



Ársskýrsla norðursvæðis 2012



Hjörleifur Finnsson, þjóðgarðsvörður
Helga Árnadóttir, aðstoðarmaður þjóðgarðsvarðar
Jóhanna Katrín Þórhallsdóttir, hálendisfulltrúi

Mars 2013

Forsíðumynd: Dettifoss í vetrarskrúða. Ljósmyndari: Hörður Finnbogason.

Aðrar myndir: Guðrún Jónsdóttir (GJ), Rögnvaldur Ólafsson (RL), Stefanía Eir Vignisdóttir (SEV).
Ómerktar myndir í skýrslunni eru eign Vatnajökulspjóðgarðs.

Efnisyfirlit

1. Inngangur	3
2. Samantekt	3
2.1. Starfsemin almennt	3
2.2. Framkvæmdir	4
3. Starfsmenn	4
3.1. Heilsársstarfsmenn	4
3.2. Sumarstarfsmenn	4
3.2.1. Þjálfun sumarstarfsmanna	6
3.3. Sjálfboðaliðar	7
3.4. Símenntun – Ráðstefnur – Fundir	8
4. Svæðisráð	9
5. Stjórnun og verndun, leyfisveitingar og skipulagsmál	9
5.1. Stjórnun, verndun og leyfisveitingar	9
5.1.1 Rannsóknarleyfi	10
5.1.2 Leyfi til kvikmyndatöku	10
5.1.3 Ferðaleyfi	10
5.1.4 Önnur leyfi	10
5.2. Skipulagsmál	10
6. Mannvirki og verklegar framkvæmdir	11
6.1. Viðhald	11
6.2. Skilti	12
7. Rannsóknir	12
7.1. Ferðamennska	12
7.1.1 Talningar ferðamanna	12
7.1.2 Sjálfbær ferðamennska, náttúruvernd og stjórnun náttúruauðlinda	13
7.2. Lífríki	13
7.2.1 Sóley – vöktun á blómgunartíma	13
7.2.2 Fýll í Ásbyrgi	14
7.2.3 Fiðrildavöktun í Ási	14
7.2.4 Rannsókn á vetrarstöðvum Flórigoða	14
7.2.5 Vatnafuglar á Ástjörn	14
7.2.6 Mýflugugildra við Ástjörn	14
7.2.7 Rannsókn á deilitegundum fugla	14
7.3. Jarðfræði	15
7.3.1 GPS mælingar umhverfis Öskju, Upptýppinga og Álftadalsdyngju	15
7.3.2 Jarðskjálftamælingar, rannsóknir á þrálátri smáskjálftavirkni í eldstöðvunum í Ódáðahrauni	15
7.3.3 Landsig í Öskju	15
7.3.4 Kortlagning á sprungusveimum Norðurgosbeltisins	15
7.3.5 Bygging austurfjalla Dyngju	16
7.3.6 Rannsóknir á Öskjuvatni og í Dyngjufjöllum vegna ísbráðunar	16
7.3.7 Aldursávarðanir á Zirkonsteindum í 1875 vikri frá Öskju	16
7.3.8 Samanburður á flekaskilum hafsbotns og meginlandsskorpu á Íslandi og í Eþíópíu	16
7.3.9 Botngerð Öskjuvatns	17
7.3.10 Quantifying bedrock erosion during megafloods: case study in Iceland (Áætlun umfangs á rofi berggrunnis í jökulhlaupum)	17
7.3.11 Characterising the architecture and products of basaltic fissure eruption	18
7.4. Saga, fornleifar og örnefni	18
7.4.1 Náttúra og minjar: Sambúð manns og náttúru í Vatnajökulspjóðgarði í 1000 ár	18
8. Náttúrufar	18
8.1. Veður	18
8.2. Jarðfræði og vatnafar	19
8.3. Gróðurfar	20

8.4. Fugla- og dýralíf	20
8.5. Framandi og ágengar tegundir	21
9. Fræðsla og viðburðir	21
9.1. Fræðsluáætlun	21
9.2. Skipulögð fræðsludagskrá	22
9.2.1. Þátttaka í fræðsludagskrá	23
9.3. Útgáfa og kynningarmál	25
9.3.1. Útgáfa	25
9.3.2. Heimasiða og vefsíða	25
9.3.3. Almennatengsl og kynningarmál	25
9.4. Skólahópar	26
9.5. Viðburðir	27
9.5.1. UNP mót í Ásbyrgi	27
9.5.2. Jökulsárhlaup	27
9.5.3. Jólatrið í Ásbyrgi	27
10. Tæki og búnaður	27
10.1. Farartæki og verkfæri	27
10.2. Fjarskipti	28
10.2.1. GSM-samband	28
10.2.2. VHF-fjarskipti	28
10.2.3. Tetra-fjarskipti	28
11. Samgöngur	29
11.1. Opnun og viðhald vega	29
11.2. Flóð- og flóðavarnir	29
11.2.1. Herðubreiðarlindir	29
11.2.2. Flæður	30
11.3. Akstur utan vega	30
12. Þjónusta og eftirlit	32
12.1. Opnun þjónustu í Jökulsárgljúfrum	32
12.2. Tjaldsvæði Jökulsárgljúfra	32
12.3. Eftirlit	34
12.3.1. Dettifoss	34
12.3.2. Hólmatur	34
12.3.3. Askja og Vikraborgir	34
12.3.4. Hálendis eftirlit	34
13. Gestakomur	35
13.1. Gistinætur	35
13.2. Gestafjöldi í gestamóttökum	36
13.3. Fólksfjöldi- og bílatalningar	37
14. Öryggismál	39
14.1. Áætlanir um öryggismál	39
14.2. Hálendisvakt SL	40
14.3. Tilfelli slysa- og óhappa og annarra upphátt	40
15. Friðlýst svæði í umsjá norðursvæðis	42
VIÐAUKAR	43
Viðauki I. Ástandsskýrsla um náttúruvættið Dettifoss, Selfoss, Hafragilsfoss og nágrenni 2012	43
Viðauki II. Ástandsskýrsla um Herðubreiðarfriðland 2012	44
Viðauki III. Samanburður á verðskrá 2008 til 2012	45
Viðauki IV. Rannsóknar-, kvikmynda- og ferðaleyfi á norðursvæði 2012	46
Viðauki V. Tilfelli aksturs utan vega	49
Viðauki VI. Fræðsluáætlun norðursvæðis 2013	53
Viðauki VII. Framandi og ágengar tegundir	58
Viðauki VIII. Heimildaskrá	59

1. Inngangur

Nú lítur ársskýrsla norðursvæðis Vatnajökulspjóðgarðs dagsins ljós. Í annað sinn er nú haft sami háttur á; allt svæðið er tekið fyrir og um samskonar kaflaskiptingu og uppbyggingu er að ræða. Verkefnum hefur fjölgað mjög í kjölfar Stjórnunar- og verndaráætlunar og nýrrar verkaskiptingar milli rekstrarsvæða, svo mjög að við óbreyttan starfsmannafjölda mun þjóðgarðurinn vart geta sinnt lögboðnum skyldum sínum.

2. Samantekt

2.1. Starfsemin almennt

Þegar á heildina er lítið gekk reksturinn vel, því nauðsynlegasta var sinnt og engin stóráföll dundu yfir. Rekstrarfé var aukið smávægilega á norðursvæði, en þó reynist sífellt erfiðara að halda rekstri innan fjárheimilda þar sem verkefnum fjölgar. Norðursvæðið fór lítilega fram úr fjárheimildum sínum þar sem nokkuð vantaði uppá sértekjur rétt eins og 2011. Ástæður þessa eru vandskýrðar. Hingað til hafa sértekjur sveiflast með veðurfari þar sem uppistaðan í þeim hafa verið tjaldsvæðagjöld sólþyrstra Íslendinga. Sumarið 2012 var mjög þurrt og sólríkt, reyndar ekki bara á Norðausturlandi, en samt var ásókn á tjaldsvæðið í Ásbyrgi með minna móti ef tekið er tillit til veðurfars. Kenningar heyrast um að eldsneytisverð sé farið setja verulegt mark á ferðavenjur landans.

Það vill gleymast eftir gott sumar að veður og aðstæður eru válynd, sérstaklega á hálendinu. Enginn einn þáttur hefur eins afgerandi áhrif á alla þætti starfseminnar og veður. Það sannaðist þegar óveður gekk yfir Norðausturland 9.-11. september. Vegir og slóðar lokuðust í einum hveli og opnuðu ekki aftur á hálendinu.

Áfram var haldið með talningu ferðamanna á helstu ferðamannastöðum í Jökulsárgljúfrum og enn var teljurum fjölgað á hálendi. Um fjórðungs aukning varð á milli ára á fjölda bifreiða sem kom að Dettifossi vestanverðum yfir sumartímann. Aukningin kemur ekki á óvart, vitneskjan um nýja veginn berst víða á meðan viðhald malarveganna beggja vegna ár er lítið. Áhugavert var að fækkun við Dettifoss að austan og í Ásbyrgi var ekki eins áberandi og í fyrra. Tíu prósent fleiri bifreiðar fóru að Öskju en í fyrra.

Þrátt fyrir að tekjur af rekstri tjaldsvæðanna í Vesturdal og Ásbyrgi hafi ekki staðið undir væntingum gekk rekstur þeirra vel, svo og allt starfsmannahald. Aldrei hafa fleiri einstaklingar unnið á norðursvæði en sumarið 2012 eða 28 manns í 22 stöðugildum. Ánægjulegt er að sífellt hærra hlutfall sumarstarfsmanna er heimafolk.

Eitt af meginmarkmiðum í rekstri þjóðgarða er að fræða gesti þeirra. Þrátt fyrir að fræðslustarf á norðursvæði sé rekið af nokkrum vanefnum hefur tekist að byggja ofan á það góða starf sem áður var unnið í Þjóðgarðinum Jökulsárgljúfrum. 2012 var haldið í sama umfang og á árinu áður. Þátttaka breyttist lítið milli ára, en augljós munur er á milli staða þar sem lengi hefur verið rekin fræðsludagskrá og þar sem hún er nýlunda. Þrátt fyrir litla þátttöku telja starfsmenn norðursvæðis framkvæmd og virkni fræðsludagskrár mjög góða miðað við aðstæður.

Árið 2012 var, þegar öllu er til skila haldið, gott ár í rekstri norðursvæðis Vatnajökulspjóðgarðs. Frábært starfsfólk er lykillinn að þeim árangri.



Mynd 1. Úr Öskjuferð eftir septemberhret.

2.2. Framkvæmdir

Úr ársskýrslu 2011: „Samkvæmt áætlun stóð til að fara í umfangsmiklar framkvæmdir við Dettifoss að vestan. Til stóð að reisa nýtt salernishús, bora eftir vatni og taka fyrsta skrefið í átt að boðlegri þjónustu á jafn fjölmennum ferðamannastað og Dettifoss er orðinn. Við gerð deiliskipulags svæðisins kom hinsvegar í ljós að mörk þjóðgarðs höfðu verið vitlaust upp dregin á skipulagsuppdrætti og kortagrunna. Engar deilur eru um landamerki, enda þau eins skýr og getur verið; bein lína frá Dettifossi í toppinn á Eilífi. Hinsvegar, eftir að villur á kortum hafa verið leiðréttar, kemur í ljós að byggingareiturinn á deiliskipulaginu (við bílastæðið sem hafði verið aðlagð að byggingareitnum) og í raun þjónustusvæðið allt var ekki einungis utan þjóðgarðs, heldur er ekki til nein skipulagsáætlun í réttu sveitarfélagi sem gerir ráð fyrir þjónustusvæðinu. Þjóðgarðsyfirvöld hófu fljótlega viðræður við landeigendur um kaup eða leigu á landi. Standa þær enn yfir þegar þetta skrifað,“

Ári eftir að ofangreindar línur eru skrifaðar hefur lítið breyst. Viðræður hafa gengið hægt á milli landeigenda og ríkisins en sem fyrr eru góðar líkur á samkomulagi. Hinsvegar hefur nokkuð þokast í skipulagsmálum svæðisins því nýtt aðalskipulag Skútustaðahrepps (sem gerir ráð fyrir þjónustusvæði) bíður nú samþykktar. Fyrsta skref framkvæmda er í flestum tilfellum gerð skipulags og var ötullega unnið að henni á árinu. Helst er þar að nefna deiliskipulag fyrir Dettifossveg sem var að mestu unnið á árinu (lokið 2013). Þar sameinuðust þjóðgarðurinn og Vegagerðin í að fjármagna skipulagsgerðina og nær hún því nokkuð út fyrir veginn sjálfan á helstu áningarstöðum eins og t.d. í Vesturdal. Hafin var endurskoðun á deiliskipulagi í Ásbyrgi og við Drekgil í Dyngjufjöllum, en einnig voru hafnar fyrstu skoðanir á skipulagi við Gjallanda í Skjálfandafljóti. Eins og fyrri ár fór lítilliga af framkvæmdafé í ný skilti, sérstaklega á hálendinu, og önnur smærri verkefni.

3. Starfsmenn

3.1. Heilsársstarfsmenn

Heilsársstarfsmenn á norðursvæði voru þrír. Í Ásbyrgi voru Hjörleifur Finnsson þjóðgarðsvörður og Helga Árnadóttir aðstoðarmaður þjóðgarðsvarðar. Í Mývatnssveit og á hálendi var Jóhanna Katrín Þórhallsdóttir hálendisfulltrúi þjóðgarðsvarðar. Jóhanna Katrín var í fæðingarorlofi frá 1. apríl til loka ágúst og kom þá inn í 50% starf. Hana leysti Kári Kristjánsson af, en einnig tóku Hjörleifur og Helga yfir allmörg af verkefnum hennar. Í Ásbyrgi var ráðinn yfirlandvörður, til að sinna ábyrgðarstörfum með aðstoðarmanni þjóðgarðsvarðar og gafst það einkar vel. Heilsársfólk gengur í öll störf, sumar sem vetur, allt eftir því hvernig verkefna- og starfsmannastaða er. Í Jökulsárgljúfrum er í mörg horn að líta sem snúa að umsjón svæðis. Rekstur Gljúfrastofu er stór þáttur af vinnu heilsársstarfsmanna yfir sumarið, ekki síður en rekstur tjaldsvæða, umsjón með landvörðum, verkamönnum og sjálfbóðaliðum, eftirlit og umsjón með svæðinu í heild. Þjóðgarðsvörður hefur því ásamt aðstoðarmanni sínum verið mjög bundinn yfir daglegum rekstri í Jökulsárgljúfrum. Á þessu varð breyting, þar sem fráhrar hálendisfulltrúa vegna fæðingarorlofs var að hluta til nýtt til að ráða yfirlandvörð í Ásbyrgi. Með því móti gat þjóðgarðsvörður betur sinnt hálendinu. Reynslan var afar góð og þykir sýnt að ekki verður hjá því komist að ráða yfirlandvörð í Ásbyrgi og kallar verkefnastaða raunar á heilsársstöðu í því sambandi.

3.2. Sumarstarfsmenn

Sumarstarfsmenn á norðursvæði voru 28 árið 2012, þar af 6 á hálendinu, samtals 193 vinnuvikur, þar af 55 á hálendi (miðað við 54 vikur árið áður). Til stóð að auka til muna landvörslu á milli Drekgils og Skjálfandafljóts, sem horfið var frá vegna forfalla landvarðar sem til þess hafði verið ráðinn. Hluti þeirra vikna var nýttur til aukinnar landvörslu í Herðubreiðarlindum og Öskju. Tveir verkamenn voru ráðnir í Jökulsárgljúfur í samstarfi við Vinnumálastofnun í 8 vikur hvor. Heildarfjöldi sumarstarfsmanna endurspeglar ekki aukningu í stöðugildum, þar sem margir starfsmenn unnu stutt tímabil. Sjá töflu 1.

Tafla 1: Starfsmenn, tímabil og starfsreynsla á norðursvæði 2012.

Starfsmaður	Tímabil	Starfshlutfall	Starfsreynsla	Staða	Staðsetning
Anna Gunnarsdóttir	1. júní - 16. ágúst	90%	3. sumarið	Móttaka	Gljúfrastofa
Anna Englund	3. júlí - 3. sept	100%	2. sumarið	Móttaka	Gljúfrastofa
Árdís Hrönn Jónsdóttir	11. júní - 24. ágúst	100%	8. sumarið ^{*1}	Landvörður	Jökulsárgljúfur
Árni Björn Árnason	18. júní - 31. ágúst	100%	2. sumarið	Landvörður	Jökulsárgljúfur
Bjarni Karlsson	18. júní - 10. ágúst	100%	1. sumarið ^{*2}	Verkamaður	Vesturdalur
Elín Maríusdóttir	1. júní - 31. ágúst	Tímavinna	2. sumarið	Ræstingar	Ásbyrgi
Friðbjörn Bragi Hlynsson	2. júlí - 24. ágúst	100%	1. sumarið ^{*2}	Verkamaður	Ásbyrgi
Guðbjörg Melsted	26. júní - 1. sept	100%	1. sumarið ^{*3}	Landvörður án réttinda	Ódádahraun
Guðrún Jónsdóttir	4. júní - 17. ágúst	100%	12. sumarið	Yfirlandvörður	Ásbyrgi
Halla Tinna Arnardóttir	6. júlí - 26. ágúst	100%	5. sumarið ^{*4}	Landvörður	Ódádahraun
Hildur Aðalbjörg Ingadóttir	2. júlí - 26. ágúst	100%	4. sumarið	Landvörður	Ódádahraun
Hrefna Sigurgeirsdóttir	7. mars - 15. júní	Tímavinna	1. vorið ^{*5}	Landvörður án réttinda	Dettifoss V
Hrönn Guðmundsdóttir	17. júní - 23. ágúst	100%	8. sumarið ^{*6}	Yfirlandvörður án réttinda	Ódádahraun
Jóna Óladóttir	15. júní - 13. ágúst	100%	20. sumarið	Landvörður	Jökulsárgljúfur
Karin Charlotta V. Englund	Afleysing	-	2. sumarið	Móttaka	Gljúfrastofa
Kristín Þóra Jökulsdóttir	4. júní - 31. ágúst	100%	5. sumarið ^{*7}	Landvörður	Jökulsárgljúfur
Magnea Dröfn Hlynisdóttir	1. júní - 14. ágúst	100%	5. sumarið ^{*8}	Landvörður	Jökulsárgljúfur
María Dís Ólafsdóttir	6. júlí - 17. ágúst	100%	1. sumarið	Ræstingar	Ásbyrgi
Patricia Huld Ryan	1. júní - 17. ágúst	100%	3. sumarið	Landvörður	Jökulsárgljúfur
Róbert Karl Boulter	4. júní - 14. ágúst	100%	2. sumarið	Verkamaður	Jökulsárgljúfur
Sigrún Sigurjónsdóttir	4. júní - 31. ágúst	100%	4. sumarið ^{*9}	Yfirlandvörður	Vesturdalur
Stefanía Eir Vignisdóttir	17. júní - 26. sept	100%	4. sumarið	Landvörður ^{*10}	Ódádahraun
Stefán Frímann Jökulsson	8. júlí - 15. ágúst	100%	1. sumarið	Landvörður	Ódádahraun
Stefán Már Ágústsson	30. apríl - 1. júní	100%	1. sumarið	Landvörður	Jökulsárgljúfur
Stefán Viðar Sigtryggsson	2. sept - 30. sept	100%	5. sumarið	Landvörður	Jökulsárgljúfur
Svala Rut Stefánsdóttir	4. júní - 19. júní	100%	2. sumarið	Ræstingar	Ásbyrgi
Sylvía Dröfn Jónsdóttir	11. júní - 10. sept	100%	1. sumarið	Verkamaður	Jökulsárgljúfur
Tómas Eldjárn Vilhjálmsson	18. júní - 22. ágúst	100%	2. sumarið ^{*11}	Landvörður	Jökulsárgljúfur

*1 Verkamaður í 7 sumur

*2 Laun greidd af Vinnumálastofnun

*3 Reynsla af skálavörslu sem nýttist í starfi

*4 Landvarsla í Skaftafelli í 4 sumur

*5 Sinni eftirliti við Dettifoss vestan að sunnanverðu á vormánuðum, meðan hálendisfulltrúa var frá vegna fæðingarorlofs.

*6 Landvarsla í Ódádahrauni 4 sumur, áður í Jökulsárgljúfrum (1 sem verkamaður, 2 sem landvörður)

*7 Landvarsla í Ódádahrauni 1 sumar

*8 Verkamaður í 4 sumur

*9 Verkamaður 2009

*10 Yfirlandvörður frá 23. ágúst - 26. sept.

