skilgreiningum IUCN, en ekki sem skipulagssvæði innan verndarflokks II, eins og gert var með önnur mikilvæg víðerni innan þjóðgarðsins. Æskilegt er að byggja skilgreininguna á alþjóðlegum stöðlum. Að öðrum kosti er verulega hætt við að almenn álitamál muni torvelda úrlausn einstakra viðfangsefna um ókomna tíð, líkt og stundum hefur verið raunin til þessa. Sem stendur er þó ljóst að eina haldbæra undirstaðan sem hægt er að byggja á varðandi úrlausn almennra álitaefna eru ákvæði og viðmið í gildandi lögum og reglum. Rannsóknarteymið byggði vinnu sína á gildandi lögum og reglum en tók jafnframt mið af nýmælum, svo sem fyrirbyggjandi frumvarpi að nýjum lögum um náttúruvernd.

Rannsóknarteymið vill benda á að mikilvægt er að taka tillit til eiginleika svæðis þegar verið er að skilgreina víðerni. Samkvæmt skilgreiningu núverandi laga um náttúruvernd getur Vonarskarð tæpast talist víðerni. Slóðarnir að Gjóstu og að Kolufelli skerða víðernið vegna ákvæða um fjarlægð frá vegi. Það er mat teymisins að slóðarnir skerði ekki víðerni Vonarskarðs. Vonarskarð er umlukið jöklum og fjöllum og mannleg ummerki eru lítt sýnileg þar.

Í málsstofu um Fjallabakssvæðið sem haldin var 27. febrúar sl. fjallaði Ólöf Ýrr Atladóttir ferðamálastjóri um aðgengi að hálendinu. Hún sagði að nú þyrfti að taka „hugrakkar ákvarðanir“ um aðgengi að hálendinu. Hún sagði einnig að sig dreymdi um að ferðast til Nepal því þar væri Everest fjall. Hún gerði sér þó grein fyrir að á Everest kæmist hún ekki og hefði ekki í hyggju að fara. Það væri þó spennandi að komast til landsins þar sem Everest er. Teymið tekur undir orð Ólafar Ýrar að taka þurfi „hugrakkar ákvarðanir“ varðandi aðgengi á hálendinu. Mörg náttúrusvæði á Íslandi eru þannig að þau verða aldrei fær öðrum en mjög öflugum útivistarfólki. Náttúran hefur takmarkað aðgengi að Vonarskarði í gegnum aldirnar. Nú þegar hefur aðgengi batnað til muna því slóðar hafa verið ruddir að sinn hvorum enda Skarðsins. Þaðan er svo hægt að ganga eins og á fleiri áfangastöðum hér á landi. Dæmi um aðra áfangastaði sem þarf að ganga að er Víti í Öskju, Hljóðaklettur í Jökulsárgljúfrum og Morsárdalur í Skaftafelli. Þetta eru jafnframt staðir sem áður var ekið til, en þar sem nú myndi engum detta í hug að aka.

Þrátt fyrir að undanfarna áratugi hafi vélknúin umferð í Vonarskarði ekki verið mikil þá er líklegt að það breytist með auknum fjölda ferðamanna. Því þarf að taka ákvörðun um umferð í Vonarskarði á grundvelli þess hvernig við viljum sjá svæðið í framtíðinni og ljóst er að það þolir litla umferð.

Vegna þess hve náttúruverndargildi Vonarskarðs er hátt leggur rannsóknarteymið til að friðlýsing Vonarskarðs verði endurskoðuð og það verði sett í verndarflokk Ib samkvæmt viðmiðunum IUCN. Jafnframt að vélknúinn akstur verði bannaður. Samkvæmt íslenskum lögum er akstur leyfður í Vonarskarði þegar frost er í jörðu og snjór þekur landið. Það ákvæði þyrfti hins vegar að taka til endurskoðunar verði Vonarskarð sett í verndarflokk Ib, því akstur er ekki leyfður á víðernum samkvæmt IUCN. Einnig er lagt til að umferð reiðhjóla verði óheimil í Vonarskarði. Nú eru komin á markað rafknúin reiðhjól og því gæti orðið erfitt að skilja milli reiðhjóla og vélhjóla. Varðandi umferð hrossa í Vonarskarði þá leggur teymið til að hestaferðir séu háðar leyfi. Þangað fari enginn um á hrossum nema að sækja um leyfi til þjóðgarðsyfirvalda á vestursvæðinu.