*11 Verkamaður 2011

Lítill breyting var á vinnuskipulagi, fjölda vinnuvikna og starfsmanna í Jökulsárgljúfrum frá fyrra sumri. Aðstoðarmaður þjóðgarðsvarðar og yfirlandvörður í Ásbyrgi sáu um uppgjör og vörslu fjármuna. Fimm nýir starfsmenn komu til starfa, 1 landvörður, 3 verkamenn (þar af 2 í gegnum Vinnumálastofnun) og 1 í ræstingu. Starfsmaður í ræstingum þurfi að hætta störfum skyndilega vegna veikinda eftir miðjan júní. Rúmar tvær vikur liðu þar til nýr starfsmaður var ráðinn. Á meðan lögðu allir starfsmenn hönd á plóginn við að sinna ræstingum sem skyldi. Allir landverðir í Jökulsárgljúfrum voru með landvarðaréttindi. Landverðir sem sótt hafa landvarðanámsskeið eru almennt betur í stakk búnir til að sjá um fræðslu og náttúrutúlkun og æskilegt er að allir landverðir hafi sótt námskeiðið. Starfsmenn stóðu sig mjög vel í amstri sumarsins, hvort sem var í fræðslu og öðrum verkum og afar góður starfsandi var í hópnum.

Formaður Framsýnar, stéttarfélags landvarða, fundaði með trúnaðarmanni sumarstarfsmanna á norðursvæði, þjóðgarðsverði og aðstoðarmanni í Ásbyrgi í byrjun ágúst, um réttindi og kjör sumarstarfsmanna. Ánægja var með fundinn og lagt til að fulltrúar Framsýnar haldi fund með sumarstarfsmönnum í upphafi hvers sumars.

Á hálendi komu tveir nýir landverðir til starfa og höfðu fjórir af sex landvarðaréttindi, en allir mikla reynslu af starfinu eða öðrum verkum sem kom sér vel. Hópurinn var sérlega öflugur og samvinnan eins og best verður á kosið. Heildarfjöldi vinnuvikna á hálendi jókst um eina viku. Síðasti landvörðurinn var að störfum til 26. september (viku lengur en árið áður) þó svo að hann hafi vegna veðurs þurft að hverfa til byggða 16. september.

Á hálendi var unnið á skilgreindum vöktum, samskonar fyrirkomulag og árið áður. Yfir háannatímamann voru í Herðubreiðarlindum tvær vaktir en í Drekgili og Öskju gengið út frá tveimur að lágmarki en þriðju bætt við þegar þriðji landvörður var á svæðinu (náðist ekki alltaf). Landverðir á hálendi héldu verkbókhalld.

Fjöldi vinnuvikna sumarstarfsmanna 2012 rétt dugði til að halda uppi lágmarks þjónustu og starfsemi. Fyrir liggur að fjölga þurfi starfsmönnum verulega á næstu árum. Kemur þar aðallega tvennt til: Dettifossvegur með tilheyrandi aukinni umferð um Jökulsárgljúfur og svo hálendissvæðið sem nýtt svæði í þjóðgarði með endalausum nýjum verkefnum.

3.2.1. Þjálfun sumarstarfsmanna



Mynd 3. Landverðir í Jökulsárgljúfrum fá fræðslu í náttúrutúlkun.



Mynd 2. Starfsfólk Jökulsárgljúfra sumarið 2012 (mynd GJ).

Í upphafi sumars hljóta sumarstarfsmenn ákveðna þjálfun í verklagi og náttúrutúlkun. Í Jökulsárgljúfrum fengu allir starfsmenn kynningarfund fljótlega eftir að þeir mættu til vinnu þar sem farið var yfir helstu breytingar frá fyrra ári, farið var yfir ástand svæðis, vaktafyrirkomulag og sumardagskrá kynnt, o.fl. Reyndari starfsmenn fóru beint til starfa skv. vaktaplani en nýir starfsmenn fengu kynningu á öllum daglegum störfum í a.m.k. 3 daga, áður en þeir fóru á fastar vaktir. Allir landverðir fengu hálf dags þjálfun í náttúrutúlkun. Í ár var fyrirkomulagið þannig að 4 landverðir fengu það verkefni að útbúa stutta fræðsluferð (15 mín) um ákveðið þema sem síðan var kynnt fyrir hinum landvörðum. Þetta fyrirkomulag reyndist vel. Að auki fengu starfsmenn 2 klst fræðslu um fálkann frá sérfræðingum á vegum Fálkaseturs Íslands. Allir starfsmenn tóku síðan þátt

í neyðaræfingu, sem tók um 3 klst, sjá kafla 14.1. Til viðbótar fræðslu á vegum þjóðgarðsins var starfsmönnum boðið í tvær ferðir á vegum ferðaþjónustuaðila. Þriðjudaginn 19. júní fóru 10 starfsmenn í ferð um Langanes, í boði Fjallasýnar og ferðaþjónustuaðila á Ytra-Lóni. Að kvöld 20. júní bauð fyrirtækið Active North öllum starfsmönnum í hestaferð eftir nýju reiðleiðinni í Vesturbyrgi, inn í botn Ásbyrgis og til baka. Báðar þessar ferðir lukkuðust ljómandi vel, efldu starfsandann sem og þekkingu starfsmanna á nærsvæðinu.

Á hálendi var haldinn starfsmannafundur í upphafi sumars þar sem þjóðgarðsvörður, staðgengill hálendisfulltrúa og formaður Ferðafélags Akureyrar fóru yfir skipulag sumarsins með landvörðum. Aðrir fundir voru haldnir eftir þörfum, með eða án heilsársstarfsmanna. Neyðaræfing var haldin í Kverkfjöllum (sjá kafla 14.1). Ferðir voru farnar í Kverkfjöll og Hvannalindir og fengu nýir landverðir að fara Gæsavatna- og Trölladyngjuleið (F910 norðan Trölladyngju). Nýir landverðir fengu þjálfun í náttúrutúlkun í Öskju og í Herðubreiðarlindum með leiðsögn reyndra starfsmanna.

Markmið fyrir 2012:

- Koma á reglubundinni landvörslu á hálendi, á milli Drekagils og Gjallanda. *Tókst ekki, vegna forfalla.*
- Ráða yfirlandvörð í Ásbyrgi. *Náðist (afleysing fæðingarorlofs).*
- Stefnt að meiri viðveru við Dettifoss beggja vegna ár svo og við Hljóðakletta. *Náðist ekki.*

Markmið fyrir 2013:

- Koma á reglubundinni landvörslu á hálendi, á milli Drekagils og Gjallanda.
- Ráða yfirlandvörð í Ásbyrgi.
- Stefnt að meiri viðveru við Dettifoss beggja vegna ár svo og við Hljóðakletta.
- Þjálfa sumarstarfsmenn í samræmi við nýjar leiðbeiningar í gæðahandbók.

3.3. Sjálfbóðaliðar

Sjálfbóðaliðar frá Umhverfisstofnun unnu að ýmsum verkefnum á norðursvæði í sumar. Einnig kom einn hópur frá sjálfbóðaliðasamtökunum SEEDS í Ásbyrgi síðsumars, í gegnum Umhverfisstofnun. Helstu verkefni voru eftirfarandi:

Jökulsárgljúfur:

- Lagfæringar á stíg, þrepum og útsýnishæð í botni Ásbyrgis. Stígur sléttaður, þrep lækkuð, undirlag á útsýnishæð lagað.
- Áfram var unnið að frekari lagfæringum á göngustíg á Eyjunni í Ásbyrgi, stígurinn sléttaður eins og hægt var og mestu fyrirstöður fjarlægðar til að koma honum niður um erfiðleikagráðu.
- Breikkun göngustígs niður að Trölli í Hljóðaklettum. Nýr útsýnisstaður. Afmörkun stíga um Hljóðakletta með því að bora fyrir járnstaurum og girða stíg af.
- Hleðsla á grjóttvegg undir vatnslögn í Vesturdal.
- Viðhald og lagfæring stíga við Dettifoss að vestan. Grjóthreinsun á aðalstíg. Torf sett í stígleysu í Fosshvammi. Afmörkun stíga með kaðlagirðingum og járnstaurum.
- Grisjun reiðleiðar frá Ási.

Hálendi:

- Vinna í aðgerðum gegn akstri utan vega á Trölladyngjuleið (F910 norðan Trölladyngju). Stikum bætt við og eldri málaðar, grjóthleðslur og rakstur hjólfara utanvega. Sjá nánar í kafla 11.3 um akstur utan vega.

René Biasone, starfsmaður Umhverfisstofnunar sá um utanumhald sjálfbóðaliðanna í samvinnu við starfsmenn þjóðgarðsins. Verkstjórar voru úr röðum sjálfbóðaliða, sem sáu um daglega verkstjórn í samvinnu við starfsmenn þjóðgarðsins. Í heildina voru unnar um 45 starfsvikur sjálfbóðaliða á norðursvæði árið 2012, sem er 25 vikum færra en í fyrra, sökum umtalsverðs niðurskurðar Umhverfisstofnunar í þessum málaflokki. Samstarfið við SEEDS sjálfbóðaliða gekk ekki sem skyldi. Orsök þess er líklega sú helst að sjálfbóðaliðar SEEDS hafa ekki hlotið sambærilega þjálfun og búa að minni reynslu en sjálfbóðaliðar Umhverfisstofnunar. Á það við um t.d. vinnu við viðhald göngustíga og búnað, en þeir voru almennt ekki eins vel í stakk búnir að vinna útivinnu. Þegar á reyndi, varð niðurstaðan að hópurinn ynni viku skemur en áætlað hafði verið.

Sjálfbóðaliðar vinna ómetanlegt starf innan þjóðgarðsins. Hrósa ber Umhverfisstofnun fyrir það hvernig hún hefur staðið að uppbyggingu þess. Þar er mest um verð sú þekking og þjálfun sem sjálfbóðaliðarnir frá UST njóta. Hóparnir afkasta gegnumsnéitt miklu, gæðin á vinnunni góð og hóparnir sjálfstæðir. Í raun kemst þjóðgarðurinn ekki af án þessa starfs. Því er mjög miður að skorið hafi verið niður í störfum sjálfbóðaliða. Aðbúnaður sjálfbóðaliðanna er þó ekki eins og best verður á kosið. Á hálendi hefur Ferðafélag Akureyrar stutt við verkefnið með því að veita svefnpláss í gistiskálum og tilboð um slíkt hið sama í skála Ferðafélags Íslands í Nýjadal. Við vinnu í Jökulsárgljúfrum hafa þeir að mestu leyti búið í tjaldbúðum yfir sumarið.



Mynd 4. Sjálfbóðaliðar vinna við gerð útsýnispalls á gönguleið að Hljóðaklettum.

Til að mæta fækkun sjálfbóðaliða frá Umhverfisstofnun var sótt í vinnuhóp Landsvirkjunar, „Margar hendur vinna létt verk“. Hópur ungmenna kom og vann í eina viku við upprætingu lúpínu í mynni Ásbyrgis og í Grjóthálsi. Þessi hópur skilaði mjög góðu verki og á Landsvirkjun þakkir skyldar fyrir gott verkefni.

Markmið fyrir 2012:

- Að marka stefnu varðandi húsnaðismál sjálfbóðaliða á staðnum í samráði við UST. *Náðist ekki.*
- Að móta stefnu varðandi starfsþjálfun og sjálfbóðaliðastörf. *Náðist ekki.*

Markmið fyrir 2013:

- Að marka stefnu varðandi húsnaðismál sjálfbóðaliða á staðnum í samráði við UST.
- Að móta stefnu varðandi starfsþjálfun og sjálfbóðaliðastörf.

3.4. Símenntun – Ráðstefnur – Fundir

Heilsársstarfsmenn sóttu eftirfarandi námskeið og ráðstefnur á árinu 2012.

- Þjóðgarðsvörður sótti málþing landgræðslunnar um lúpínu á vordögum.
- Þjóðgarðsvörður sótti ferðamálaþing 23. nóvember og hélt þar erindi.
- Aðstoðarmaður þjóðgarðsvarðar sat tveggja helga fyrstuhjálparnámskeið (First Responder) á Akureyri, í janúar, á vegum Rauða krossins.
- Aðstoðarmaður þjóðgarðsvarðar fór til Bandaríkjanna á 20 daga námskeið í þjóðgarðafræðum á vegum American-Scandinavian Foundation, dagana 30. október til 17. nóvember.

Fundir á árinu 2012:

Starfsmenn sóttu ýmsa fundi á árinu. Helstu fundir voru í tengslum við stjórnunar- og verndaráætlun, Dettifossveg, svæðisráð, samstarf við FFA, Fálkasetur Íslands, Safnaþing, vísindasamstarf og margþætt öryggismál á hálendinu.

Sameiginlegir fundir þjóðgarðsvarða og framkvæmdastjóra voru haldnir reglulega. Tveir tveggja daga vinnufundir heilsársstarfsmanna voru haldnir, í mars á Hunkubökkum á Síðu og í október á aðalskrifstofu í Reykjavík.

Ársfundur norðursvæðis sem haldinn er af svæðisráði fór vel fram í félagsheimilinu Skjólbrekku í Mývatnssveit. Þema fundarins var gjaldtaka í þjóðgöörðum.

Markmið 2012:

- Að starfsmönnum gefist kostur á að sækja þá starfstengdu fundi, ráðstefnur og námskeið sem nauðsynleg eru fyrir faglegan rekstur.

Markmið 2013:

- Sömu og 2012.

4. Svæðisráð

Í svæðisráði fyrir norðursvæði Vatnajökulspjóðgarðs sátu fyrrihluta árs 2012:

Böðvar Pétursson - formaður, samkvæmt tilnefningu Skútustaðahrepps

Soffía Helgadóttir - varaformaður, samkvæmt tilnefningu Norðurþings

Friðrika Sigurgeirsdóttir - samkvæmt tilnefningu Þingeyjarsveitar

Sigbrúður Stella Jóhannsdóttir - samkvæmt tilnefningu umhverfisverndarsamtaka

Grétar Ingvarsson - samkvæmt tilnefningu Samtaka útivistarfélaga

Helgi Héðinsson - samkvæmt tilnefningu Ferðamálasamtaka Norðausturlands

Á vormánuðum dró Soffía Helgadóttir sig út úr svæðisráði og hið sama gerði Grétar Ingvarsson á sumarmánuðum vegna brottflutnings. Friðrika tók þá við varaformannshlutverkinu af Soffíu. Nokkurn tíma tók að tilnefna fulltrúa í stað Soffíu og Grétars en á haustmánuðum varð svæðisráð fullskipað að nýju:

Böðvar Pétursson - formaður, samkvæmt tilnefningu Skútustaðahrepps

Friðrika Sigurgeirsdóttir – varaformaður samkvæmt tilnefningu Þingeyjarsveitar

Sigurjón Benediktsson - samkvæmt tilnefningu Norðurþings

Sigbrúður Stella Jóhannsdóttir - samkvæmt tilnefningu umhverfisverndarsamtaka

Jóhann Björgvinsson - samkvæmt tilnefningu Samtaka útivistarfélaga

Helgi Héðinsson - samkvæmt tilnefningu Ferðamálasamtaka Norðausturlands

Svæðisráð fundaði formlega þrisvar sinnum á árinu og kom fjöldi mála til umræðu og afgreiðslu. Fundargerðir ráðsins eru tiltækar á heimasíðu Vatnajökulspjóðgarðs, www.vjp.is. Auk þess stóð svæðisráð fyrir opnum fundi norðursvæðis í Mývatnssveit, þar sem ársskýrsla þjóðgarðsvarðar var kynnt og gjaldtaka í þjóðgörðum var tekin fyrir sem þema fundarins.

5. Stjórnun og verndun, leyfisveitingar og skipulagsmál

5.1. Stjórnun, verndun og leyfisveitingar

Verndaráætlun fyrir þjóðgarðinn í Jökulsárgljúfrum leit dagsins ljós 1997. Unnið var eftir henni þar til Vatnajökulspjóðgarður var stofnaður í júní 2008 og umfangsmikil vinna var hafin við gerð Stjórnunar- og verndaráætlunar¹ Vatnajökulspjóðgarðs. Að loknu samráðsferli, staðfesti umhverfisráðherra verndaráætlunina í febrúar 2011, með þeirri ósk til stjórnar að hafa frekara samráð um samgöngur. Verndaráætlunin var engu að síður staðfest í sinni mynd og var þar með hafinn undirbúningur að framfylgni tillagna hennar. Að afloknum fundi með hagsmunaaðilum, fjölda samráðsfunda og vettvangsferðar sérskipaðs samráðshóps um málið, skilaði hópurinn tillögum til stjórnar í desember 2011. Síðan þá hafa svæðisráð og stjórn unnið að tillögu að breyttri áætlun. Stjórnin sendi tvö álitamál þar sem

¹ Við umfjöllun um Stjórnunar- og verndaráætlun Vatnajökulspjóðgarðs verður hér eftir notast við heitið „verndaráætlun“ til styttingar.

samráðshópurinn var klofinn í afstöðu sinni til úttektar sérfræðinga; veg norðan Dyngjufjalla og akstur í Vonarskarði. Verkið hefur reynst umfangsmeira en virtist í fyrstu. Þó eru góðar líkur á að ný verndaráætlun muni taka gildi á fyrri helmingi árs 2013.

Starfsmenn þjóðgarðsins vinna svo eftir aðgerðaáætlun sem skipuleggur framkvæmd verndaráætlunar.

Samkvæmt ákvæðum verndaráætlunar voru veitt leyfi til rannsókna, kvikmyndatöku og ferða hesta. Einnig var veitt sérstakt leyfi fyrir ofurhlaupi sem að hluta til fór fram innan Vatnajökulsþjóðgarðs. Lista yfir leyfin er að finna í viðauka IV.

5.1.1 Rannsóknarleyfi

Mikilvægt er að þjóðgarðurinn hafi yfirsýn yfir þær rannsóknir sem unnar eru innan svæðanna, viti af fólki á ferðinni í þeim erindagjörðum og fái afhentar niðurstöður rannsókna. Framan af var ferli rannsóknarleyfa óskýrt og eftirfylgnin sundurlaus, sérstaklega á hálendinu. Ferlið hefur nú verið skilgreint af Vatnajökulsþjóðgarði og gengur ágætlega að framfylgja því. Alls voru 20 leyfi veitt á árinu og flest þeirra til langtímarannsókna, sem sumar hverjar hafa verið í gangi til margra ára.

5.1.2 Leyfi til kvikmyndatöku

Á meðal erlendra framleiðenda er vel þekkt krafa um leyfi til kvikmyndatöku innan friðlýstra svæða. Innlendir framleiðendur eru óðum að verða upplýstari um slíkar reglur og að þær nái til stærri og smærri verkefna. Fimm leyfi voru veitt á árinu.

5.1.3 Ferðaleyfi

Í verndaráætlun er kveðið á um að leyfi þurfi fyrir hópferð þar sem fleiri en 20 hestar eru í för. Tvö slík leyfi voru veitt í Jökulsárgljúfrum í júlí. Í báðum tilfellum var áningagerði í Svínadal notað.

5.1.4 Önnur leyfi

Dagana 24. ágúst til 1. september 2012 fór fram 250 km ofurhlaup á norðurhálendinu. Ferðaskrifstofan All Iceland í Bretlandi sá um samskipti við þjóðgarðsyfirvöld fyrir hönd breska framkvæmdaaðila hlaupsins (Fire and Ice Ultra). Hlaupið stóð yfir í 7 daga og lá hlaupaleiðin frá Sigurðarskála í Kverkfjöllum, í Hvannalindir, Drekagil, Herðubreiðarlindir, Hrossaborg, Mývatn, Vesturdal og endað var í Ásbyrgi. Þar sem hluti af hlaupaleiðinni var innan þjóðgarðsmarka var framkvæmdaaðilum veitt leyfi þjóðgarðsvarða á austur- og norðursvæði, með ákveðnum skilyrðum. Framkvæmd hlaupsins tókst að mestu leyti vel, en slæmt veður, ofankoma og hvassviðri setti mark sitt á keppnina. Alls tóku 16 manns þátt í keppninni.



Mynd 5 . Flagg á hlaupaleið í ofurhlaupi um Krepputungu.

Markmið 2012:

Framfylgja nýrri verndaráætlun með skilvirkri framkvæmd aðgerðaáætlunar. *Náðist.*

Markmið 2013:

- Framfylgja verndaráætlun með skilvirkri framkvæmd aðgerðaáætlunar.