8 Heimildaskrá

- Anna Dóra Sæþórsdóttir (2003). Þolmörk ferðamennsku: Fræðilegur bakgrunnur. Í Anna Dóra Sæþórsdóttir (Ritstj.), *Þolmörk ferðamennsku í friðlandi á Lónsöræfum* (bls. 1-11). Akureyri: Ferðamálaráð Íslands, Háskóli Íslands, Háskólinn á Akureyri.
- Anna Dóra Sæþórsdóttir (2006). Skipulag náttúruferðamennsku með hliðsjón af viðhorfum ferðamanna. *Landabréfið*, 22(1), 3-20.
- Anna Dóra Sæþórsdóttir (2012). *Ferðamennska á miðhálandi Íslands: Staða og spá um framtíðarhorfur*. Reykjavík: Háskóli Íslands.
- Árni Böðvarsson (Ritstj.). (1993). *Íslensk orðabók*. Reykjavík: Mál og menning.
- Ásgeir Jónsson (1975). Óvæntir atburðir í Vonarskarðsferð. Í Loftur Guðmundsson (Ritstj.), *Hálendið heillar - Þættir af nokkrum helstu öræfabílstjórum* (bls. 185-195). Reykjavík: Bókaútgáfa Þórhalls Bjarnasonar.
- Ásrún Elmarsdóttir, Erling Ólafsson, Guðmundur Guðjónsson, Hörður Kristinsson, Kristinn Haukur Skarphéðinsson, Olga Kolbrún Vilmundardóttir o.fl. (2009). *Gróður, fuglar og smádýr á 18 háhitasvæðum. Samantekt fyrirbyggjandi gagna*. Reykjavík: Náttúrufræðistofnun Íslands.
- Ásrún Elmarsdóttir og Olga Kolbrún Vilmundardóttir (2009). *Flokkun gróðurs og landgerða á háhitasvæðum Íslands*. Reykjavík: Náttúrufræðistofnun Íslands.
- Björn Gunnlaugsson (1861). Um stöðvar útilegumanna. *Íslendingur*, 2(2), 11-13.
- Davenport, M. A. og Borrie, W. T. (2004). The Appropriateness of Snowmobiling in National Parks: An Investigation of the Meanings of Snowmobiling Experiences in Yellowstone National Park. *Environmental Management*, 32(2), 151-160.
- Department of Conservation (2005). *General Policy for National Park*. Wellington: New Zealand Department of Conservation.
- Department of Conservation (2008). *Westland Tai Poutini National Park, Management Plan, 2001- 2011*. Hokitika: New Zealand Department of Conservation.
- Department of Conservation (2012). *Whanganui National Park, Management Plan 2012-2022*. Whanganui: New Zealand Department of Conservation.
- Dudley, N. (2008). Guidelines for Applying Protected Area Management Categories: by: IUCN, Gland, Switzerland.
- Eagles, P. F. J. (2002). Trends in Park Tourism: Economics, Finance and Management. *Journal of Sustainable Tourism*, 10(2), 132-153.
- Eagles, P. F. J., Bowman, M. E. og Tao, T. C. H. (2001). *International Trends in Park Tourism*. Matrei, Austria: Hohe Tauern National Park.
- Einar E. Sæmundsen, Gísli Gíslason og Yngvi Þór Loftsson (1999). *Miðhálandi Íslands - Svæðisskipulag 2015. Greinargerð*. Reykjavík: Umhverfisstofnun og Skipulagsstofnun.
- Erdogan, N. og Tosun, C. (2009). Environmental performance of tourism accommodations in the protected areas: Case of Goreme Historical National Park. *International Journal of Hospitality Management*, 28(3), 406-414.
- Flóra Íslands (á.á.). *Flóra Íslands*. Sótt 28. febrúar, 2013 af <http://floraislands.is/>
- Fredman, P. og Tyrväinen, L. (2010). Introduction, *Frontiers in Nature-Based Tourism. Scandinavian Journal of Hospitality and Tourism*, 10(3), 177-189.
- Fries, I. (1965). Um Ódáðahraun og Vonarskarð, ferðir í þúsund ár. *Andvari*, 90(2), 150-159.