5.2. Skipulagsmál

Verndaráætlun er í raun víðtæk skipulagsáætlun enda gengur hún í gegnum svipað athugsemda- og samráðsferli og aðalskipulag sveitarfélaga. Hvað varðar verndaráætlun, liggur skipulagsvaldið hjá

þjóðgarðinum sjálfum, skv. lögum um Vatnajökulsþjóðgarð. Í verndaráætluninni sem gilda mun í mesta lagi í 10 ár er gerð grein fyrir því hvar skuli deiliskipuleggja á tímabilinu. Ennfremur er gert ráð fyrir að deiliskipulagt verði, eða deiliskipulag endurskoðað, á eftirtöldum stöðum á norðursvæði:

- Dettifoss að vestan
- Mynni Ásbyrgis, Ás og Ástjörn
- Langvatnshöfði og Vesturdalur
- Ytra-Þórunnarfjall
- Dreki
- Vikraborgir í Öskju
- Vegamót norðan Gjallanda
- Gæsavötn

Snemma á árinu kom í ljós að Vegagerðinni bar skylda til að deiliskipuleggja nýja Dettifossveginn, að svo miklu leyti sem hann lægi innan friðaðra svæða. Vegagerðin og Vatnajökulsþjóðgarður tóku þá höndum saman um að fjármagna og framkvæma deiliskipulag sem næði ekki aðeins til vegarins, heldur einnig til Vesturdals, Langavatnshöfða og Ytra-Þórunnarfjalls, helstu áningarstaða vegarins. Landmótun sf var fengin til verksins og er skipulagið í auglýsingaferli þegar þetta er skrifað (febrúar 2013). Einnig var hafin vinna við endurnýjun deiliskipulags í mynni Ásbyrgis og við Dreka í Dyngjufljóllum. Hafin var skoðun á skipulagi fyrir Vikraborgir í Öskju og vegamót norðan Gjallanda í Skjálfandaflijóti. Samkvæmt aðgerðaáætlun skal ljúka deiliskipulagsgerð á árinu 2013 á eftirtöldum stöðum:

- Dettifossvegur, Vesturdalur, Langavatnshöfði og Ytra-Þórunnarfjall
- Mynni Ásbyrgis
- Vegamót norðan Gjallanda
- Vikraborgir í Öskju

6. Mannvirki og verklegar framkvæmdir

Hús standa á nokkrum stöðum í þjóðgarðinum og eru í eign ýmissa aðila. Í Ási og Ásbyrgi eru í eigu ríkisins þrjú íbúðarhús, hlaða, fjárhús, vélaskemma og gestastofa, auk þriggja salernishúsa á tjaldsvæði og í botni Ásbyrgis. Jafnframt eru í eigu ríkisins eitt íbúðarhús í Vesturdal og tvö salernishús, eitt þurrsalerni í Hljóðaklettum, annað í Hólmatungum og hið þriðja við Dettifoss. Á hálendinu er að finna skála í eigu félagasamtaka, stofnana og einkaaðila. Flest þeirra eru í eigu Ferðafélags Akureyrar (FFA) við Dreka. Í verndaráætlun eru engar ákveðnar leiðir skilgreindar um það hvernig tryggja skuli aðgengi almennings að mannvirkjum á svæðinu né hugmyndir um hvernig skuli staðið að byggingu nýrra. Aðeins er um almennt orðalag að ræða sem engar leiðbeiningar gefur þjóðgarðsvörðum hvernig málum skuli háttað. Það var því gleðiefni þegar stjórn þjóðgarðsins hóf vinnu við gerð atvinnustefnu sem væntanlega mun taka á fyrrgreindum spursmálum.

6.1. Viðhald

Í Jökulsárgljúfrum var almennu viðhaldi sinnt, eins og að bera á og mála áningaborð, vegvísa og annað timbur.

Hlaðið var grjóti undir snyrtihúsið á bifreiðastæðinu í Vikraborgum, tröppur og loftunarrör voru máluð. Þá var einnig smíðuð lítil kista fyrir ræstibúnað.

6.2. Skilti

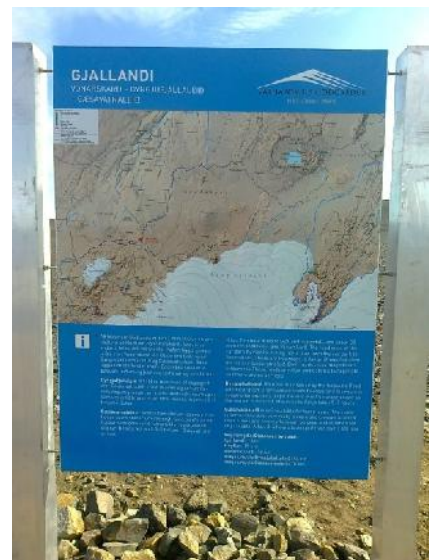
Tveir lerkivegvísar voru settur niður við bílastæði innst í Ásbyrgi (skilti vísar á Botnstjörn og Útsýnisstað) og á göngustíg rétt hjá Tröllinu í Hljóðaklettum (vísar á Rauðhóla og Hljóðakletta).

Gestagata var sett upp í Ásbyrgi, með styrk frá Vinum Vatnajökuls. Þema gestagötunnar eru plöntur, og sagnir og þjóðtrú tengdar þeim. Gestagatan liggur eftir um 500 m löngum stíg í skóginum innst í Ásbyrgi og á leiðinni eru 20 skilti með upplýsingum og ljósmyndum af plöntum sem finna má á leiðinni.

Á hálendi voru aðkomuskilti sett upp við þjóðgarðsmörk á aðkomuleiðum; , við Upptýppinga vestan Jökulsár, í Suðurárbotnum skammt austan við Botna og við vegamótin Dyngjufjallaleiðar og Réttartorfu.

Hallandi upplýsingaskilti var komið fyrir við bílastæðið í Vikraborgum og tvö gömul skilti tekin niður.

Upplýsingaskilti var sett upp við aðkomu að Vonarskarði, skammt vestan Skjálfandafljóts.



Mynd 6. Upplýsingaskilti við Gjallanda.

7. Rannsóknir

Að neðan eru taldar upp þær rannsóknir sem framkvæmdar voru á norðursvæði á árinu. Nánari upplýsingar um verkefnin má finna í viðauka IV um leyfisveitingar.

Unnið er að því að koma á formlegu samstarfi á milli Háskóla Íslands og Vatnajökulsþjóðgarðs, þar sem skilgreind verði þörf á rannsóknum. Þjóðgarðurinn myndi í framhaldinu þar sem möguleiki er á, leggja til gistaðstöðu eða aðstoðarleiðbeinendur, en nemendur Háskóla Íslands á ólíkum námsstigum taka að sér rannsóknarvinnuna og veita þjóðgarði afnot af niðurstöðum.

7.1. Ferðamennska

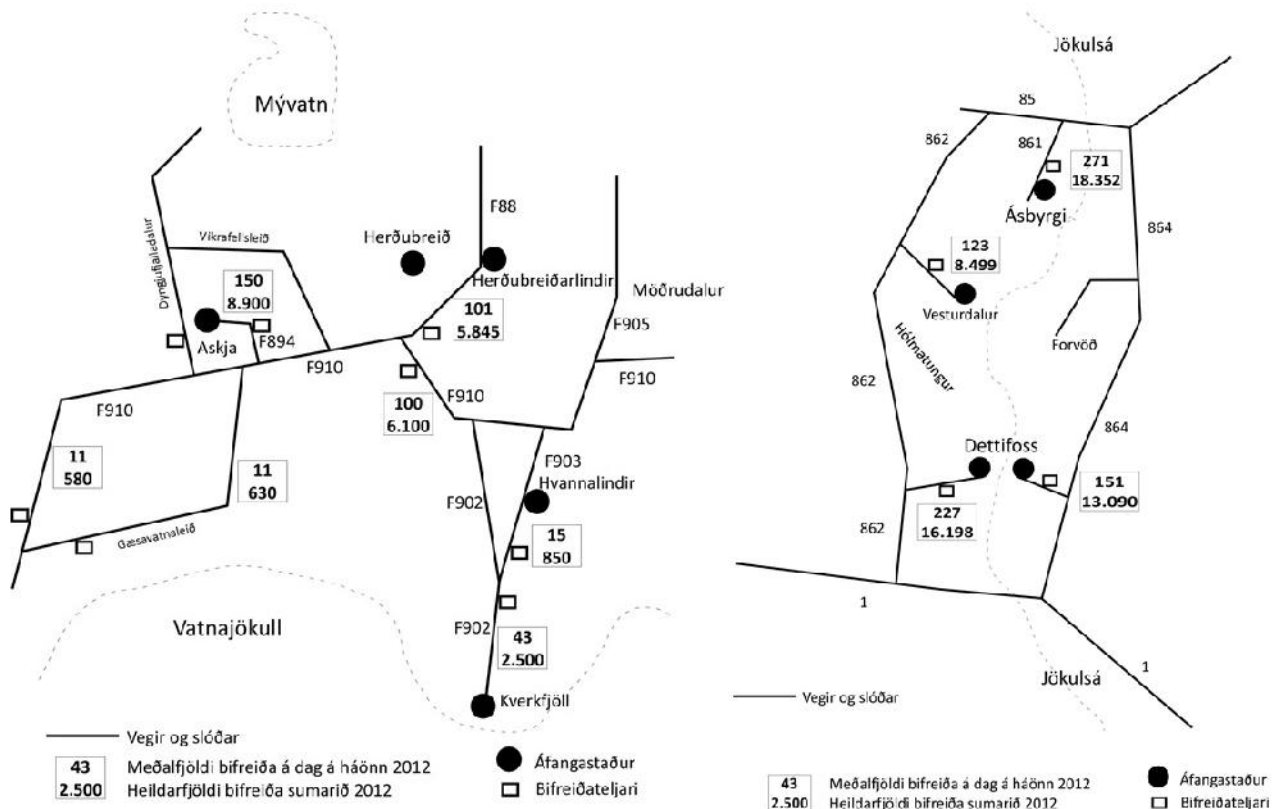
7.1.1 Talningar ferðamanna

Árið 2010 voru hafnar, í samstarfi við Háskóla Íslands, rannsóknir á fjölda ferðamanna á helstu áningarstöðum á norðursvæði. Um mitt sumar 2010 voru settir upp teljarar á 4 stöðum í Jökulsárgljúfrum; í Ásbyrgi (bíla- og gönguteljari), við Dettifoss austan og vestan ár (bílateljarar) og í Hljóðaklettum (gönguteljari). Vorið 2011 var settur upp bílateljari í Vesturdal. Sjá mynd 7. Teljarar í Ásbyrgi og við Dettifoss vestan eru uppi allt árið en aðrir teljarar settir upp um leið og vegir opnast. Í sumar voru gönguteljarar í Ásbyrgi og Hljóðaklettum teknir niður, þar sem talningar úr þeim voru ekki áreiðanlegar. Auk þess sá á gróðri í kringum teljarana, þar sem forvitnir ferðamenn fóru iðulega út fyrir stígana, að teljurunum, til að kanna hvaða fyrirbæri þetta væri.

Tímamót urðu á rannsóknum ferðamennsku í Ódádahrauni sumarið 2011, þegar bílateljarar voru settir upp á vegi að Vikraborgum og á Gæsavatnaleið. Í ár var aukið við gagnasöfnunina með uppsetningu sex nýrra teljara:

- Undir Herðubreiðartölgum (norðan gatnamóta í átt að Herðubreiðarlindum)
- Undir Herðubreiðartöglum (suðaustan gatnamóta í átt að Upptýppingu)
- Á vegi um Dyngjufjalladal rétt sunnan vegar F910 við Kattbeking
- Á vegi F910 austan Skjálfandafljóts norðan afleggjara í Gæsavötn
- Austan Gæsavatna (teljarinn var þar lítinn hluta sumars 2011)
- Á vegi frá Gjallanda að Gjóstu

Sjá staðsetningu teljara á norðurhálendi á mynd 7. Niðurstöður bílatalninga má sjá í kafla 13.3.



Mynd 7. Staðsetning bílateljara á norðurhálendi (t.v.) og í Jökulsárgljúfrum (t.h.). Mynd: RL.

7.1.2. Sjálfbær ferðamennska, náttúruvernd og stjórnun náttúruauðlinda

Á vegum Líf- og umhverfisvísindadeildar HÍ og GIS Centrum við Lundarháskóla í Svíþjóð er unnið verkefni um sjálfbæra ferðamennsku, náttúruvernd og stjórnun náttúruauðlinda. Verkefnið er styrkt af Vinum Vatnajökuls og tengist að hluta doktorsverkefni í ferðamálafræði við HÍ.

Hugmyndafræði sjálfbærrar ferðamennsku felur í sér viðurkenningu á því að ferðamenn og uppbygging ferðaþjónustu geti haft neikvæð áhrif á áfangastaðinn. Til að ná fram markmiðum sjálfbærrar ferðamennsku er mikilvægt að þekkja og skilja samspiðið á milli hinna ólíku áhrifapátta ferðamennsku. Verkefnið er tvíþætt. Annarsvegar er sjónum beint að því að meta ástand umhverfis (þ.e. göngustíga, reiðstíga, vega og annarra innviða ferðamennsku) í Vatnajökulspjóðgarði m.t.t. ferðamennsku. Hins vegar eru metin viðhorf mismunandi hagsmunaaðila til uppbyggingar ferðamennsku og umhverfisstjórnunar. Verkefnið hófst á liðnu sumri, þá voru allar merktar gönguleiðir á norðursvæði mældar og ástandsgreindar eftir sérstöku flokkunarkerfi. Alls söfnuðust 965 mælipunktur. Spurningalistum var jafnframt dreift meðal ferðamanna til að kanna viðhorf þeirra og upplifun til núverandi ástands umhverfis og víðerna. Unnið er að úrvinnslu og greiningu gagna og stuðst við landfræðileg upplýsingakerfi til að reikna út samband ástands við mismunandi landslagsþætti. Verkefnið var unnið sumrin 2011 og 2012. Ekki er búið að birta niðurstöður úr verkefninu.

7.2. Lífriki

7.2.1. Sóley – vöktun á blómgunartíma

Verkefnið er skipulagt af Líffræðistofnun Háskóla Íslands og unnið í samvinnu við Samtök sveitarfélaga og Landgræðslu ríkisins. Markmið verkefnisins er að rannsaka langtímaáhrif loftslagsbreytinga á plöntur og gróður á Íslandi. Það felur meðal annars í sér athuganir á breytingu blómgunartíma á landsvísu. Á norðursvæði fóru þessar athuganir fram í Herðubreiðarlindum (lambagras og músareyra), Drekgili

(lambgras) og í Ásbyrgi (lambgras og holtasóley) og var blómgunarstig tuttugu einstaklinga af hverri tegund, á hverju svæði, skráð tvisvar í viku. Í Herðubreiðarlindum og Drekgili sáu landverðir um vöktunina en í Ásbyrgi aðstoðarmaður þjóðgarðsvarðar og yfirlandvörður.

7.2.2. Fyll í Ásbyrgi

Náttúrustofa Norðausturlands vaktar fyllinn með því að telja virk hreiðurstæði í Ásbyrgi. Talningar hafa farið fram árlega frá árinu 2007. Náttúrustofan birti grein um fýlatalningar í fuglatímaritinu Blika á árinu 2011. Í sumar voru ungar fýlsins taldir í fyrsta sinn í Ásbyrgi. Stefnt er að árlegum talningum.



Mynd 8. Flóra Herðubreiðarlinda færð til bókar (mynd SEV).

7.2.3. Fiðrildavöktun í Ási

Fiðrildavöktun hefur farið fram frá árinu 2007. Náttúrustofa Norðausturlands sér um vöktunina, en starfsmenn þjóðgarðsins sjá um að tæma gildru vikulega. Frumniðurstöður má sjá í kafla 8.4. Umsjónarmaður talninganna fyrir hönd Náttúrustofunnar sá um fræðslugöngu í lok júlí þriðja árið í röð, þar sem þemað voru fiðrildi og rannsóknir á þeim.

7.2.4. Rannsókn á vetrarstöðvum Flórgoða

Náttúrustofa Norðausturlands hefur frá árinu 2009 verið að kanna vetrarstöðvar íslenskra flórgoða en um þær er ekkert vitað. Þetta er gert með því að veiða flórgoða á hreiðrum og festa á fót þeirra dægurríta. Að ári eru fuglarnir veiddir aftur og gögn lesin af dægurrítunum. Fyrstu tvö árin voru þessi tæki eingöngu sett á fugla á Víkingavatni en vegna þess hve illa áraði fyrir flórgoða á Víkingavatni árið 2011 var brugðið á það ráð að veiða nokkra fugla á Ástjörn. Alls voru settir dægurrítar á fjóra flórgoða og verður reynt að ná þeim aftur sumarið 2012.

7.2.5. Vatnafuglar á Ástjörn

Ástjörn er hluti af vatnafuglavöktun Náttúrustofu Norðausturlands. Þar eru fuglar taldir á hverju vori, ungar um mitt sumar og flórgoðaungar aftur í lok sumars. Vatnafuglavöktunin er skýrð og niðurstöður sýndar á heimasíðu Náttúrustofunnar (www.nna.is). Skúfendur, duggendur og rauðhöfðaendur eru algengastar anda á Ástjörn en það sem einkennir fuglalíf hennar öðru fremur og gerir hana sérstaka eru flórgoðarnir. Talningar fara fram með fjarsjá frá suðurenda tjarnarinnar, auk þess sem talið er frá afleggjara í Ás og við stararbreyðu í útfallinu.

7.2.6. Mýflugugildra við Ástjörn

Í tengslum við vöktun vatnafugla þá hefur Náttúrustofa Norðausturlands verið með gildirur sem veiða mýflugur við helstu vötn þar sem vatnafuglar eru taldir. Sumarið 2011 var ein slík gildra sett upp við Ástjörn. Ekki verður hægt að bera gögnin saman við fjölda fugla fyrr en talningar og flugnaveiði hefur staðið yfir í nokkur ár.

7.2.7. Rannsókn á deilitegundum fugla

Tilgangur verkefnisins er að meta þróunarlega sérstöðu íslenskra deilitegunda fugla og er megin áhersla á auðnutittlinga, músarrindla og þresti. Athugunin beinist að aðgreiningu í útliti, erfðaeefni og söng fuglanna frá öðrum deilitegundum innan sömu tegunda. Slíkur samanburður gefur m.a. upplýsingar um sögulega aðgreiningu deilitegundanna, hraða hennar og mögulega áhrif af náttúrulegum vali. Rannsóknin varpar ljósi á líflandafræði fugla og tegundamyndunar en gefur einnig mikilvægar upplýsingar fyrir verndun þessara tegunda. Rannsóknin byggir á þrennskonar gögnum: 1) mælingum á útlistbreytileika fuglanna, lengdum og breytileika í lit, 2) hljóðupptökum af söng, og 3) raðgreiningu á völdum erfðamörkum í erfðaeefni fuglanna.

7.3. Jarðfræði

7.3.1. GPS mælingar umhverfis Öskju, Upptýppinga og Álftadalsdyngju

Þrálát skjálftavirkni í Öskju, við Herðubreið og Herðubreiðartögl varð til þess að GPS-netið var þétt á svæðinu og hófst sú vinna 2005 á vegum Jarðvísindastofnunar HÍ. Þegar skjálftahrina hófst svo við Upptýppinga 2007 var ráðist í frekari þéttingu og voru þá líka settar upp síritandi GPS-stöðvar. Með þessum auknu mælingum hefur verið unnt að fylgjast með atburðarásinni sem tengist kvikuinnskoti 2007-2008 í neðri hluta jarðskorpunnar undir Upptýppingum og Álftadalsdyngju. Þetta er í fyrsta sinn sem tekst að fylgjast með slíkum atburði á svo miklu dýpi. Nokkrar greinar um þessar rannsóknir hafa þegar komið út í vísindatímaritum (Jakobsdóttir et al., 2008, Martens et al., 2010, Hooper et al., 2011, White et al., 2011), og fleiri eru á leiðinni.

7.3.2. Jarðskjálftamælingar, rannsóknir á þrálátri smáskjálftavirkni í eldstöðvunum í Ódáðahrauni

Jarðskjálftavirknin umhverfis Öskju og nálægar eldstöðvar hefur leitt til þess að jarðskjálftamælum hefur verið fjölgað á svæðinu. Verkefnið er unnið í samstarfi háskólans í Cambridge og Jarðvísindastofnunar HÍ. Í upphafi var um að ræða tímabundnar mælingar en þær hafa orðið samfelldari með tímanum. Einnig hefur mælingasvæðið verið útvíkkað og nær nú frá Vonarskarði og norður á Reykjaheiði og í Öxarfjörð.

Merkasta uppgötun í rannsóknunum til þessa er skjálftavirkni í neðri hluta skorpunnar á nokkrum svæðum í og umhverfis Öskju. Fjögur svæði djúpra skjálfta hafa verið afmörkuð, undir Vikraborgum, undir norðanverðum Dyngjufjöllum, austanverðri Kollóttudyngju og undir Vaðöldu. Líklegasta skýring virkninnar er að kvika sé þarna að finna sér leið til yfirborðs. Greinar hafa þegar birst um þetta (Soosalu et al., 2010, Key et al., 2011). Þessar rannsóknir eru uppistaðan í doktorsritgerð Janet Key við Cambridge-háskóla, sem hún varði haustið 2011.

Viðvarandi jarðskjálftavirkni við Herðubreið og Herðubreiðartögl hefur verið viðfangsefni rannsókna frá upphafi. Þessir skjálftar eiga upptök í efstu 8 km jarðskorpunnar og tengjast flekahreyfingum fremur en kvikufærslum. Með nákvæmum staðsetningum skjálftaupptakanna má leiða í ljós upptakamisgengi þeirra. Þeir reynast eiga upptök á mörgum samsíða misgengjum með NNA-læga stefnu. Brotlausnir skjálftanna sýna sniðgengishreyfingar á þessum misgengjum. Þessar hreyfingar má skýra á svipaðan hátt og gert er á skjálftasvæði Suðurlands og Reykjanesskaga, þ.e. með svokölluðu bókahillulíkani (Hjartardóttir et al., 2009; Þorbjarnardóttir et al., 2007; Martens and White, submitted 2013). Leiða má rök að því að skáhallt yfir Norðurgosbeltið liggi eins konar þverbrotabelti sem tengir saman norðurenda sprungusveims Kverkfjalla og suðurenda sprungusveims Kröflu (Hjartardóttir et al., handrit 2013).

7.3.3. Landsig í Öskju

Mælingar á jarðskorpuhreyfingum í og við Öskju hafa staðið allt frá 1967 þegar Eysteinn Tryggvason hóf þar hallamælingar. Bætt hefur verið við GPS-mælingum og þyngdarmælingum og hafa mælingar verið gerðar á hverju sumri undanfarin ár. Er sú mælisyrpa að verða hin lengsta sinnar tegundar í heiminum. Mælingarnar eru unnar af Jarðvísindastofnun HÍ í samvinnu við Open University í Englandi. Mælingarnar sýna m.a. að Askja hefur sigið óslitið frá 1973 vegna þrýstingslækkunar í kvikuhólfi undir miðri öskjunni. Sigið er orðið umtalsvert og hefur valdið nokkrum heilabrotum. Með mælingum á þyngdarkrafti má draga þá ályktun að sigið stafi af kvikustreymi burt frá kvikuhólfinu. Þetta kemur nokkuð á óvart. Prófessor Hazel Rymer frá Open University í Englandi sem hefur gert þyngdarmælingarnar hefur verið að útvíkka mælinet sitt þannig að það nái yfir innskotasvæðið við Upptýppinga. Grein um þyngdarmælingarnar kom út 2010 (Rymer et al., 2010). Hraði landsigsins í Öskju fer hægt minnkandi. Á tímabilinu 1983-1998 var sighraðinn um 5 cm á ári en á tímabilinu 2000-2009 var hann 2,5-3 cm á ári (de Zeeuw-van Dalfsen et al., 2011).

7.3.4. Kortlagning á sprungusveimum Norðurgosbeltisins

Allt frá árinu 2005 hefur staðið yfir kortlagningarverkefni á sprungum á virka svæðinu umhverfis flekaskilin á Norðurlandi. Kortlagðar hafa verið sprungur allra eldstöðvakerfanna og hefur afraksturinn verið uppistaðan í MS- og PhD-verkefnum Ástu Rutar Hjartardóttur við Háskóla Íslands (Hjartardóttir, 2008, 2013).

Aðalleiðbeinandi var Páll Einarsson. Niðurstöðurnar eru birtar í fimm greinum og hafa fjórar þeirra þegar komið út á prenti (Hjartardóttir et al., 2009, 2010, 2012; Hjartardóttir and Einarsson, 2012).

Athuganir á sprungum við Tungnafellsjökul leiða í ljós að marktækar hreyfingar hafa orðið á nokkrum stöðum á síðustu árum (Björnsdóttir and Einarsson, 2013). Misræmi sem virðist vera milli hreyfinganna og skjálftavirkni sem mælist samfara þeim bendir til þess að hreyfingarnar tengist kvikuhreyfingum í rótum megineldstöðvarinnar.

Seint á síðasta ári kom út nýtt jarðfræðikort af nyrðri hluta Norðurgosbeltisins eftir Kristján Sæmundsson og fleiri. Útgefandi er Íslenskar orkurannsóknir, og var útgáfan studd af Landsvirkjun. Þá skal þess einnig getið að í ritinu Náttúruvá á Íslandi, sem gefið var út hjá Háskólaútgáfunni 2013 (Sólmes et al. (ritstj.) 2013), eru ítarlegir kaflar um eldstöðvar og jarðskjálfta á Norðurlandi og í Vatnajökulspjóðgarði.

7.3.5. Bygging austurfjalla Dyngju

University of Pittsburgh BNA í samvinnu við Jarðvísindastofnun HÍ, doktorsverkefni (áður undir vinnuheitinu „Kortlagning á móbergi í austurhlíðum Öskju“). Rannsóknirnar eru hluti langtímaverkefnis og beinast að eldvirkni Dyngjufjalla undanfarin 20 þúsund ár og mögulegum tengslum austurfjalla við nútíma eldvirkni. (A.H. Graettinger et al., 2012).

7.3.6. Rannsóknir á Öskjuvatni og í Dyngjufjöllum vegna ísbráðunar

Um miðjan apríl var farið í rannsóknarleiðangur að Öskjuvatni í tilefni þess að allan ís hafði tekið af vatninu. Verkefninu var stjórnað af Jóni Ólafssyni og Freysteini Sigmundssyni hjá Jarðvísindastofnun HÍ. Farið var á vatnið með tæki sem skráir hita og leiðni (styrk uppleystra efna) frá yfirborði til botns og jafnframt tekin sýni til efnagreininga. Vatnshitinn var á bilinu 1.2 til 2.0 °C og heitast við botn. Hitadreifing benti ekki til neins óvenjulegs hitainnstreymis og sama er að segja um dreifingu á styrk uppleysts kísils. Í norðvestanverðu vatninu er gasuppstreymi af um 80-90 m dýpi. Þetta svæði er ekki nýtt en það virtist talsvert umfangsmikið. Í dýpsta hluta vatnsins, þar sem dýpi er 180 m, var sett út baujulögn með streng frá botni upp á 4 m dýpi. Á strengnum eru hita-, leiðni- og þrýstingsnemar sem skrá mælingar. Vitjað verður um lögnina og lesið af mælitækjum 2013.

Athuganir á jarðskjálftum og jarðskorpuhreyfingum gefa ekki tilefni til að ætla neitt óeðlilegt sem tengja má ísbráðnuninni.

Þess ber að gæta að rannsóknarferð í apríl var farinn nokkru eftir að ísinn leysti og vera kann að aðrar vísbendingar hefðu fengist ef farið hefði verið fyrr, eða samfelldar mælingar hefðu skráð breytingar í vatninu meðan á ísbráðnuninni stóð

7.3.7. Aldursákvarðanir á Zirkonsteindum í 1875 vikri frá Öskju.

Verkefnið er unnið í samstarfi Vanderbilt háskólans í Tennessee í Bandaríkjunum og Olgeirs Sigmarssonar hjá Jarðvísindastofnun HÍ. Tilgangur þess er að kanna aldur jarðskorpu Íslands með það fyrir augum að finna meginlandsskorpu. Aðferðin gengur út á að safna vikri og skilja örfáar og -smáar zirkonsteindir frá gleri.

7.3.8. Samanburður á flekaskilum hafsbotns og meginlandsskorpu á Íslandi og í Eþíópíu

Um er að ræða hluta af stærra samstarfsverkefni ítalskra háskóla sem gengur út á að bera saman flekaskil hafsbotns og meginlandsskorpu með Ísland og Eþíópíu sem athugunarstaði. Enskt vinnuheiti er "Comparing continental and oceanic divergent plate boundaries: examples from Ethiopia and Iceland" og er verkefnið kostað af ítalska ríkinu (PRIN2010).

Tilgangur rannsókna er að lýsa berggerð og jarðefnafræði gosfanna sem urðu til í sprengigosinu í Öskju árið 1875 með það fyrir augum að bera þessar upplýsingar saman við berggerð og jarðefnafræði hrauna sem runnu á sama tíma í Sveinagjá (í um 70 km fjarlægð frá Öskju). Jafnframt verði þessar niðurstöður skoðaðar með tilliti til sprunguhreyfinga á svæðinu, til að kanna að hversu miklu leiti gliðnun á gliðunarbeltum á sér stað vegna sprunguhreyfinga annars vegar og kvikuinnskota hins vegar.

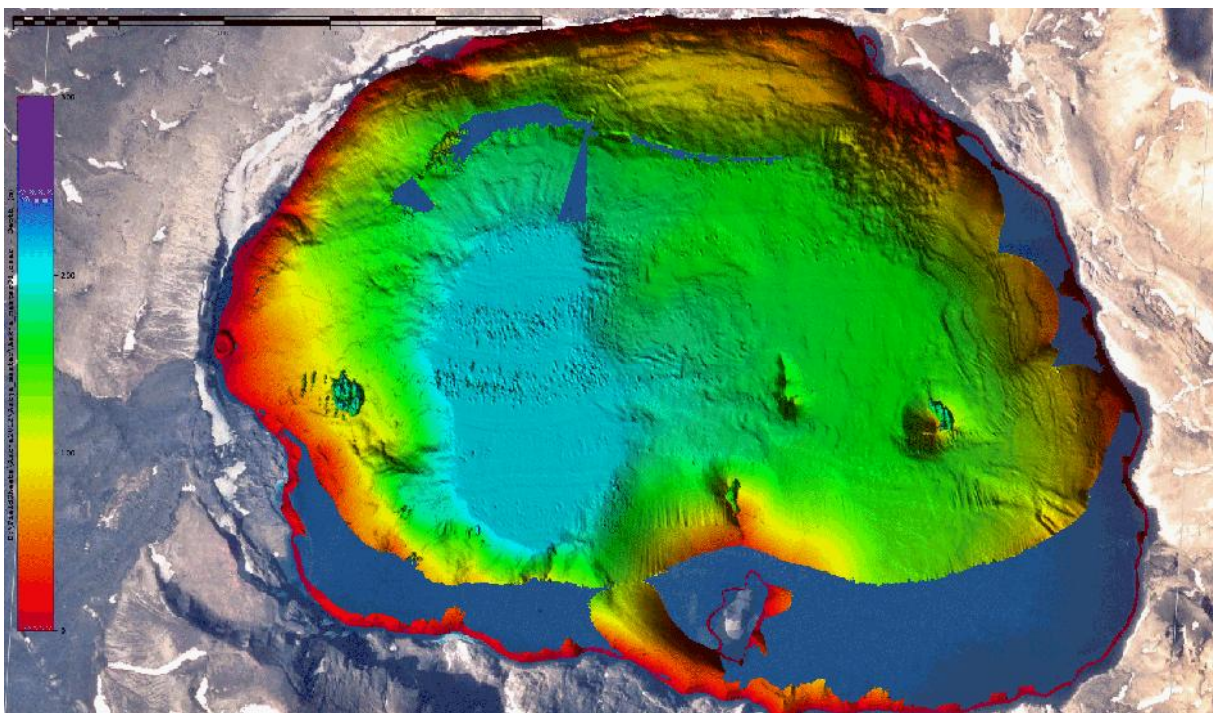
Í júlímánuði var unnið að sýnatökum, þar sem sýni voru tekin af gosefnum sem urðu til í sprengigosinu í Öskju árið 1875. Þessi sýni verða borin saman við sýni af hraunum í Sveinagjá sem runnu á sama tíma. Fyrstu niðurstöður rannsóknanna í Öskju benda til þess að gosefnin sem urðu til á þessum tíma séu af ýmsum efnasamsetningum, allt frá basalti yfir í súrt berg, en hraunin í Sveinagjá flokkast undir basalt. Margt er líkt með hraununum í Sveinagjá og gosefnunum úr Öskju, sem bendir til þess að kvikan í þessum gosum sé upprunnin á sama stað.

7.3.9. Botngerð Öskjuvatns

Verkefnið er í umsjá Ármanns Höskuldssonar hjá Jarðvísindastofnun HÍ. Tilgangur þess er að beita fjölgeislaæli til að kortleggja nákvæmlega botngerð Öskjuvatns með það fyrir augum að afla upplýsinga um gerð og þróun Öskjuvatns. Slíkar upplýsingar eru mikilvægar til að auka skilning okkar á öskjum í íslenskum eldfjöllum. Í september var gerður leiðangur í Öskju með fjölgeislaælinn og bátinn. Bátinum var flogið frá öskjubarminum við Víti og út á vatnið. Gróf mæling fór fram daginn eftir og gekk ágætlega en veður hamlaði því að hægt væri að gera fullnægjandi mælingar. Árangur mælingarinnar má sjá á mynd 10. Stefnt er að því að gera mælingarnar mun nákvæmari með nokkurra daga mælingum að ári.



Mynd 9. Vinna við mælingar á botngerð Öskjuvatns (mynd SEV).



Mynd 10. Botngerð Öskjuvatns. Bráðabirgðaúrvinnsla mælinga (Ármann Höskuldsson, Jarðvísindastofnun HÍ).

7.3.10. Quantifying bedrock erosion during megafloods: case study in Iceland (Áætlun umfangs á rofi berggrunns í jökulhlaupum)

Tilgangur verkefnisins er að áætla það umfang rofs sem berggrunnur verður fyrir í jökulhlaupum með Jökulsárgljúfur og Ásbyrgi sem athugunarstaði. Vonast er til að verkefnið muni auka skilning á mikilvægi stórra atburða í þróun landslags. Verkefnið er doktorsverkefni Edwin Baynes, við Háskólann í Edinburg. Leiðbeinandi er Dr. Mikael Attal.

7.3.11. Characterising the architecture and products of basaltic fissure eruption.

The project aims to understand the development of basaltic fissure vents and associated lavas and pyroclastic units. The field work is a part of Peter Reynolds' PhD project at Durham University. Fieldwork will be undertaken over a period of 6 weeks and will involve stratigraphic analysis and geological mapping of the units associated with the Rauðhólar cone row. Data collection will largely be field sketching, photography and creation of geological maps.

7.4. Saga, fornleifar og örnefni

Ekkert var unnið í þessum málum af hendi starfsmanna þjóðgarðsins, hvorki í Jökulsárgljúfrum né á hálendi, en stefnumarkandi þættir voru unnir í verndaráætlun, og er því stefnan í einstökum málum almennt skýrari en var. Farið var af stað með eina rannsókn á fornleifum. Sjá kafla 7.4.1.

7.4.1. Náttúra og minjar: Sambúð manns og náttúru í Vatnajökulsþjóðgarði í 1000 ár.

Verkefnið er unnið af fornleifafræðingunum Birnu Lárusdóttur og Elínu Ósk Hreiðarsdóttu en þær hlutu styrk frá Vinum Vatnajökuls til að skrá minjar á tveimur stöðum innan Vatnajökulsþjóðgarðs í Ásbyrgi og Skaftafelli. Markmiðið með verkefninu er að afla þekkingar á menningarminjum á svæðinu, að miðla niðurstöðum rannsókna og leggja meiri áherslu en áður á samspil manns og náttúru í gegnum söguna. Vettvangsrannsókn var gerð í Ásbyrgi síðla í ágústmánuði 2012. Verkefnið var unnið í góðri samvinnu við þjóðgarðsyfirvöld og voru haldnir fundir með þeim til að hjálpa til við að móta verkefnið enn frekar. Þjóðgarðsyfirvöld í Ásbyrgi lögðu verkefninu lið á margvíslegan hátt, á formi upplýsinga og gagna en einnig útveguðu þau húsnæði fyrir leiðangursmenn og veittu margvíslega aðstoð. Úrvinnsla verkefnisins hófst fyrir áramót 2012 og gert er ráð fyrir að ljúka henni á vormánuðum 2013. Stefnt er að því að skila þjóðgarðsyfirvöldum á báðum stöðum fullgerðum fornleifaskrá, með hnitum og myndefni. Fyrstu niðurstöður skráningar í Ásbyrgi sýna að þar leynast enn geysilega spennandi og margvíslegar menningarminjar er ljóst að tækifæri til að miðla upplýsingum um sögu og mannvistarleifar og fjölga áfangastöðum ferðamanna eru mýmörg.

Markmið 2012:

- Að hefja skráningu og GPS mælingu örnefna í þjóðgarðinum. *Náðist í Jökulsárgljúfrum (unnið af Náttúrustofu Norðausturlands)*
- Að fá ráðgjöf Fornleifaverndar um verndun og viðhald menningarminja. *Náðist ekki*
- Að greina þörf á rannsóknum á svæðinu. *Náðist ekki.*
- Styðja við auknar rannsóknir Háskóla Íslands á svæðinu. *Náðist ekki.*
- Að skerpa línur til handhafa rannsóknarleyfa. *Náðist að hluta.*

Markmið 2013:

- Að fá ráðgjöf Fornleifaverndar um verndun og viðhald menningarminja.
- Að greina þörf á rannsóknum á svæðinu.
- Styðja við auknar rannsóknir Háskóla Íslands á svæðinu.
- Að skerpa línur til handhafa rannsóknarleyfa.

8. Náttúrufar

8.1. Veður

Fyrstu mánuðir ársins voru tiltölullega mildir og veturinn átakalítill. Marsmánuður var mjög hlýr og komst á lista meðal tíu hlýjustu marsmánuða norðanlands frá upphafi mælinga. Í maímánuði leit út fyrir að vegir í Jökulsárgljúfrum myndu verða opnaðir fyrr en í meðalári. Norðanhret um miðjan mánuðinn, með tilheyrandi snjókomu, gerði það að verkum að ekki varð úr því. Einmunabliða einkenndi síðan sumarið, sólskinsstundir voru margar og þurrkatíð ríkjandi, þannig að sá á gróðri. Hvassviðri setti að auki svip sinn á hálendið -

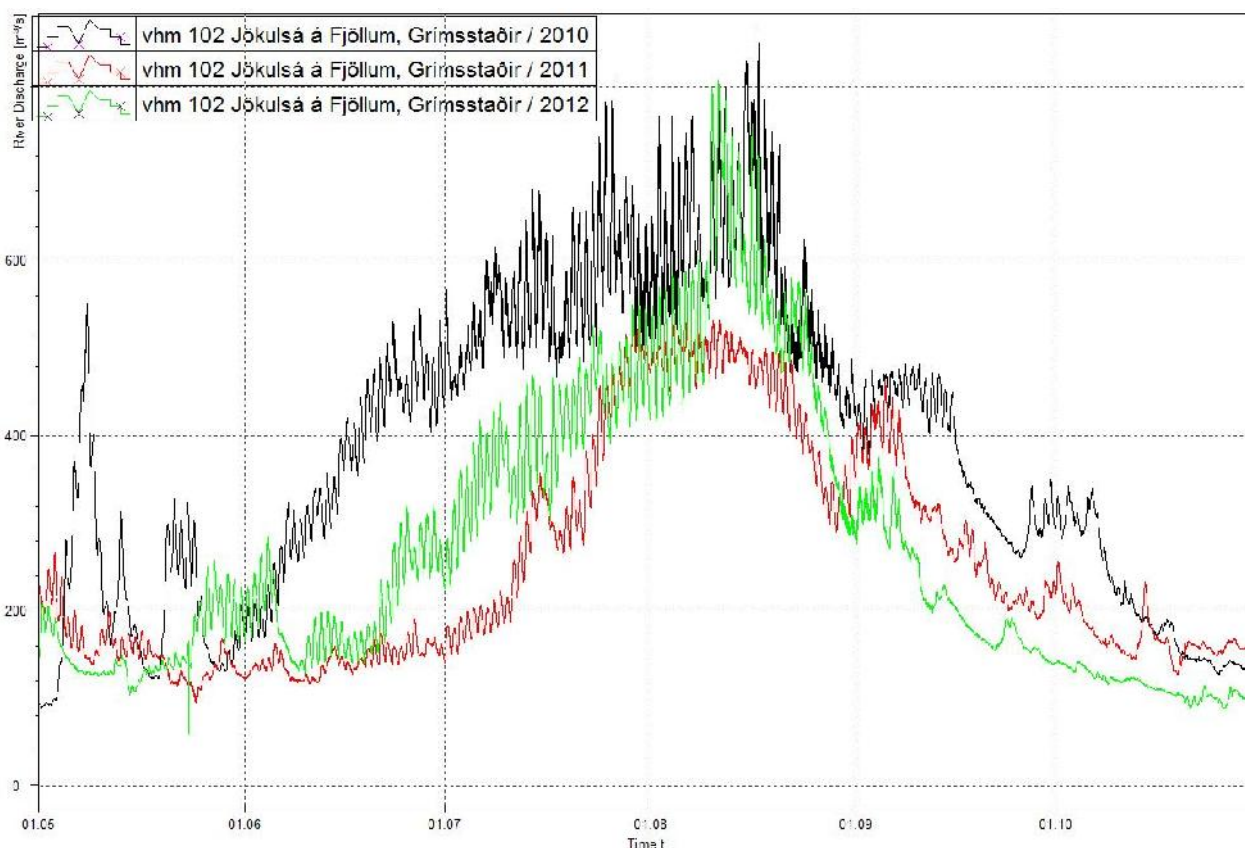
stöðuga vökvun þurfti til að rykbinda veg við Drekagil og vegur á Dyngjusandi hvarf með öllu. Veturkonungur lét síðan heldur til sín taka þegar hausta fór. Daga 9.-11. september gekk kröftug haustlægð yfir Norðurland, hið mesta í manna minnum á þessum árstíma. Gífurlegur úrkoma fylgdi storminum, sem féll sem snjór í yfir 100 m hæð. Fé fennti í kaf og víða varð rafmagnslaust. Áhrifa áhlaupsins gætti í starfsemi þjóðgarðins, ferðamenn komumst ekki leiða sinna og ófært varð uppá hálendi. Það sem eftir lifði septembermánaðar var frekar kalt og blautt. Október var tíðindalíill með tilliti til veðurfars og óvenju hægviðrasamur. Í nóvember tók veturkonungur aftur völdin með tíðum hríðarveðrum og ófærð. Á aðventu hægðist um þar til árið var hvatt með góðri vetrarhríð á síðustu dögum ársins.



Mynd 11. Fjólubúð í vetrarbúningi eftir miðjan september (mynd SEV).