- Frumvarp til laga um náttúruvernd (2012).
- Gísli Már Gíslason, Guðrún Lárusdóttir, Hákon Aðalsteinsson, Ólöf Ýrr Atladóttir og Þóra Hrafnadóttir (1996). *Dýralíf austan Hágangna og í Vonarskarði. Könnun í ágúst 1996*. Reykjavík: Líffræðistofnun Háskólans.
- Hallo, J. C., Manning, R. E. og Stokowzki, P. A. (2009). Understanding and managing the off-road vehicle experience: indicators of quality. *Managing Leisure*, 14(3), 195-209.
- Hammer, T. (2007). Protected Areas and Regional Development: Conflicts and Opportunities. Í I. Mose (Ritstj.), *Protected Areas and Regional Development in Europe. Towards a New Model for the 21st Century* (bls. 22-36). Germany: Ashgate.
- Haraldur Matthíasson (1963). *Árbók Ferðafélags Íslands - Bárðargata*. Reykjavík: Ferðafélag Íslands.
- Haukur Jóhannesson og Guðmundur Ómar Friðleifsson (2006). *Hágöngur. Jarðfræði, sprungur og jarðhitaummerki norðan og austan Hágöngulóns*. Reykjavík: Íslenskar orkurannsóknir.
- Íslenskir fjallaleiðsögumenn (á.á.). *Frá strönd til strandar*. Sótt 25. febrúar, 2012 af <http://www.fjallaleidsogumenn.is/Lengriferdir/Leidangrar/TourItem/94>
- Jacob, G. R. og Schreyer, R. (1980). Conflict in Outdoor Recreation: A Theoretical Perspective. *Journal of Leisure Research*, 12(4), 368-380.
- Jónas Kristjánsson (2005). Fagurt útsýni í Vonarskarði. *Eiðfaxi*(2), 44-46.
- Kil, N., Holland, S. M. og Stein, T. V. (2012). Identifying Differences Between Off-Highway Vehicle (OHV) and Non-OHV User Groups for Recreation Resource Planning. *Environmental Management*, 50(3), 365–380.
- Kristján Jónasson og Sigmundur Einarsson (2009a). *Jarðminjar á háhitasvæðum Íslands Jarðfræði, landmótun og yfirborðsummerki jarðhita: Kortahefti*. Reykjavík: Náttúrufræðistofnun Íslands.
- Kristján Jónasson og Sigmundur Einarsson (2009b). *Jarðminjar á háhitasvæðum Íslands. Jarðfræði, landmótun og yfirborðsummerki jarðhita*. Reykjavík: Náttúrufræðistofnun Íslands.
- Lov om friluftslivet (nr. 16/1957).
- Lov om motorferdsel i utmark og vassdrag (nr. 82/1977).
- Lög um náttúruvernd (nr. 44/1999).
- Lög um Vatnajökulspjóðgarð (nr. 60/2007).
- Manning, R. E. (2001). Visitor Experience and Resource Protection: A Framework for Managing the Carrying Capacity of National Parks. *Journal of Park and Recreation Administration*, 19(1), 93-108.
- Moore, R. L. (1994). *Conflicts on multiple-use trails: Synthesis of the literature and state of the practice*. Washington, D.C.: Federal Highway.
- Nash, R. (2001). *Wilderness and the American mind* (4. útgáfa). New Haven; London: Yale University Press.
- National Parks Act (no. 66/1980).
- Naturvårdsverket (2012). *National parks and other places worth visiting*. Sótt 31. ágúst af <http://www.swedishepa.se/In-English/Start/Enjoying-nature/National-parks-and-other-places-worth-visiting/>
- Náttúrufræðistofnun Íslands (á.á.-a). *Gagnagrunnur Náttúrufræðistofnunar Íslands*. Sótt 28. febrúar, 2013 af http://www.ni.is/vefsjar/gogn_og_tekjur/
- Náttúrufræðistofnun Íslands (á.á.-b). *Válisti háplantna*. Sótt 28. febrúar, 2013 af <http://www.ni.is/grodur/valisti/>