8.2. Jarðfræði og vatnafar

Skjálftahrina varð í Öxarfirði í byrjun nóvember og mældust tæplega 160 skjálftar, sá stærsti 3,2 stig á Richtervarða. Um miðjan mars fréttist af íslausu Öskjuvatni, sem venjulega er alþakið þykkum ís að vetri og leysir ekki að ráði fyrr en í lok júní. Um miðjan apríl var gerður út leiðangur jarðvísindamanna til að leita skýringa á auðu vatninu (sjá kafla 7.3.6). Vísindamenn hafa ekki fundið einhlíta skýringu á málinu. Rennsli Jökulsár á Fjöllum var nokkuð. Í ágúst náði rennslið 800 m³/sek við Grímsstaði. Að neðan má sjá samanburð rennslis síðustu þriggja ára (heimild: Veðurstofa Íslands, Athugana- og tæknisvið).



Mynd 12. Rennsli Jökulsár við Grímsstaði maí - október 2012 samanborið við árin á undan. Árið 2010 var óvenjulegt vegna öskufallsins sem jók jökulbráðnun. Árið 2011 var óvenju kaldur júní og fram í júlí. Í ár var mest áberandi að það komu mjög heitir dagar 10. til 20. ágúst. Rennslið þá daga varð jafn mikið og sömu daga 2010. Það rigndi fyrstu daga í september en haustið var mjög þurrt. Heimild: Veðurstofa Íslands, Athugana- og tæknisvið.

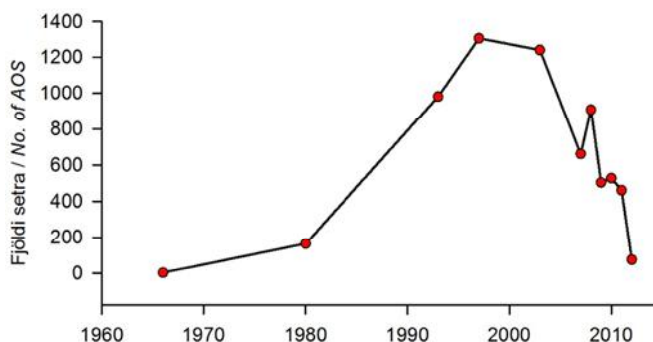
8.3. Gróðurfar

Þurrkatíð óvenju sólríks sumars setti sitt mark á gróðurfar og þegar leið á ágúst var gróður farinn að sölna í Jökulsárgljúfrum. Seinnihluta ágústmánaðar var nokkuð votviðrasamt, þannig að illa viðraði til berjatínslu, en berjaspretta var þó með ágætum, þrátt fyrir þurrka.

Á hálendi voru gróðurfar og blómgun líkt og í meðalári. Þegar landverðir komu á svæðið var gróður kominn vel af stað.

8.4. Fugla- og dýralíf

Í sumar sáust 37 flórgoðar á Ástjörn og hafa þeir aldrei verið fleiri. Um mitt sumar sáust síðan 33 fullorðnir flórgoðar og 20 ungar en um haustið 5 fullorðnir og 13 ungar. Tveir flórgoðar sem á voru settir dægurritar sumarið 2011 sáust á Ástjörn árið 2012 og náðust báðir. Gögnin úr dægurritunum sýndu að annar þeirra hélt til við Austfirði um veturinn og var kominn á vetrarstöðvarnar þann 28. ágúst 2011 og aftur á varpstöðvarnar 22. apríl 2012. Hinn hélt til við Orkneyjar um veturinn og var kominn þangað 14. nóvember 2011. Á heimleið stoppaði hann svo í 10 daga við Austfirði áður en hann hélt áfram á varpstöðvar þar sem hann mætti 24. maí. Fjöldi fýlasetra í Ásbyrgi var talinn þann 4. júlí og reyndust þá vera 75 sem er minnsti fjöldi frá því Náttúrustofa Norðausturlands hóf þar reglulegar talningar, sjá mynd 13.



Mynd 13. Fjöldi virkra fýlasetra í Ásbyrgi. Fyrstu fýlar hófu varp í Ásbyrgi 1966. Gögn frá Náttúrustofu Norðausturlands.

Á hálendi var staða fuglavarps með ágætum. Í Herðubreiðarlindum dvaldi fálki í einhverja daga, áði gjarnan á grettistaki skammt frá ármótum Jökulsár og Kreppu. Álftaparið kom fimm ungum á legg og gengu rígmontin um göturnar í sumarlok. Maríuerlan við Þorsteinsskála kom upp sex ungum. Í Drekgili voru sólskríkjurnar á sínum stað og sást til máfa og tveggja hrafna í september.

Frá árinu 2007 hefur Náttúrustofa Norðausturlands séð um fiðrildavöktun í Ási. Fiðrildin sem komu í gildruna í ár eru mun færri en nokkru sinni fyrr. Gildran gekk ekki alveg eins og skyldi og var til dæmis sennilega lítt starfandi í þeirri viku sem vanalega veiðist mest. Það skýrir þó ekki þessa fækkun fiðrilda og líklegast að þurrkarnir þetta sumar hafi haft þar mest að segja. Gróður var í bágu ástandi vegna þurrka og skilar það sér beint í þau fiðrildi sem á honum lifa. Búið er að greina 21 tegund úr aflanum en tvö eintök eru ógreind og hugsanlega eru þar nýjar tegundir. Að öðru leyti komu engar nýjar tegundir í gildruna þetta árið. Ein tegund er þó í meira mæli en áður, haustfeti. Það vantar þó eitt sýni á þeim tíma þegar mest er af honum og því má búast við að fjöldinn ætti að vera enn meiri. Víðifeti er einnig í nokkrum mæli eftir gríðarlegan topp í fyrra. Sömu sögu er að segja um jarðygluna sem er algengasta yglan að þessu sinni.

Frá árinu 2011 hefur verið sett upp að vori flugnagildra við Ástjörn. Gildran var sett upp 24. maí og tæmd fjórum sinnum yfir sumarið, síðasta tæming þann 12. september. Í gildruna komu alls 8.819 einstaklingar, þar af 5.220 af rykmýi en eingöngu 21 af bitmýi, 49 býflugur, 59 fiðrildi, 49 vorflugur og um 3.400 aðrar flugur og kvikindi sem ekki voru greind.

Töluvert var af geitungum í Jökulsárgljúfrum. Meindýraeyðir eyddi fjórum búum í Ásbyrgi í lok júlí



Mynd 14. Starfsmaður eyðir geitungabúi við Stallá (mynd GJ).

og starfsmenn eyddu einu búi á göngustíg nálægt vaði á Stallá.

Fimm minkar voru unnir í Herðubreiðarlindum. Enginn minkur var unnin í Jökulsárgljúfrum á árinu, sem og í Kelduhverfi vestan Bakkahlaups. Spor eftir fullorðinn högna sáust þó í haust í Hólmatungum. Sem framandi og ágeng tegund er minkurinn veiddur í öllum þjóðgarðinum og stefnt að útrýmingu hans. Vel hefur gengið að halda honum niðri í Jökulsárgljúfrum og í Herðubreiðarlindum, enda minkabánar sveitanna með eindæmum eljusamir. Nokkuð varð vart við ref í Jökulsárgljúfrum og nokkuð víst að eitt greni hafi verið setið, þó ekki hafi það fundist. Gróusögur um fjölda refa og áhrif þeirra á fuglalíf voru þó mjög ýktar.

Tvær ær og þrjú lömb héldu til í mynni Ásbyrgis frá því snemma í júní og þar til þeim var smalað saman 17. júlí og sauðféð keyrt suður í heiði. Ekki sást meira til þeirra það sem eftir liði sumars. Kvartanir bárust vegna lambasparða á tjaldsvæðinu og bagalegt er að ekki skuli takast að halda þjóðveginum í Kelduhverfi fjárlausum.

Í september sáust slóðir eftir hreindýr við norðurmörk Herðubreiðarfriðlands og lágu þær að Grafarlöndum. Um var að ræða eitt dýr. Svipuð slóð sást árinu áður og einnig fyrir rúmum 5 árum.

8.5. Framandi og ágengar tegundir

Sjö tegundir eru skilgreindar sem framandi og ágengar tegundir fyrir íslensk vistkerfi; minkur, alaskalúpína, skógarkerfill, spánarsnigill, hæruburst, húshumla og búrabobbi (Heimild: Menja von Schmalensee. 2010). Á norðursvæði er skráð niður hvort og hvar þessar tegundir finnast. Yfirlit má finna í töflu í viðauka VII.

Markmið 2012:

- Talning hreiðra heiðagæsa í Herðubreiðarlindum. Tókst ekki, vegna fjárskorts.
- Fylgjast markvissar með náttúrufari en 2011. *Náðist ekki*

Markmið 2013:

- Talning hreiðra heiðagæsa í Herðubreiðarlindum.
- Fylgjast markvissar með náttúrufari en 2012.



Mynd 15. Skógarkerfill upprættur á tjaldsvæði í Ásbyrgi



Mynd 16. Unnið að upprætingu lúpínu í Dyngjufjöllum.

9. Fræðsla og viðburðir

9.1. Fræðsluáætlun

Í verndaráætlun er lögð áhersla á að gera samfellda og heildstæða fræðsluáætlun fyrir Vatnajökulsþjóðgarð. Á árinu var hafin vinna við slíka áætlun, en náðist ekki að ljúka. Fræðsluáætlun 2013 má sjá í viðauka VI.

Markmið 2012:

- Uppfæra fræðsluáætlun norðursvæðis fyrir árið 2012 og vinna samkvæmt henni. *Náðist.*
- Endurskoða fræðsluáætlun svæðisins með tilkomu heildstæðrar fræðsluáætlunar fyrir allan garðinn. *Náðist ekki, vinna við heildstæða fræðsluáætlun hafin en tókst ekki að ljúka.*

Markmið 2013:

- Uppfæra fræðsluáætlun norðursvæðis fyrir árið 2013 og vinna samkvæmt henni.
- Endurskoða fræðsluáætlun svæðisins með tilkomu heildstæðrar fræðsluáætlunar fyrir allan garðinn.

9.2. Skipulögð fræðsludagskrá

22. júní til og með 12. ágúst var boðið upp á daglegar fræðsluferðir fyrir gesti Jökulsárgljúfra. Daglegar fræðsluferðir voru alfarið í höndum landvarða. Utan þessara ferða var boðið upp á sérstaka viðburði, eins og blómagöngu, miðnætgöngu á sólstöðum, o.fl. Þeir viðburðir voru ýmist í umsjón landvarða eða utanaðkomandi sérfræðinga. Svipað fyrirkomulag var á vinnuskipulagi landvarða varðandi fræðslu eins og í fyrra. Eins og í fyrra bættist við regluleg fræðsla fyrir börnin í sumarbúðunum við Ástjörn. Einnig fengu starfsmenn sumarbúðanna 2 klst fræðslu í upphafi sumars. Í heildina var boðið upp á 208 daglegar fræðsluferðir í Jökulsárgljúfrum sem er sambærilegt við árið á undan. Eins og í fyrra var fræðsluferð í botni Ásbyrgis í boði bæði á íslensku og ensku.

Á hálendinu var boðið upp á daglegar fræðsluferðir frá 10. júlí - 20. ágúst. Í Herðubreiðarlindum var lagt af stað frá Þorsteinsskála og gengið í klukkustund. Í Öskju hófust gönguferðir kl. 13 og var gengið inn að Víti, þar sem göngunni var lokið. Er það fyrirkomulag talið henta mun betur, því ferðafólk vilji njóta verunnar við Víti og Öskjuvatn eitt með sjálfu sér. Hugmynd landvarða er um jafnvel enn styttri göngur (ljúka áður en komið er að Víti) sem mætti þá jafnvel bjóða uppá tvisvar á dag. Þema var háð vali landvarðar hverju sinni og var boðið upp á ferðirnar samtímis á íslensku og ensku. Þeir sem nýttu sér ferðirnar létu afar vel af þeim.



Mynd 17. Barnastund í Ásbyrgi (mynd GJ).

Fræðsludagskrá þjóðgarðsins í heild var auglýst á heimasíðu, í ferðablöðum og á veggspjöldum sem fóru í dreifingu í byrjun júní á upplýsingamiðstöðvar og til ferðaþjónustuaðila í nágrenni starfsstöðva þjóðgarðsins. Fræðsludagskrá hálendis var auglýst sérstaklega á öllum starfsstöðvum landvarða norðan Grímsvatna, í Gljúfrastofu og Snæfellsstofu, á upplýsingamiðstöðvum á norðausturlandi og í dreifiriti í Mývatnssveit. Fræðsludagskrá Jökulsárgljúfra var sett fram í einblöðungi eins og fyrri ár, sem dreift var í Gljúfrastofu, á tjaldsvæði sem og á heimili í Kelduhverfi, Öxarfirði og Kópaskeri. Hengdar voru upp auglýsingar í Gljúfrastofu og á snyrtihúsum í Ásbyrgi og í Vesturdal, ásamt því að vera dreift með tölvupósti til nálægra upplýsingamiðstöðva og ferðaþjónustuaðila. Að auki var lögð áhersla á að senda dreifibréf í sveitina 2-3 dögum fyrir sérstaka viðburði, en að þessu sinni leiddi það þó ekki til aukinnar þátttöku heimamanna í skipulagðri dagskrá.

Fræðsla er hornsteinn í starfsemi þjóðgarðsins og ánægjulegt að segja frá því að í ár tóku rúmlega 1150 gestir þjóðgarðsins þátt í skipulagðri fræðsludagskrá og öðrum viðburðum á norðursvæði (sjá kafla 9.2.1, töflur 2 og 4).

Markmið fyrir 2012:

- Endurskoða fyrirkomulag fræðslu með hliðsjón af reynslu sumarsins 2011. *Náðist.*

Markmið fyrir 2013:

- Sama og 2012.

9.2.1. Þátttaka í fræðsludagskrá

Í Jökulsárgljúfrum var farið í 144 af þeim 208 daglegu fræðsluferðum sem auglýstar voru. Nýttar ferðir voru því 69%, örlítið fleiri en 2011 (66%), sjá töflur 2 og 3. Alls voru það 1004 manns sem tóku þátt miðað við 1085 í fyrra. Á mynd 18 má sjá þátttöku í daglegum fræðsluferðum frá árinu 2008. Ágætis þátttaka náðist í ákveðna viðburði í Jökulsárgljúfrum eins og söngrólt og fyrirlestur við opnun heimasíðu Fálkaseturs Íslands (sjá töflu 4). Eitthvað var um eftirspurn eftir sérkynningum í Gljúfrastofu og móttöku skólahópa.

Fjöldi þátttakenda í göngum í Herðubreiðarlindum var 93 í 17 ferðum á meðan þátttakendur í Öskju voru 59 í 15 ferðum. Í Öskju er það fækkun frá fyrra ári, þegar þátttakendur voru 74. Í Herðubreiðarlindum árinu áður var veður talið hafa dregið stórlega úr þátttöku Íslendinga í ferðunum og tölur milli ára því vart samanburðarhæfar, en samanborið við 193 þátttakendur árið 2010 var þátttakan nú mun minni.

Tafla 2: Þátttaka í daglegum fræðsluferðum á norðursvæði 2012

Jökulsárgljúfur	Auglýst	Farið í	Nýttar ferðir (%)	Heildar þátttaka	Hlutfall Íslendinga (%)
Barnastund í Ásbyrgi kl. 11	52	45	87%	403	100%
Rölt kl. 14 í Ásbyrgi	52	30	58%	172	87%
Rölt kl. 14 í Hljóðaklettum	52	35	67%	219	98%
Kvöldrölt í Ásbyrgi	52	34	65%	210	99%
Jökulsárgljúfur alls:	208	144	69%	1004	
Ódádahraun	Auglýst	Farið í	Nýttar ferðir (%)	Heildar-þátttaka	
Rölt í Herðurbr. lindum, kl. 11.00	37	17	46	93	
Ganga að Öskju, kl. 13.00	37	15	41	59	
Ódádahraun alls:	74	32	44	152	
Heildarþátttaka í daglegum fræðsluferðum 2012:	282	176		1156	

Tafla 3: Heildarþátttaka og nýting daglegra fræðsluferða á norðursvæði 2008-2012

Ár	Jökulsárgljúfur		Ódádahraun	
	Heildar-þátttaka	Nýttar ferðir (%)	Heildar-þátttaka	Nýttar ferðir (%)
2008	1190	63	*	
2009	773	54	*	
2010	1339	75	299	60
2011	1085	66	106	30
2012	1004	69	152	44

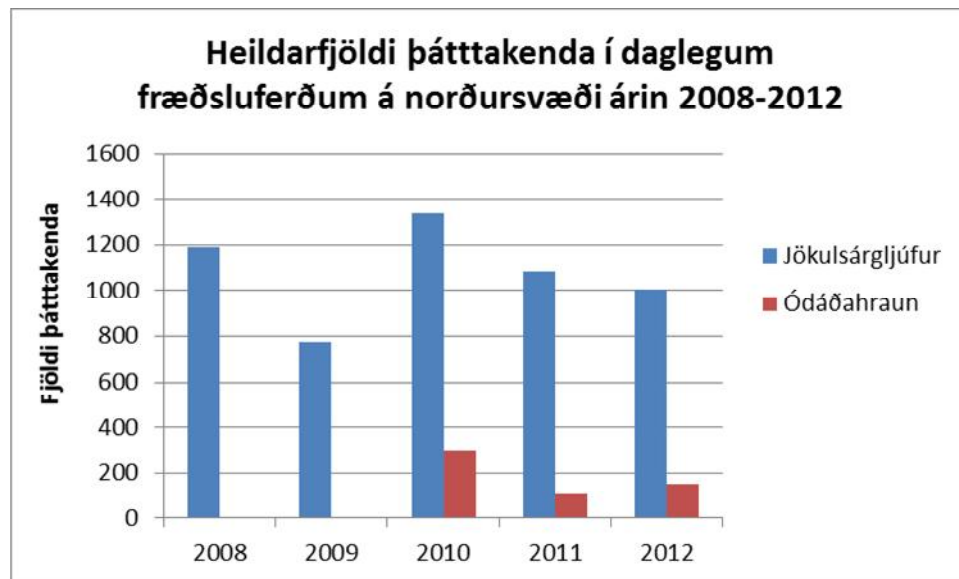
*Engar skipulagðar fræðsluferðir árin 2008 og 2009.

Tafla 4: Þátttaka í öðrum viðburðum, móttökum og heimsóknum skólahópa á norðursvæði 2012

Aðrir viðburðir og móttökur	Fjöldi þátt-takenda
Barnastund við Ástjörn (12 skipti alls)	139
Dagur hinna villtu blóma 17. júní	7
Miðnæturganga á sumarsólstöðum 21. júní	8
Gönguferð á fálkaslóðir 23. júní	1
Fræðsla fyrir starfsfólk sumarþúða við Ástjörn. 25-26. júní	12
Knebels-dagur. Gönguferð. 10. júlí	0
Rattleikur í Ásbyrgi á UNP móti 9.-10.júlí*	-
Söngrólt með landverði 12.júlí	18
Páll og heiðarbýlið, gönguferð að Svínadal 29. júlí	11
Fiðrildafræðsla 30. júlí	3
Rattleikur í Ásbyrgi um Verslunarmannahelgi*	-
Varðeldur í Ásbyrgi um Verslunarmannahelgi**	100
Móttaka nemenda úr framhaldsskólanum að Laugum	40
Fræðsluferð Hólmat.-V.dalur m/ Hafralækjarskóla 30. ágúst	20
Móttaka nemenda úr Verkmenntaskóla Akureyrar	44
Opnun heimasíðu Fálkaseturs Íslands. Fyrirlestur Ólafs K. Nielsen um fálka- og rjúpnarannsóknir. 11. okt.	26
Móttaka í Gljúfrastofu fyrir þátttakendur í Uppskeruhátíð ferðaþjónustuaðila á Norðurlandi, 15. nóv.	100
Samtals þátttaka fyrir utan daglega fræðslugöngur:	529

*Vantar upplýsingar um fjölda

**Áætlaður fjöldi



Mynd 18. Heildarfjöldi þátttakenda í daglegum fræðsluferðum á norðursvæði árin 2008-2012. Skipulagðar fræðsluferðir hófust 2010 í Ódáðahrauni.

Markmið fyrir 2012:

- Að auka nýtingu fræðsluferða með því að sem flestir liðir fari fram daglega, ávallt á sama tíma og upphafstað.

Markmið fyrir 2013:

- Sama og 2012, að auka nýtingu fræðsluferða með því að sem flestir liðir fari fram daglega, ávallt á sama tíma og upphafstað.

9.3. Útgáfa og kynningarmál

9.3.1. Útgáfa

Ekkert nýtt efni var gefið út á norðursvæði á árinu. Eins og í fyrra er til sölu bæklingur um hálendið norðan Vatnajökuls, með megináherslu á Öskju og Kverkfjöll frá árinu 2011 og bæklingur um Jökulsárgljúfur frá árinu 2009. Bækling um Vatnajökulspjóðgarð, frá árinu 2011, var dreift ókeypis til gesta sem lögðu leið sína í geststofur og móttökur. Stefnt er að endurútgáfu bæklinga um Jökulsárgljúfur á árinu 2013.

Einblöðungur um sumardagskrá var útbúinn og prentaður í Jökulsárgljúfrum.

Markmið fyrir 2012:

- Hefja vinnu að endurskoðun bæklinga um Jökulsárgljúfur, verði gefinn út 2013. *Náðist.*

Markmið fyrir 2013:

- Endurútgefa bækling um Jökulsárgljúfur

9.3.2. Heimasíða og vefsjá

Umsjón heimasíðu þjóðgarðsins er að mestu í höndum aðstoðarmanns þjóðgarðsvarðar á suðursvæði. Á árinu uppfærðu starfsmenn norðursvæðis upplýsingar um gönguleiðalýsingar í Jökulsárgljúfrum en slíkt þarf einnig að gerast fyrir hálendi. Góð heimasíða þarf að vera í stöðugri uppfærslu með ferskum fréttum. Slíkt á það til að gleymast í erli sumarsins og má því lengi bæta.

Vefmyndavél er staðsett í Gljúfrastofu og vísar inn í Ásbyrgi. Í janúar 2010 var tengill á vefmyndavélina settur inn á heimasíðu þjóðgarðsins.

Markmið fyrir 2012:

- Að vinna betur í upplýsingamálum Vatnajökulspjóðgarðs.
- Uppfæra upplýsingar um norðursvæði á heimasíðu þjóðgarðsins. *Náðist að hluta.*

Markmið fyrir 2013:

- Sömu og 2012

9.3.3. Almennatengsl og kynningarmál

Kynningarstarf norðursvæðis var með minna móti á árinu. Að einhverju leyti eru óskýr skilin á milli þess sameiginlega kynningarstarfs sem er á hendi yfirstjórnar þjóðgarðsins og þess sem á að kynna af svæðunum sjálfum. Einnig vantar heildstæða fræðslu- og kynningaráætlun fyrir þjóðgarðinn og að sjálfsögðu vantar fjármagn. Hér fyrir neðan er yfirlit yfir það sem gert var á árinu 2012.

Námskeið, fyrirlestrar og kynningar um þjóðgarðinn:

- Hálendisfulltrúi hélt fyrirlestur um Jökulsárgljúfur, Ódáðahraun og Kverkfjöll í Leiðsöguskóla Íslands 15. febrúar.
- Hálendisfulltrúi kenndi á Landvarðanámskeiði Umhverfisstofnunar í febrúar.
- Þjóðgarðsvörður var tekinn tali af RÚV-sjónvarpi við Dettifoss vestanverðan í lok ágústmanaðar.
- Landverðir í Ódáðahrauni voru þrisvar teknir tali af RÚV – útvarpi. Þá var spjallað um umferð ferðamanna, störf landvarða, veður og færð – sem í september var mikið fréttæfni (sjá kafla 8.1 um veður).

Greinar:

Engar greinar voru skrifaðar á árinu.

Námskeið og fræðsla fyrir sumarstarfsmenn:

- 4.-5. maí. Skyndihjálparnámskeið fyrir sumarstarfsmenn í samstarfi við Umhverfisstofnun. Haldið í Reykjavík. Tveir starfsmenn frá Jökulsárgljúfrum fóru á námskeiðið.

Starfskynningar:

Tvo daga í maí kom Snæþór Aðalsteinsson, nemandi úr 10. bekk Öxafjarðarskóla í starfskynningu í Ástjörni. Snæþór fékk að kynnast fjölbreyttum vorverkum þjóðgarðsstarfsmanna. Hann taldi fugla á Ástjörni og skrifaði um það frétt á heimasíðu þjóðgarðsins. Hann aðstoðaði við grisjun trjágróðurs á tjaldsvæði, hjálpaði til við flutning áningaborða og ruslakassa á tjaldflatirnar, þreif rúður gestastofunnar að utan og sinnti afgreiðslustörfum í gestastofu.



Mynd 19. Snæþór Aðalsteinsson telur fugla á Ástjörni 16. maí.

Aðstoð við skólafólk:

Það er algengt að nemendur í framhaldsnámi hafi samband við þjóðgarðinn til að fá upplýsingar í tengslum við ýmis verkefni og leggja fyrir spurningalista. Sjaldnast gefst tími til þess að svara þessu fólki svo að vel sé, né eru upplýsingar aðgengilegar annars staðar, eins og t.d. á vefsíðu þjóðgarðsins. Ávinningur þjóðgarðsins af rannsóknum og áherslur í markmiðum við stofnun hans, knýja á um samstarf sem þetta og því mikilvægt að rými gefist til að sinna svo fullnægjandi verði.

Markmið fyrir 2012:

- Að senda að minnsta kosti 10 fréttir frá norðursvæði á heimasíðu. *Náðist að hluta; 6 fréttir á heimasíðu.*
- Að yfirfara skipulega efni á veraldarvefnum sem tengist norðursvæðinu.

Markmið fyrir 2013:

- Að senda að minnsta kosti 10 fréttir frá norðursvæði á heimasíðu.
- Að yfirfara skipulega efni á veraldarvefnum sem tengist norðursvæðinu.

9.4. Skólahópar

Skólaárið 2009-2010 unnu Gljúfrastofa og Skjálftasetrið á Kópaskeri að kennsluverkefninu Fræðsluskjálfta, fyrir miðstig grunnskóla í tengslum við NEED-verkefni (Northern Environmental Education Development). Skólahópar frá fimm nágrannskólum tóku þátt í verkefninu þann veturinn. Árið 2011 tók enginn skóli þátt í verkefninu sökum



Mynd 20. Skólabörn úr Mývatnssveit sem tóku þátt í Fræðsluskjálfta í ár.

Þess að skólar hafa nú til dags lítið fjármagn til skólaferða. Í ár var hægt að fjármagna ferðir skólahópa með styrk frá Fjallasýn en einnig lögðu Þjóðgarðurinn og Skjálftasetur til hluta kostnaðar. Alls tóku fimm skólar þátt í Fræðsluskjálfta, Borgarhólsskóli, Hafralækjarskóli, Stórutjarnaskóli, Litlulaugaskóli og Reykjahlíðarskóli. Þar með hafa allir skólar í Þingeyjarsýslum tekið þátt í verkefninu.

Þann 30. ágúst tók aðstoðarmaður með stuttum fyrirvara á móti hópi 20 nemenda úr efstu bekkjum Hafralækjarskóla og fór með þeim í gönguferð úr Hólmatungum í Vesturdal.

9.5. Viðburðir

9.5.1. UNÞ mót í Ásbyrgi

Hið árlega íþróttamót Ungmennasambands Norður-Þingeyinga var haldið í Ásbyrgi helgina 13.-15. júlí. Veðrið var með ágætasta móti þessa helgi. Mótið gekk vel fyrir sig en sem fyrr var skortur á bílastæðum innst í Ásbyrgi, þrátt fyrir viðleitni Þjóðgarðsstarfsmanna til að halda frá bílastæðum. Landverðir sáu um hinn árvissa ratleik.

9.5.2. Jökulsárhlaup

Níunda árið í röð var Jökulsárhlaupið haldið, laugardaginn 11. ágúst. 178 hlauparar þreyttu hlaupið sem er heldur færri en síðustu ár. Á hlaupadaginn var mjög heitt í veðri, hitastig fór yfir 22°C en stíf sunnanátt lagði hlaupurum til nauðsynlega kælingu. Hlauparar voru ánægðir með vel skipulagt og gott hlaup.

9.5.3. Jólatré í Ásbyrgi

Hin árlega jólatrjáasala var í Ásbyrgi sunnudaginn 16. desember. Fólk gat komið og höggvið sér tré úr rauðgrenislundi í Ásbyrgi. Hvert tré kostaði 4.000 kr., óháð stærð. Alls voru seld 22 tré sem er heldur minni sala en fyrri ár. Veður var ágætt, kalt, hóflegur vindur og smá snjófjúk þegar leið á daginn. Færð á veginum inn í Ásbyrgi var hins vegar ekki góð og á köflum ekki færi fyrir slyddujeppa. Þennan dag var Gljúfrastofa opin frá kl. 11-16. Eins og undanfarin 2 ár var unglingunum í Öxarfjarðarskóla og handverkskonum úr Heimöx boðið að vera í Gljúfrastofu. Einnig var fulltrúi Sælusápa á staðnum.

10. Tæki og búnaður

10.1. Farartæki og verkfæri

Tveir Isuzu pallbílur sem keyptir voru árið 2010 nýttust vel, annarsvegar í Jökulsárgljúfrum og hins vegar á starfsstöð við Mývatn (á hálendi og vetrarþjónustu við Dettifoss að vestan). Að vori var hins vegar skipt út Isuzu pallbíl í Gljúfrum fyrir Toyota Hilux pallbíll af vestursvæði. Í byrjun júní voru leigðir tveir Isuzu pallbílur í Jökulsárgljúfur og var skilað í byrjun september. Að auki var tvisvar sinnum, í viku í senn, leigður þriðji bílaleigubíllinn, þegar heilsársbíll var nýttur á hálendi. Eins og í fyrra var einn bíll í Jökulsárgljúfrum í september og sparar það leigukostnað. Að auki fengu Gljúfrabúar í maí og september að láni fjórhjól af vestursvæði Þjóðgarðsins. Hjólið nýttist ágætlega til styttri ferða í Ásbyrgi.

Til landvörslu á hálendi var leigður pallbíll. FFA lagði til nýlegan og afar vel útbúinn Toyota Hilux sem kom að mjög góðum notum. Að auki lagði FFA til Isuzu pallbíl sem í gegnum árin hefur gengið undir nafninu Mjallhvít. Rekstur þess bíls var sameiginlegur og var hann nýttur til ferðalaga landvarða til og frá svæði vegna fría. Það er annað árið sem slíkt er gert og kom sér vel og varð af mikið hagræði.

Þrjú reiðhjól eru til staðar í Jökulsárgljúfrum. Hjólin eru vel nýtt af starfsmönnum og eru orðin sjálfsagður hluti af umhverfisvænum ferðamáta starfsfólks. Mjög æskilegt er að bæta við einu hjóli í Ábyrgi og einu í Vesturdal sem og að yfirfara þau hjól sem fyrir eru.

Dráttarvél í Jökulsárgljúfrum var mikið notuð eins og undanfarin ár, en hún er farin að eldast og slitna. Það sama á við um mikið af smærri tækjum og verkfærum. Í sumar var gert heilmikið átak í verkfæramálum þegar

keyptir voru inn 3 sett af verkfærasettum til að setja á vinnubíla. Það er til mikilla bóta þegar hægt er að ganga beint að verkfærum í vinnuferðum.

10.2. Fjarskipti

Þar sem starfssvæðin eru stór og ferðamenn fara víða, er mikilvægt að fjarskipti séu eins öflug og frekast er kostur.

10.2.1. GSM-samband

Um sendi á Sauðafelli næst víðast gott GSM samband í Jökulsárgljúfrum. Í lægðum getur samband þó verið gloppótt, til dæmis í Vesturdal. Nútímafolk áttar sig ekki alltaf á því fyrirfram og telur það sjálfsgöðan hlut að geta náð sambandi hvar sem er.

Starfsmenn í Jökulsárgljúfrum bera almennt á sér eigin GSM síma. Það er töluvert nýtt af yfirmönnum, án þess þó að það sé misnotað.

Í Herðubreiðarlindum og Drekagili er GSM samband gott, þar sem það næst. Kerfið býður ekki upp á langa drægni og víða eru skuggar af fjöllum. Af þeim sökum er ólíklegt að treystandi verði á það kerfi í nánustu framtíð – og því mikilvægt að halda VHF og Tetra fjarskiptum virkum.

10.2.2. VHF-fjarskipti

Þó svo að annarri tækni fleygi fram, eru VHF-fjarskipti einföld, afar langdræg og hafa mesta útbreiðslu af því sem í boði er. Því er mikilvægt að búnaðurinn sé í góðu lagi og landverðir vel þjálfðir í notkun fjarskipta um endurvarpa, en slíkt er afar mikilvægt með tilliti til öryggis og almennrar starfsemi á svæðunum.

VHF-talstöðvar í Jökulsárgljúfrum nýttust ekki sem skyldi í sumar vegna bilana. Tvær handstöðvar og ein veggföst talstöð (gömul, uppgerð handstöð) voru í notkun í Vesturdal. Í Ásbyrgi var ein talstöð í heilsársbíl, 2 handstöðvar og móðurstöð í Gljúfrastofu. Í Herðubreiðarlindum og Öskju voru í notkun þrjár handstöðvar og tvær veggfastar (gamlar, uppgerðar handstöðvar).

10.2.3. Tetra-fjarskipti

Notkun Tetra-stöðva hefur verið í Ódáðahrauni frá 2008. Tvær Tetra-stöðvar voru í Herðubreiðarlindum, tvær í Drekagili (ein í eigu FFA) og hálendisfulltrúi með eina stöð. Í Ásbyrgi var ein Tetra-stöð fyrir allt svæðið. Talhópar eru forritaðir sérstaklega fyrir Vatnajökulspjóðgarð og innihalda stöðvarnar lokaða hópa þjóðgarðsins, samvinnuhópa ferðaþjónustuaðila (leiðsögumanna, land- og skálavarða) og samvinnuhópa við viðbragðsaðila í neyðartilvikum.

Á hálendi voru Tetra-fjarskipti mikið notuð. Á „talhópi D“ var opið fyrir beint samband við Neyðarlínu og björgunarsveitir á hálendisvakt Slysavarnafélagsins Landsbjargar og notkun og hlustun því mjög virk fyrir vikið. Í Ásbyrgi var tæknin lítt notuð – en nauðsynlegt að hafa möguleikann til staðar í neyðartilfellum.

Helsti galli Tetra-kerfisins er takmörkuð drægni og stutt rafhlöðuending. Ekki er ljóst hve ört tekst að fjölga sendum til að auka drægni, en þeim mun mikilvægara að kortleggja þau svæði sem eru í skugga. Ef meðvitund er um takmarkaða rafhlöðuendingu og hleðslutæki til staðar í öllum húsum og bílum má frekast komast hjá vandræðum í því sambandi.

Markmið fyrir 2012:

- Að skrá verkfæri í Jökulsárgljúfrum í eignaskrá. *Náðist ekki.*
- Ná samnýtingu á fjórhjólum með vestursvæði. *Fjórhjól fengið að láni frá vestursvæði.*
- Fjölga reiðhjólum úr þremur í fimm. *Náðist ekki.*

Markmið fyrir 2013:

- Senda VHF talstöðvar úr Jökulsárgljúfrum í viðgerð.
- Að skrá verkfæri í Jökulsárgljúfrum í eignaskrá.
- Ná samnýtingu á fjórhjólum með vestursvæði.
- Fjölga reiðhjólum í Jökulsárgljúfrum úr þremur í fjögur.
- Kaupa reiðhjól fyrir landverði í Öskju.
- Halda æfingu í notkun Tetra -stöðva

11. Samgöngur

11.1. Opnun og viðhald vega

Nýr Dettifossvegur að vestan var formlega opnaður sumarið 2011. Skilgreind þjónusta er samkvæmt „G-reglu“ Vegagerðar, það er mokstur með smærri moksturstækjum, tvisvar í viku vor og haust (engin þjónusta 1. jan.-20. mars). Það fór því eftir tíðarfari hvort þangað var fært öðrum en sérútbúnum jeppum fyrstu mánuði ársins. Norðanhret um miðjan maí setti mark sitt á opnun vega að vori. Vegur 862 í Vesturdal var fær 9. maí, tveimur vikum fyrr en undanfarin ár. En eftir norðanhrið og slyddu 13.-15. maí var ófært í dalinn og vegur opnaður aftur 21. maí. Vegur 864 um Hólssand var opnaður 24. maí. Vegur 862 úr Vesturdal suður að Dettifossi var opnaður 5. júní, sem er fjórum dögum fyrr en 2011. SBA fór sína fyrstu áætlun að Dettifossi 18. júní og hélt úti áætlun til loka ágúst. Eins og undanfarin ár var viðhaldi vega, sérstaklega malarvega verulega ábótavant, en svo virðist að Vegagerðinni sé alltof naumt skammtaður aurinn til þess. Í kjölfar óveðursins á Norðurlandi, 9.-11. september voru vegir 864 og 862 ófærir í um 2 vikur en vegur 864 var opinn eftir það fram í október.

Vegagerð opnaði veginn frá Hrossaborg að Vikraborgum með traktorsgröfu þann 14. júní. Í þeirri ferð voru úrrennsli löguð og rutt burt grunnum snjósköflum sem voru á leiðinni frá Dreka að Vikraborgum. Ekkert viðhald var á veginum þar til 19. júlí að hann var slóðadreginn með „kreppuhefli“ frá Hrossaborg að Lindahrauni. Að morgni þess dags höfðu tvær rúður brotnað í rútu Mývatn Tours sem skrónglaðist um þvottabrettin á F88. 28. ágúst var vegurinn heflaður með tilhlýðilegum veghefli, með það fyrir augum að búa hann undir veturinn, svo hann yrði góður að vori. Það má því segja að viðhald þessa árs hafi verið takmarkað með eindæmum. Á meðan umferð ferðamanna eykst, virðist sem viðhald vegarins minnki – ef marka má viðhald síðasta árs. Svo virðist sem „kreppuheflun“ með slóðadraga, sem átti að auka viðhald, hafi haft öfug áhrif miðað við liðið sumar og hreinlega komið í staðinn fyrir almennilega heflun með veghefli.

Sprengisandsleið var opnuð 4. júlí og leið F910 norðan Trölladyngju sama dag. Gæsavatnaleið var opnuð 20. júlí. Hret sem gerði á hálendi í lok ágúst olli ferðafólki á fáfarnari leiðum vandræðum og var Sprengisandsleið (F26) lokað tímabundið af þeim sökum. Í kjölfar vetraráhlaups þann 10. september fór allt á kaf í snjó og lokuðust vegir í kjölfarið. Þegar líða tók á haustið var góð færð sökum mikilla snjóá.

11.2. Flóð- og flóðavarnir

11.2.1. Herðubreiðarlindir

Ágangur Jökulsár við Herðubreiðarlindir hefur verið viðvarandi undanfarin sumur. Þrátt fyrir að Vatnajökulspjóðgarður sjái um rekstur svæðisins, fer Umhverfisstofnun með leyfisveitingar og fer því með formlegt eftirlit fyrir hönd friðlandsins. Á sumrin er meðvitund þjóðgarðsins um framkvæmdir þó óumflýjanleg, þar sem landverðir á hans vegum eru á svæðinu.

Landverðir töldu 50 fasta bíla í vaðinu við Lindaá í sumar. Þar af fóru 8 á palli til byggða. Ljóst er að töluvert fleiri bílar lenda í vandræðum og fá aðstoð frá öðru ferðafólki og eru því ótaldir. Um era ð ræða aukningu tilfella miðað við liðin ár. Grafarlandaá var ekki til teljandi vandræða en tveir bílar og eitt mótörhjól festu sig í ánni en í öll skiptin má rekja það til reynsluleysis ökumanna.

Árið 2010 var meira vatn í Jökulsá og var veginum lokað í um tvær vikur. Þetta sumarið héldu varnargarðar það vel að vegi var ekki lokað. Í ágúst mátti þó litlu muna, þegar rennsli Jökulsár fór í um 800 m³/sek. Þrátt fyrir opinn veg, verður ekki framhjá því litið að meiri lagni þurfti til að fara vaðið nú en oft áður. Ástæðu þess er meðal annars að leita í aðgerðum Vegagerðar við að reyna að grynna vaðið með því að ryðja upp mól sem hafði runnið úr því. Fyrir vikið varð vaðið jú mun grynna en aftur á móti mjög laust í sér og gat verið mjög torfært fyrir vikið. Mikill tími landvarða fór því í að leiðbeina fólki í gegnum síma sem og að færa til kaðal sem vísaði bestu leiðina, en það þurfti á tímabili að gerast daglega.



Mynd 21. Bíll dreginn úr Grafarlandaá, á meðan annar bíður þess að komast til byggða á palli eftir að hafa lent í Lindaá (mynd SEV).

Ein vinnuferð verktaka var farin að sumarlagi, til að laga fyrri garða sem hættir voru að halda. Að hausti voru unnar varnaraðgerðir, en Umhverfisstofnun sá alfarið um samráð við Vegagerð og eftirlit. Unnið var í um 10 daga við að loka álum og styrkja garð við ármót, sem farið var að grafar verulega undan.

11.2.2. Flæður

Á Flæðum austan Urðarháls bar lítið til tíðinda. Merkingum var viðhaldið og landverðir sem fyrr ötulir við að upplýsa ferðamenn um aðstæður, sem þetta árið reyndust þægilegri en undangengin ár.

11.3. Akstur utan vega



Mynd 22. Djúp för eftir utanvegaakstur í Urðarhálsi.