- Neuvonen, M., Pouta, E., Puustinen, J. og Sievänen, T. (2010). Visits to national parks: Effects of park characteristics and spatial demand. *Journal for Nature Conservation*, 18, 224-229.
- Orkustofnun (á.á.). *Hágöngur og Vonarskarð*. Sótt 28. febrúar, 2012 af <http://www.os.is/jardhiti/jardhitasvaedi-a-landi/hahitasvaedi/hagongur-og-vonarskarð/>
- Ólafur Jónsson (1945). *Ódáðahraun* (3. bindi). Akureyri: Bókaútgáfan Norðri h.f.
- Pigram, J. J. og Jenkins, J. M. (1999). *Outdoor Recreation Management*. London og New York: Routledge.
- Raadik, J., Cottrell, S. P., Fredman, P., Ritter, P. og Newman, P. (2010). Understanding Recreational Experience Preferences: Application at Fulufjället National Park, Sweden. *Scandinavian Journal of Hospitality and Tourism*, 10(3), 231-247.
- Reglugerð um Vatnajökulsþjóðgarð (nr. 608/2008).
- Reinius, S. W. og Fredman, P. (2007). Protected areas as attractions. *Annals of Tourism Research*, 34(4), 839-854.
- Sigþrúður Stella Jóhannsdóttir (2010). *Norðursvæði Vatnajökulsþjóðgarðs - Tillaga að verndaráætlun*. Húsavík: Náttúrustofa Norðausturlands.
- Skipulagsstofnun (2012). *Landsskipulagsstefna 2013-2024 – Tillaga til auglýsingar. Miðhálendið, búsetumynstur og skipulag haf- og strandsvæða*. Reykjavík: Skipulagsstofnun.
- Snorri Baldursson (2006). *Náttúrufar og náttúrumínjar umhverfis Vatnajökul*. Reykjavík: Náttúrufræðistofnun Íslands.
- Snorri Baldursson, Helgi Torfason og Hörður Kristinsson (2003). *Náttúrufar og verndargildi náttúruferða norðan Vatnajökuls - Yfirlit*. Reykjavík: Náttúrufræðistofnun Íslands.
- Sólveig K. Pétursdóttir, Snædís H. Björnsdóttir, Guðmundur Óli Hreggviðsson og Sólveig Ólafsdóttir (2010). *Lífriki í hverum á háhitasvæðum á Íslandi. Heildarsamantekt unnin vegna Rammaáætlunar. Lokaskýrsla*. Reykjavík: Matís.
- Sólveig Pétursdóttir, Snædís H. Björnsdóttir, Sólveig Ólafsdóttir og Guðmundur Óli Hreggviðsson (2009). *Lífriki í hverum í Vonarskarði*. Reykjavík: Matís.
- Statens naturvårdsverks författningssamling (nr. 6/1987).
- Statens naturvårdsverks författningssamling (nr. 17/1987).
- Umferðarlög (nr. 50/1987).
- Umhverfiráðuneytið (2011a). Friðlýsing og önnur vernd. Í Aagot V. Óskarsdóttir (Ritstj.), *Hvítbók um löggjöf til verndar náttúru Íslands* (bls. 213-219). Reykjavík: Umhverfiráðuneytið.
- Umhverfiráðuneytið (2011b). Hugtök. Í Aagot V. Óskarsdóttir (Ritstj.), *Hvítbók um löggjöf til verndar náttúru Íslands* (bls. 163-180). Reykjavík: Umhverfiráðuneytið.
- Umhverfiráðuneytið (2011c). Náttúra Íslands: Einkenni, staða og æskilegar verndaraðgerðir. Í Aagot V. Óskarsdóttir (Ritstj.), *Hvítbók um löggjöf til verndar náttúru Íslands* (bls. 37-61). Reykjavík: Umhverfiráðuneytið.
- Vatnajökulsþjóðgarður (2011a). *Starfshópur um samgöngur í Vatnajökulsþjóðgarði*. Reykjavík: Vatnajökulsþjóðgarður.
- Vatnajökulsþjóðgarður (2011b). *Stjórnunar- og verndaráætlun Vatnajökulsþjóðgarðs, náttúruvernd, útivist og byggðapróun*. Reykjavík: Vatnajökulsþjóðgarður.
- Vatnajökulsþjóðgarður (2012). Viðauki við fundargerð stjórnar Vatnajökulsþjóðgarðs 29. feb. 2012. Umfjöllun stjórnar og ákvörðun um næstu skref út frá: ályktunum samráðshóps