Á norðursvæði var fram haldið formlegu átaki gegn akstri utan vega. Að vori var fundað með sýslumanni og yfirlögregluþjóni á Húsavík og farið í gegnum boðleiðir og vinnuferla í tilfellum brota á lögum gegn akstri utan vega. Líkt og fyrra ár, varð niðurstaðan sú að ef gerandi væri staðinn að verki og ummerki varanleg, myndu vitni (landverðir) aka með málgögn (upplýsingar um atvikið og myndir af ummerkjum) til byggða. Í minni tilfellum þar sem ummerki væru ekki alvarleg, yrðu einungis skráðar upplýsingar um atvikið og viðkomandi fenginn til að raka yfir hjólförin yrði hann staðinn að verki. Mikil áhersla var lögð á þetta í starfi landvarða bæði á hálendi og í Jökulsárgljúfrum. Tilfelli aksturs utan vega koma fram í viðauka V, en skráning þeirra á hálendi var ómarktæk sökum umfangs.

Tvö tilfelli utanvega aksturs voru kærð. Annað þeirra var þegar keyrt var á hálendisgróðri að Gáska í Grafarlandaá. Gerendur greiddu 50.000 króna sáttasekt hjá sýslumanni á Keflavíkurflugvelli. Hitt tilfellið gerðist fyrir augum landvarða í Herðubreiðarlindum, þar sem ekið var fram og til baka eftir bökkum Lindaár við Strýtu í rökum mosa og á mel. Gerandi gat ekki annað en játað verknaðinn þar sem staðinn hafði verið að honum. Þrátt fyrir þá játningu og myndir af ummerkjum neitaði hann staðfastlega sök þegar málið var tekið upp í Keflavík – og fór þá úr landi án þess að greiða sekt. Sárt var til þess að vita.

Sérverkefni voru skipulögð sem sérstakar aðgerðir í baráttunni gegn akstri utan vega.

- **Átak á F910 norðan Trölladyngju.** Sérstakt átak var gert á Trölladyngjuleið, frá vegamótum á Dyngjusandi vestur að Skjálfafljóti. Rakað var yfir hliðarslóða, stikað var þar sem stikur vantaði og stikutoppar málaðir gulir. Endurskin var fest á hluta af stikunum. Grjót var plokkað úr á löngum köflum

og teknar af óparfa beygjur á melum. Grjóti var hlaðið á vegbrúnir svo kílómetrum skiptir til að afmarka veginn og loka "hjáleiðum". Bfreiðastæði voru afmörkuð og merkt við Dyngjufjöll -Ytri á tveimur stöðum, við lindir norðan Þríhyrnings, við lind vestan Surtluflæðu og vestan við brúna á Skjálfandafljóti, þar var einnig merkt lítið tjaldsvæði. Tveir hópar sjálfbóðaliða unnu verið ásamt hálendisfulltrúa (staðgengli).

- **Utanvega aksturs frítt svæði.** Fram var haldið átaksverkefninu "Utanvega aksturs-frítt" svæði var skilgreint á milli Herðubreiðarlinda, Drekagils og Upptýppinga, alls 43 km vegaglengd. Á þessu svæði var fræðsla og eftirlit landvarða sérstaklega virkt og jafnóðum afmáð hverskonar ummerki eftir akstur utan vega. Sérstök áhersla var lögð á eftirlit á fimmtudögum, þegar ferðamenn úr Norrænu koma flestir inn á svæðið. Utan þessa skilgreinda frí-svæðis, var reynt að halda svæðunum frá Herðubreiðarlindum að Grafarlöndum og frá Drekagili að Nautagili að mestu lausu við för eftir akstur utan vega.

- **Lagfæringar á skemmdum eftir akstur utan vega á melum - utanvegaslóði.**

Árið 2011 fékkst styrkur úr rannsóknarsjóði Vegagerðar til smíðar á slóða sem nota mætti til að draga með fjórhjóli til lagfæringa á hjólförum eftir akstur utan vega á melum. Hálendisfulltrúi hefur haft umsjón með verkefninu en vegna fjarveru hans í orlofi, þokaðist lítið í þessu verkefni. Vegagerðin veitti aftur á móti heimild til þess að styrkurinn yrði framlengdur um ár.



Mynd 23. Utanvegaakstur nálægt vegi 864 að Dettifossi. Fyrir og eftir að rakað var yfir hjólför.

Áskoranir í málaflokki utanvegaaksturs eru margar.

- Ítrekað hefur kom fram misskilningur hjá erlendum ferðamönnum um það „hvað er akstur utan vega“. Þar sem vegur er í formi óniðurgrafinnar slóðar í sandi, á aurum eða melum upplifir fólk sig ekki brotlegt þó það fari út fyrir veg. Þetta þarf að skýra.
- Slæmt ástand aðkomuleiða. Þar sem þvottabretti eru orðin slæm, nýta ferðamenn sér það sem afsökun fyrir því að fara út fyrir veg og keyra jafnvel svo kílómetrum skiptir samsíða vegi. Dæmi um þetta er á vegi F88 frá Hrossaborg að Herðubreiðarlindum.
- Merkingar um vegalokanir að vori og hausti er ábótavant. Upp kom ljótt tilfelli að vori, þar sem ekið var á blautri jörð og mörkuð djúp för í jarðveg. Vegalokanir og merkingar í því sambandi voru ræddar við Vegagerð, en aðgerðir í því sambandi gengu ekki eftir nema á örfáum stöðum og þá ekki fyrr en að hausti.
- Í kjölfar vinnu samráðshóps um samgöngur í Vatnajökulspjóðgarði (sjá kafla 5.1.) tók stjórn ákvarðanir um einstaka breytingar á vegum. Í því samhengi er mikilvægt að GPS-ferlar í kortagrunnum endurspegli rétta stöðu og merkingar á vettvangi séu skýrar.

Á vegum Umhverfissráðuneytis var þriðja árið í átaki gegn akstri utan vega – „Ávallt á vegi“. Svo virðist sem það verkefni hafi algerlega dottið niður – sem er mjög miður. Vonir stóðu til þess að kraftur yrði í verkinu en markmið þess snéri meðal annars að því að skýra lagaramma, koma á réttri skráningu í GPS kortagrunna, fræðslu og auknu eftirliti.

Markmið fyrir 2012:

- Ljúka átaki á Gæsavatnaleið. *Náðist.*
- Átak gegn akstri utan vega á Dyngjufjallaleið (F910 norðan Trölladyngju). *Náðist að hluta.*
- Halda svæðinu á milli Herðubreiðarlinda, Drekgils og Jökulsár við Upptyppinga lausu við öll för eftir akstur utan vega. *Náðist.*
- Svæðunum beggja megin við Dettifoss verði haldið lausu við öll för utanvegaaksturs. *Náðist.*

Markmið fyrir 2013:

- Átak gegn akstri utan vega á Dyngjufjallaleið (F910 norðan Trölladyngju).
- Halda svæðinu á milli Herðubreiðarlinda, Drekgils og Jökulsár við Upptyppinga lausu við öll för eftir akstur utan vega.
- Svæðunum beggja megin við Dettifoss verði haldið lausu við öll för utanvegaaksturs.
- Ljúka vinnu við hönnun utanvega slóða.

12. Þjónusta og eftirlit

12.1. Opnun þjónustu í Jökulsárgljúfrum

Gljúfrastofa var opin frá 1. maí til 30. sept. Tjaldsvæðið í Ásbyrgi var opnað 15. maí og tjaldsvæðið í Vesturdal var opnað formlega þegar landvörður mætti á svæðið 5. júní. Þar sem ekkert flóð kom í Vesturdalsána þetta vorið komu flatirnar vel undan vetri, en þess má geta að áin hefur ekki flætt síðan að vori 2007. Tjaldsvæðið í Vesturdal lokaðist sjálfkrafa í kjölfar óveðursins 9.-11. september en tjaldsvæðinu í Ásbyrgi var lokað 20. september, 10 dögum fyrr en áætlað var. Salernin inni í Ásbyrgi voru opnuð 29. maí og þeim lokað 25. september. Salernin við Dettifoss austanverðan voru opnuð 1. júní og þeim var lokað 13. september, í kjölfar óveðursins 9.-11. september.

12.2. Tjaldsvæði Jökulsárgljúfra

Á tímabili um mitt sumar var töluvert um kvartanir vegna óláta á tjaldsvæðinu í Ásbyrgi og komu þær yfirleitt fram daginn eftir. Þar sem hægt var, var fólk áminnt og beðið að yfirgefa svæðið sem fyrst. Einnig var gert átak í að hengja upp almennar umgengisreglur á tjaldsvæðinu. Nánar er fjallað um tiltekin ólæti í kafla 14.3. Það var ekki sérstök næturvarsla í sumar og starfsmenn ekki lengur á vakt en til kl. 22. Gjaldskráin hækkaði lítillega umfram verðlag á milli áranna 2009-2012. Í viðauka III eru gjaldskrár 2008 til 2012.

Í sumar komu upp nokkur vandamál tengd aðveitum og fráveitum.

Í mars uppgötvaðist leki í fjárhúsum, í samskeytum meginlagnar og vatnslagnar sem liggur að Ásbæjum. Skipta þurfti um krana. Dagana 13.-16. júní var stífla í niðurföllum frá sturtum í stóra snyrtihúsi á tjaldsvæði. Sturtur voru meira og minna lokaðar á þessa daga. Aðstoðarmaður og yfirlandvörður í Ásbyrgi náðu að losa stífluna laugardaginn 16. júní með því að nota svokallaðan gorm. Til að fyrirbyggja að þetta komi fyrir aftur þarf að láta hreinsibíl (sem tæmir rotþrær) háprýstiskola lagnir reglulega (1-2 ára fresti). Seinnipart 29. júlí varð vatnslaust í Vesturdal. Við athugun kom í ljós að -U-sveiga hafði komið á vatnsslöngu



Mynd 24. Vangaveltur vegna frárennismála frá snyrtihúsi í Ásbyrgi (mynd GJ).

úr Lind og í söfnunartank, og þar með valdið lofttappa. Eftir að búið var að taka sveigjuna af lögninni fór vatn að renna og vatn var komið á dalinn um hádegi daginn eftir. Til að fyrirbyggja að þetta komi fyrir aftur voru sjálfboðaliðar Umhverfisstofnunar fengnir til að hlaða grjóttvegg undir lögnina, þar sem hætta var á að mikil sveigja gæti myndast. Í kjölfar óveðursins 9.-11. september varð rafmagnslaust um tíma í Ásbyrgi og þar með hættir vatnsdælan í Ási að ganga. 11. september var orðið vatnslaust í Ásbyrgi. Það þótti benda til þess að það væri einhvers staðar leki í kerfinu, því á þessum tíma árs er vatnsnotkun ekki það mikil að vatnsbirgðir myndur klárast á einum sólarhring. Við athugun kom í ljós mikill leki í vatnslögn við Ástjörn. Lögin var lagfærð og vonandi er nú búið að komast fyrir helstu annmarka á vatnsveitunni.

Í upphafi sumars var gerð úttekt á öllum fráveitum í Jökulsárgljúfrum og var m.a. kíkt í allar rotþrær. Tekin var saman skýrsla um ástand fráveitna og þær framkvæmdir sem þarf að fara í á næstu árum til að allar fráveitur og losun þeirra uppfylli lögboðin skilyrði.

Sem fyrr var mikil aðsókn í rafmagnsstaura á tjaldsvæðinu í Ásbyrgi og á fjölmönnum helgum anna þeir ekki eftirspurn. Gömlu staurarnir voru í notkun en það fer að koma að því að það þurfi að loka þeim. Afkastageta þeirra annar ekki rafmagnspörf nútíma ferðamannsins og þá slær út í sífellu. Þær flatir þar sem rafmagnsstaurarnir eru, eru þær flatir sem verst líta út á tjaldsvæði Ásbyrgis og svo mun vera áfram meðan þungum bílum/hýsum er ekið inn á flatirnar. Lausleg hagkvæmniskönnun var gerð á því að fjölga staurum og kom í ljós að slík fjölgun myndi ekki bera sig fjárhagslega. Önnur spurning er hvort að í samtímanum sé þetta ekki orðin nauðsynleg þjónusta.

Frá árinu 2009 hefur töluverðum tíma og starfskröftum verið varið í grisjun alaskavíðis og viðju á tjaldsvæðinu í Ásbyrgi. Þeirri vinnu var framhaldið. Mikla vinnu og meira fjármagn þarf þó í þetta verkefni ef vel á að vera. Skipta þarf alveg út alaskavíði og viðju fyrir íslenska runna. Ekki einungis vegna þess að trén eru úr sér spröttin, heldur eru báðar þessar tegundir erlendar. Auk þess getur viðjan (sem er norskur gulvíðir) sáð sér út og jafnvel blandast íslenska gulvíðinum. Einar Sæmundsen, landslagsarkitekt, tók út aðgerðir sem þegar hafði verið gripið til og lagði línur fyrir næstu ár. Gert er ráð fyrir að endurnýja tjaldsvæðið að þessu leyti á næstu árum.

Sem fyrr tveir pokar í ruslagrindunum; einn fyrir sorp og einn fyrir endurvinnanlegar drykkjarumbúðir. Efstu bekkjum Öxarfjarðarskóla voru gefnar umbúðirnar eftir að þau höfðu skilið frá annað rusl og nota þau ágóðann í ferðasjóð. Ekki tókst að taka í notkun nýtt sorpflokkunarkerfi og nýja ruslakassa sem búið er að hanna fyrir þjóðgarðinn.

Markmið fyrir 2012:

- Halda áfram með grisjun alaskavíðis og viðju á tjaldsvæði. *Náðist að hluta.*
- Gera nákvæma athugun á hagkvæmni þess að setja upp fleiri rafmagnsstaura. *Náðist ekki.*
- Gera þjónustusamning um eftirlit og viðhald vatnsveitu. *Náðist.*
- Setja upp nýtt sorpflokkunarkerfi og sorpeiningar á tjaldsvæði í Ásbyrgi. *Náðist ekki, verktaki stóð ekki við gefin tímamörk.*

Markmið fyrir 2013:

- Halda áfram með grisjun alaskavíðis og viðju á tjaldsvæði.
- Gera nákvæma athugun á hagkvæmni þess að setja upp fleiri rafmagnsstaura.
- Setja upp nýtt sorpflokkunarkerfi og sorpeiningar á tjaldsvæði í Ásbyrgi.

12.3. Eftirlit

12.3.1. Dettifoss

Yfir sumarmánuðina er eftirliti við Dettifoss sinnt daglega að norðan beggja vegna ár. Þá er rusl tínt á bílastæðum og gönguleiðum, salernisaðstaða þrífir og upplýsingar veittar til ferðamanna. Einnig er fylgst með ummerkjum utanvegaaksturs og för afmáð. Í sumar urðu starfsmenn varir við aukningu í að ferðamenn dveldu yfir nótt við bílastæðin, beggja megin ár, án þess þó að haldbærar tölur séu til þessa efnis. Í eftirlitsferðum austan ár var starfsmaður ætíð með rukkunartösku með sér og innheimti tjaldsvæðsgjöld af þeim er gist höfðu. Þetta verklag hefur verið viðhaft undanfarin ár, en var markvissara í sumar. Við bílastæðið eru skilti og upplýsingar um að bannað sé að gista á bílastæðinu. Bæta mætti úr þessum merkingum. Vestan ár blasti nýr raunveruleiki við, á öðru ári nýja vegarins, þar sem að 25% aukning var á fjölda bifreiða sem komu að fossinum (sjá kafla 13.3). Þar sem að ekki var hægt að lengja viðveru starfsmanna á svæðinu og merkingar á bílastæðinu sem banna tjöldun voru ekki mjög áberandi, var ekki mikið áttakt gert í að koma í veg fyrir gistingu yfir nótt. Bæta má úr merkingum



Mynd 25. Biðröð á kamarinn við bílastæði við Dettifoss að vestan.

Að hausti er eftirlitinu sinnt að sunnan og flyst þar með til hálendisfulltrúa og einskorðast vegna færðar við vesturbakkann. Vetraraðstæður við Dettifoss eru mjög varasamar vegna ísingar og krefjast reglulegs eftirlits og viðhalds á varúðarmerkingum þar sem þær safna fljótt á sig íshröngli og geta orðið ósýnilegar eða þær fennt í kaf. Að hausti voru sett upp tvö skilti, sem vara við hættunni. Á meðan færð var góð voru ferðir farnar tvisvar í viku, en einu sinni þegar umferð hafði minnkað til muna. Þegar torfært var og vegur ekki í þjónustu (sjá kafla 11.1) var upplýsinga um ástand aflað hjá ferðapjónustuaðilum, sem voru þeir einu sem fóru um svæðið svo vitað væri.

12.3.2. Hólmatungur

Yfir sumarmánuðina er farið 3-4 sinnum í viku í eftirlitsferðir í Hólmatungur. Þá eru þurrsalerni þrífir, tínt rusl á bílastæði og gönguleiðum og upplýsingar veittar til ferðamanna. Ferðir þessar eru samnýttar með ferðum að Dettifossi vestanverðum.

12.3.3. Askja og Vikraborgir

14. júní var gengið að Öskjuvatni og leiðin stikuð með snjóstikum. Rusl var tínt á bílastæði og salernisaðstaða á bifreiðastæðinu í Vikraborgum þrífir reglulega. Á meðan fræðsluferðir stóðu yfir (sjá kafla 9.2) var auk þessa eftirlits gengið daglega að Öskjuvatni.

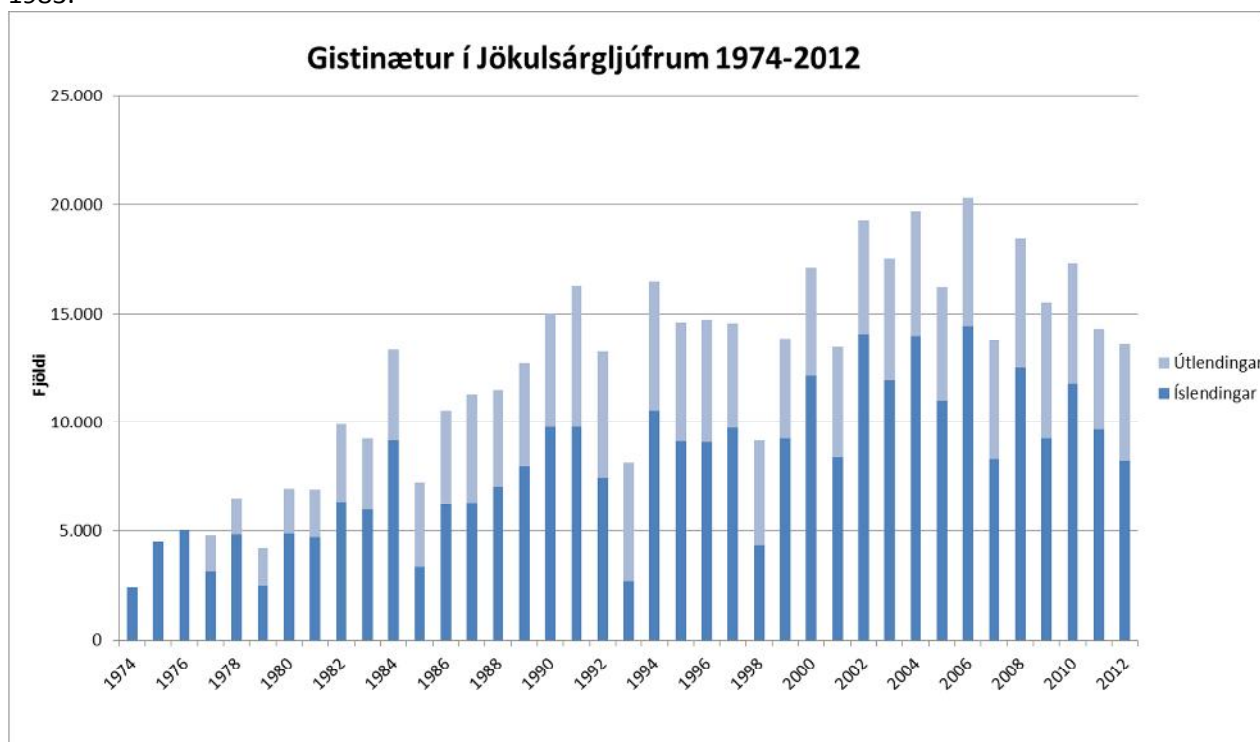
12.3.4. Hálendiseftirlit

Til stóð að ráða landvörð til starfa á Gæsavatna- og Dyngjufjallaleiðum en sá forfallaðist, í staðinn var lengt í ráðningu tveggja landvarða í Dreka. Staðgengill hálendisfulltrúa vann ásamt sjálfboðaliðum í tvær vikur á Dyngjufjallaleið og sinnti á meðan fræðslu og eftirliti til vegfaranda. Auk þess ók hann báðar leiðirnar reglulega. Verkefnum sem sinnt var í þessum ferðum voru lagfæringar á stikum og afmörkun leiða, spjall við vegfarendur og leiðbeiningar um tjöldun. Til viðbótar við þetta eftirlit fóru landverðir nokkrar ferðir úr Dreka um Flæður, í Kistufell og Gígöldur.