- um samgöngur frá 2. des 2011, umfjöllun svæðisráða, umfjöllun þjóðgarðsvara.
Reykjavík: Vatnajökulsþjóðgarður.
- Vegagerðin (2012). *Vegakerfið 2012*. Reykjavík: Vegagerðin.
- Vegalög (nr. 80/2007).
- Yankoviak, B. M. (2005). *Off-Road Vehicle Policy on USDA National Forests: Evaluating User Conflicts and Travel Management*, Óútgefin meistaraþrófsritgerð. The University of Montana: Montana.
- Þorvaldur Thoroddsen (1885). Ódáðahraun. Frásaga um ferðir og rannsóknir sumarið 1884. *Andvari*, 11(1), 20-108.

Viðauki A

Varðandi skilgreiningu víðerna út frá vegakerfi Íslands, þá segir í vegalögum að stofn- og tengivegir tilheyri þjóðvegum landsins. Þjóðvegir eru þeir vegir sem eru ætlaðir almenningi til frjálsrar umferðar, er viðhaldið af ríkinu og eru taldir upp í vegaskrá. Hafa ber í huga að stofn- og tengivegir eru ekki skilgreindir með afgerandi hætti í vegalögum. Þar segir m.a. að stofnvegir séu hluti af grunnkerfi samgangna eins og það er skilgreint í samgönguáætlun hverju sinni. Stofnvegir tengja saman byggðir landsins en við það kerfi skal tengja þéttbýlisstaði með fleiri en 100 íbúa. Umferðarþyngstu vegir höfuðborgarsvæðisins teljast einnig vera stofnvegir. Stofnvegir eru auk þess vegir á hálendinu sem teljast vera mikilvægir fyrir flutninga og ferðaþjónustu (Vegalög, nr. 80/2007). Dæmi um stofnvegi á hálendinu er Kjalvegur (F35) og Sprengisandsleið (F26) (Vegagerðin, 2012). Til *tengivega* teljast t.d. vegir sem eru utan þéttbýlis og liggja af stofnvegi á stofnveg eða af stofnvegi á tengiveg og eru a.m.k. 10 km langir. Tengivegir eru einnig vegir að þjóðgörðum og innan þeirra, sem og vegir að fjölsóttum ferðamannastöðum utan þéttbýlis (Vegalög, nr. 80/2007).

Hugtakið *vegur* er heldur ekki skilgreint með afgerandi hætti. Samkvæmt umferðarlögum er hugtakið *vegur* skilgreint á eftirfarandi hátt: „*Vegur, gata, götuslóði, stígur, húsasund, brú, torg, bifreiðastæði eða þess háttar, sem notað er til almennrar umferðar*“ (Umferðarlög, nr. 50/1987). Í vegalögum (nr. 80/2007) er hugtakið *vegur* skilgreint sem:

Akbraut, sem er sá hluti vegar sem er fyrst og fremst ætlaður fyrir umferð ökutækja, öll önnur mannvirki og vegsvæði sem að staðaldri eru nauðsynleg til þess að vegur sé varanlegur, unnt sé að halda honum við og hafa af honum sem fyllst not.

Viðauki B

Tilvísanir og heimildir í töflu 2:

NÍ = heimildir eru eftirfarandi skýrslur Náttúrufræðistofnunar Íslands:

Ásrún Elmarsdóttir og Olga Kolbrún Vilmundardóttir 2009. Flokkun gróðurs og landgerða á háhitasvæðum Íslands. Náttúrufræðistofnun Íslands, Reykjavík, 137 bls.

Ásrún Elmarsdóttir, Erling Ólafsson, Guðmundur Guðjónsson, Hörður Kristinsson, Kristinn Haukur Skarphéðinsson, Olga Kolbrún Vilmundardóttir og Rannveig Thoroddsen 2009. Gróður, fuglar og smádýr á 18 háhitasvæðum. Samantekt fyrirbyggjandi gagna. Náttúrufræðistofnun Íslands, Reykjavík, 143 bls. + kort.

Kristján Jónasson og Sigmundur Einarsson 2009. Jarðminjar á jarðhitasvæðum Íslands. Jarðfræði, landmótun og yfirborðsummerki jarðhita. Náttúrufræðistofnun Íslands, Reykjavík, 149 bls.

Snorri Baldursson, Helgi Torfason og Hörður Kristinsson 2003. Náttúrufar og verndargildi náttúruvirkibæra norðan Vatnajökuls. Yfirlit. Náttúrufræðistofnun Íslands, Reykjavík, 67 bls.

Trausti Baldursson, Ásrún Elmarsdóttir, Kristján Jónasson, Olga Kolbrún Vilmundardóttir og Sigmundur Einarsson 2009. Mat á verndargildi 18 háhitasvæða. Náttúrufræðistofnun Íslands, Reykjavík, 53 bls.

ÍLV = Íslenska landslagsverkefnið:

Þóra Ellen Þórhallsdóttir, Þorvarður Árnason, Hlynur Bárðarson og Karen Pálsdóttir 2010. Íslenskt landslag. Sjónræn einkenni, flokkun og mat á fjölbreytni. Háskóli Íslands, Reykjavík, 161 bls.

MATÍS, heimild er eftirfarandi skýrsla:

Sólveig Pétursdóttir, Snædís H. Björnsdóttir, Sólveig Ólafsdóttir og Guðmundur Óli Hreggviðsson 2009. Lífríki í hverum í Vonarskarði. Skýrsla Matís 09-09. Matís, Reykjavík, 79 bls.

RA = mat og röðun út frá verðmætum í náttúrufari og menningarminjum í 2. áfanga rammaáætlunar. Sjá útskýringar og sundurliðun í eftirfarandi:

Sveinbjörn Björnsson, ritstjóri, 2011. Niðurstöður 2. áfanga rammaáætlunar. Verkefnisstjórn um gerð rammaáætlunar og iðnaðarráðuneytið, Reykjavík, 175 bls. + viðaukar.

Mat faghóps I í 2. áfanga rammaáætlunar á verðmætum í náttúrufari Vonarskarðs, samanburður við önnur svæði og rökstuðningur. Sjá vefsíðu rammaáætlunar: <http://www.rammaaetlun.is/2-afangi/nidurstodur-faghopa/faghopar/nattura-og-menningarminjar---faghopur-i/> og síðan einkum <http://www.rammaaetlun.is/lokad-svaedi/faghopur-1/ymislegt/> þar sem er sundurliðaður rökstuðningur fyrir verðmætamati.

Ní-gagnagrunnur = Óbirt gögn úr gagnagrunni Náttúrufræðistofnun Íslands fyrir útbreiðslu háplantna varðandi hæstu þekktu vaxtarstaði tegunda blómplantna. Upplýsingar frá Rannveigu Thoroddsen, Náttúrufræðistofnun Íslands.