13. Gestakomur

13.1. Gistinætur

Samanlagður fjöldi gistinátta í Ásbyrgi og Vesturdal 2012 var um 13.600 nætur, sem er fækkun um 750 frá árinu áður. Veðurfarslega var sumarið þó mun betra en en 2011. Þrátt fyrir það þarf að fara meira en 10 ár aftur í tímann til að finna færri gistinætur í júlímánuði. Á hinn bóginn hafa gistinætur í ágúst mánuði ekki mælst fleiri síðan 2006. Gistinætur erlendra ferðamanna hafa verið á bilinu 4.500 til 6.000 síðustu 6 ár. Meiri breytileiki hefur verið í hlutfall Íslendinga af heildarfjölda gistinátta og hefur breytileikinn verið talinn afleiðing veðurfars hverju sinni. Það er til umhugsunar nú hvort að fjöldi gistinátta og sértekjur þeim tengdar standi og fali sem fyrr með veðurfari eða hvort að breytt ferðahegðun og hátt eldsneytisverð skipti þar meira máli. Fjöldi gistinátta í Vesturdal var álíka og í fyrra, gistinóttum Íslendingum fækkaði um 200 en gistinóttum erlendra ferðamanna fjölgaði að sama skapi um 200. Á súluritinu hér fyrir neðan má sjá þróun í fjölda gistinátta á tjaldsvæðum Jökulsárgljúfra frá 1974. Athuga ber að tjaldsvæðið í Ásbyrgi var tekið í notkun 1983.



Mynd 26. Gistinætur í Jökulsárgljúfrum 1974-2012.

Fjölmennustu dagar sumarsins á tjaldsvæðinu í Ásbyrgi, með yfir 350 gistinóttum, voru 22. júní, 26. júlí og 10. ágúst, sem jafnframt var sömu helgi og Jökulsárhlaupið var haldið. Aðsókn um verslunarmannahelgina var ágæt en engin stór helgi þar á ferð.

Alls voru skráðir 583 gestir í hópferðum (12 manns eða fleiri), þar af 239 Tékkar. Wíkinger Reisen ferðaskrifstofan var með tjaldbúðir eins og fyrri ár, þó mun færri hópar hafi komið að þessu sinni.

Tafla 5: Fjöldi gistinátta á tjaldsvæðunum í Ásbyrgi og Vesturdal sumarið 2012.

	Maí		Júní		Júlí		Ágúst		Sept*		Alls	
	Ísl.	Útl.	Ísl.	Útl.	Ísl.	Útl.	Ísl.	Útl.	Ísl.	Útl.	Ísl.	Útl.
Ásbyrgi	70	43	831	649	4.076	1.693	2.754	1.205	11	112	7.742	3.702
Vesturdalur			29	194	292	725	182	734			503	1.653
Samt.	70	43	860	843	4.368	2.418	2.936	1.939	11	112	8.245	5.355
Alls.	113		1.703		6.786		4.875		123		13.600	

* Ásbyrgi og Vesturdalur tekið saman.

Alls skrifuðu 155 einstaklingar í dagbók á göngutjaldsvæði við Dettifoss vestanverðan, sem er áika og 2010 (149 manns). Skráning árið 2011 var ófullnægjandi.

Gistinætur í Drekaðili við Öskju í skála og tjaldi voru um rúmlega 5000, sem er um 500 náttu aukning frá fyrra ári. Í Herðubreiðarlindum voru gögn óábyggileg en líklega um einhverja aukningu að ræða.

Markmið 2012:

- Halda áfram að endubæta skráningarkerfi fyrir gestakomur hópa í Jökulsárgljúfrum. *Náðist með því að nota upplýsingar úr kassakerfi.*

13.2. Gestafjöldi í gestamóttökum

Gljúfrastofa var opin frá 1. maí til loka september. Á sjötta starfsári Gljúfrastofu virtust gestir mjög ánægðir, eins og fyrri ár, með gestastofuna, bæði aðstöðuna og sýninguna. Í ár var tekin upp bókunarþjónusta fyrir ferðaþjónustuaðila sem gekk mjög vel fyrir sig. Mjög mikið var að gera við upplýsingagjöf í Gljúfrastofu og mynduðust þar oft biðraðir fólks að leita upplýsinga. Starfsmannafyrirkomulag var hið sama og fyrri ár, þ.e. tveir starfsmenn voru ráðnir til að sinna eingöngu móttöku og upplýsingagjöf í Gljúfrastofu, frá 1. júní til loka ágúst. Utan þess tímabils sáu landverðir um að manna Gljúfrastofuvaktir sem og að leysa Gljúfrastofuvakt af og vera aukamanneskja á háannatíma. Þó Gljúfrastofu væri formlega lokað þann 30. september var gestum boðið að koma inn og skoða eftir þann tíma þegar starfsmenn voru á svæðinu. Árið 2012 var fjöldi gesta í Gljúfrastofu um 31.000 sem er álika og í fyrra, sjá töflu 6. Áhugavert er að sjá aukningu á gestafjölda í maí og september. Eins og fyrri ár, þá stoppuðu mjög fáir hópar í skipulögðum ferðum á vegum ferðaskrifstofa til að skoða gestastofuna og er það miður. Úr því mætti bæta með auknu kynningarstarfi.

Tafla 6. Aðsókn í Gljúfrastofu eftir mánuðum árin 2007-2012:

Mánuður/Ár	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Maí	467	613	659	680	640	984
Júní	3.402	4.450	5.956	5.785	5149	5.855
Júlí	7.736	14.326	14.562	16.098	14534	11.002
Ágúst	6.761	8.914	11.551	9.274	10119	12.154
September	1.009	982	929	1.171	831	1.310
Alls:	19.375	29.285	33.657	33.008	31.273	31.305

Í Gljúfrastofu voru seldir bæklingar, landakort, póstkort, frímerki, fatnaður, bækur, te, krydd og snyrtivörur sem framleiddar eru á Norðurlandi ásamt því að hægt var að kaupa sér kaffibolla. Í sumar var tekin upp bókunarþjónusta fyrir ferðaþjónustuaðila. Veltan í bókunarþjónustu var um 1.100 þús. Þjóðgarður tekur 15% söluþóknun. Í fyrra var aukið við vöruúrvalið og sama var reynt að gera í sumar. Framlegð af söluvöru var um 1.700 þús.. Árið 2011 var hún um 1.850 þús, árið 2010 um 1.700 þús., árið 2009 um 1.500 þús., 700-800 þús. árið 2008 og um 400 þús. árið 2007. Enn eru til leiðir til að auka sölu í verslun og þar með sértekjur án þess að það trufla aðra þætti í starfsemi Gljúfrastofu. Gljúfrastofa er viðurkennd upplýsingastofa ferðamála frá Ferðamálastofu, og ber því þær skyldur sem því fylgja, þ.m.t. að veita upplýsingar um nærliggjandi svæði og ferðaþjónustu. Starfsfólk verður því að hafa yfirgripsmikla þekkingu, ekki aðeins á þjóðgarðinum, heldur líka á nærsvæðunum. Í ársskýrslu 2008 var eftirfarandi málsgrein sem látnin er fylgja með aftur í ár: *Gljúfrastofa gegnir því fjölþættu hlutverki og er mikilvæg fyrir ferðamál og byggðina í kring. Það er því umhugsunarefni að jafn mikil fjárfesting og Gljúfrastofa skuli ekki vera opin nema hálf t. árið. Til náinnar framtíðar litið, sér í lagi þegar Dettifossvegur verður orðinn að veruleika, verður aðkallandi að hafa Gljúfrastofu opna allt árið.*

Í Herðubreiðarlindum og Drekaðili handskráðu landverðir ferðamenn sem komu í móttöku og voru um 1650 gestir taldir í gestamóttöku í Herðubreiðarlindum en í Drekaðili var fjöldinn 6800 manns. Aukning á milli ára nemur 30-40% en við þann samanburð ber að hafa í huga að um handtalningu var að ræða í bæði skiptin.

Í Vesturdal handskráðu landverðir ferðamenn sem komu í móttöku. Á háannatíma var opið frá kl. 9-13 og frá kl. 16-20. Alls komu tæplega 1500 manns í móttöku, sem er mesti fjöldi frá því að skipulega var farið að skrá niður gestafjölda í móttöku sumarið 2009. Munar þar mestu um aukinn ferðamannastraum í ágúst.

Markmið fyrir 2012:

- Að fá fjármagn til að klára framkvæmdir við Gljúfrastofu. *Náðist ekki.*
- Að þróa starfsemi Gljúfrastofu þannig að þar verði lifandi starfsemi allt árið um kring. *Náðist ekki.*
- Að auka sértekjur Gljúfrastofu. *Náðist ekki.*

Markmið fyrir 2013:

- Sömu og ekki náðust 2012.

13.3. Fólksfjölda- og bílatalningar

Fólksfjölda- og bílatalningum var fram haldið á sömu stöðum og árið áður. Nýjum bílatalningum var komið fyrir á hálendi, sjá kafla 7.1.1.

Í töflu 7 er samanburður á heildarfjölda talninga á bifreiðum í Jökulsárgljúfrum og Öskju milli áranna 2010 til 2012. Taka þarf niðurstöðum frá árinu 2011 með fyrirvara því framreikna þurfti sumar niðurstöður þar sem gögn voru ekki til staðar og gera þarf ráð fyrir 10% skekkju. Betur gekk að safna gögnum í ár en í fyrra. Í Jökulsárgljúfrum var komið upp reglulegu eftirliti með teljurnum og gögn sötteinu sinni í viku. Var það gert til að fyrirbyggja að margra vikna gögn töpuðust, ef að eitthvað skyldi fara úrskeiðis milli vikna. Eftirlitið hófst seinnihluta júní og þá kom í ljós að teljarinn við Dettifoss að vestan gekk ekki sem skyldi í júní. Það var ekki fyrr en skipt var um teljara að gögn fóru að berast og því þurfti að afturreikna gögn fyrir júnímánuð.

Töluverð fækkun var í Ásbyrgi og við Dettifoss að austan á milli áranna 2010 og 2011. En ekki var mikil breyting á fjölda bifreiða milli áranna 2011 og 2012. Miðað við framreiknuð gögn frá 2011 var fjórðungsaukning á fjölda bifreiða sem fóru að Dettifossi vestanverðum Aukningin kemur ekki á óvart þar sem sífellt fleiri vita af og nota nýja veginn. Á mynd 27 má sjá samanburð á heildarfjölda bifreiða í hverri viku yfir sumartímann, milli fjögurra áningarstaða í Jökulsárgljúfrum árið 2012. Á mynd 28 má sjá samanburð á heildarfjölda bifreiða sem kom að Dettifossi, beggja megin ár, yfir sumartímann árin 2010-2012.

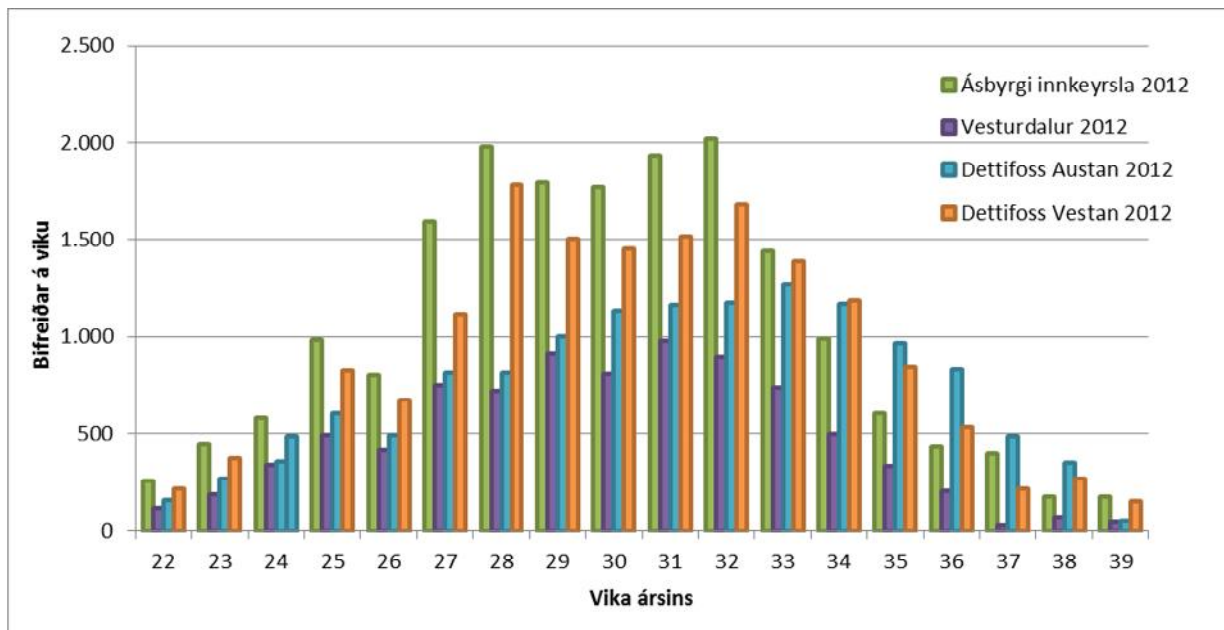
Í Öskju var um 10% aukning á fjölda bifreiða (sjá töflu 7), sem er í samræmi við aukningu á Fjallabaki (Rögnvaldur Ólafsson, munnleg heimild). Á mynd 29 má sjá samanburð á umferð bifreiða í hverri viku yfir sumartímann á nokkrum stöðum á norðurhálendinu 2012.

Tafla 7: Samanburður á heildarfjölda bifreiða á nokkrum áningarstöðum á norðursvæði 2010-2012.

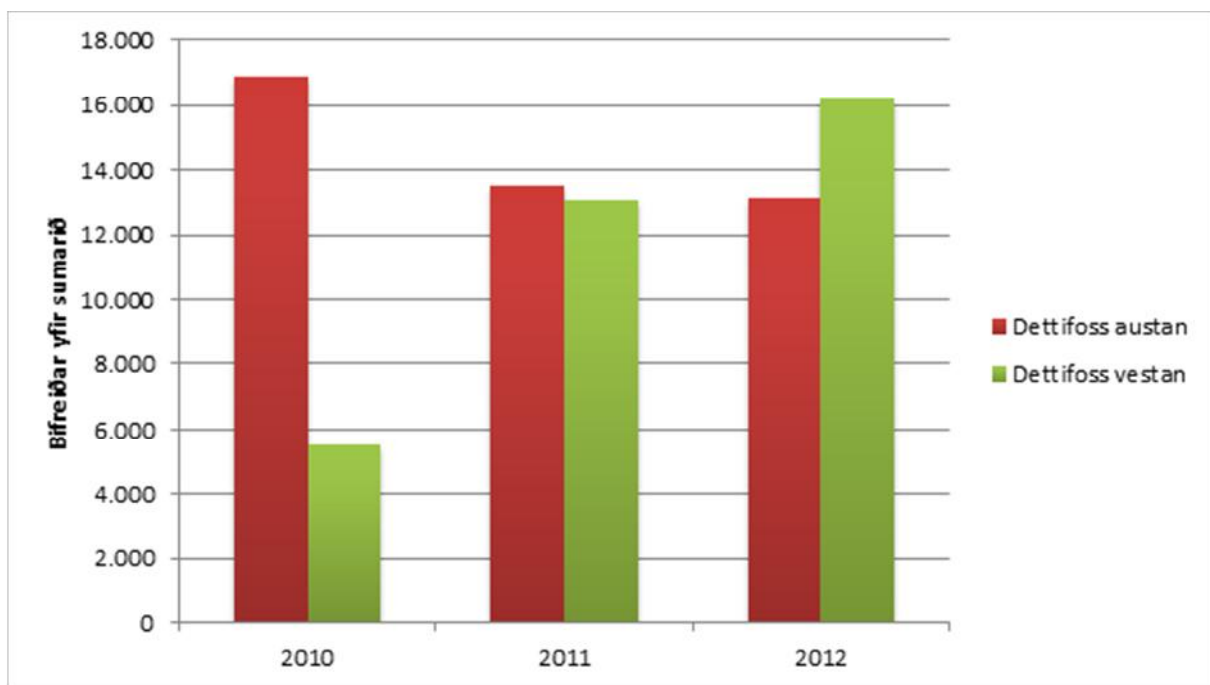
Áningastaður	2010	2011	2012	Breyting milli 2010 og 2011	Breyting milli 2011 og 2012
Ásbyrgi	21.121	17.407	18.352	-18%	5%
Vesturdalur	*	8.471	8.499	-	0%
Dettifoss vestan		13.080	16.198	-	24%
Dettifoss austan	16.888	13.493	13.090	-20%	-3%
Askja **	*	3.949	4.378	-	10%

* Teljari settur upp 2011

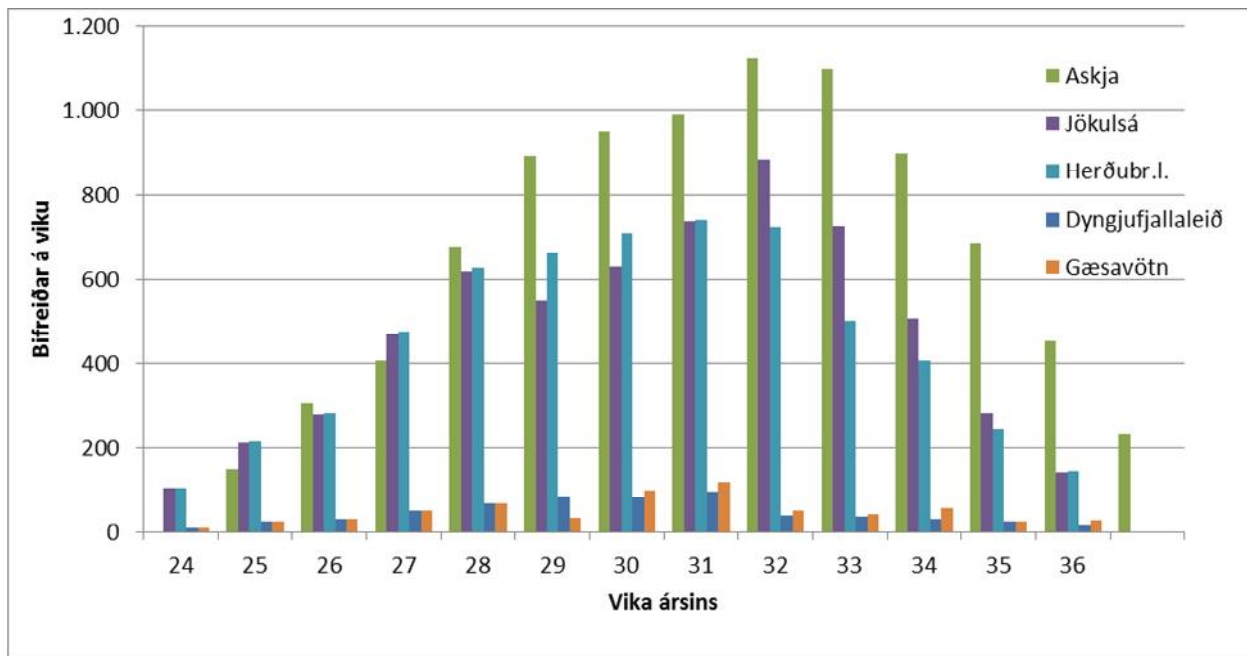
** Tímabil talninga: 15. júní til 8. sept. Tölur frá 2011 eru að hluta til framreiknaðar.



Mynd 27. Heildarfjöldi bifreiða í hverri viku frá viku 22 út viku 39 árið 2012 á fjórum áningarstöðum í Jökulsárgljúfrum. Vika 22 hófst 28. maí og vika 39 hófst 24. september.



Mynd 28. Heildarfjöldi bifreiða sem kom að Dettifossi, beggja megin ár, yfir sumartímenn árin 2010-2012.



Mynd 29. Heildarfjöldi bífreidda eftir vikum á norðurhálendi. Vika 24 hófst 11.júní og vika 36 lauk 9. september. Við samanburð gagna ber að hafa í huga að á þeim stöðum þar sem sýnilega er um tvítalningu að ræða vegna (botnlangi/sömu aðilar taldir í tvígang) eru slík talning óbreytt á súluritinu. Í töflu 7 var aftur á móti deilt með 2 fyrir teljara við Vikraborgir.

Markmið 2012:

- Koma á bílatalningum í Ódáðahrauni og kvarða þær. *Náðist.*
- Hafa reglubundið eftirlit með talningum í Jökulsárgljúfrum. *Náðist.*

Markmið 2013:

- Halda áfram með reglubundið eftirlit með teljurum í Jökulsárgljúfrum og hefja slíkt á hálendi.

14. Öryggismál

Þjóðgarðurinn ber lagalega ábyrgð á öryggi starfsmanna sinna hvað viðkemur vinnuumhverfi þeirra, ásamt því að bera nokkra ábyrgð á öryggi gesta sinna.

Raunin er sú að jafnvel þótt að öryggisþættir á borð við leit og björgun og öryggi vega séu á könnu annarra ríkisstofnana, eru aðstæður þannig að starfsfólk þjóðgarðsins er að mörgu leyti hæfast til að fylgjast með og taka á vandanum. Því er samstarf um öryggismál við viðeigandi stofnanir afar mikilvægt og þarf þjóðgarðurinn iðulega að eiga frumkvæði að þeim. Hlutverk þjóðgarðsins í öryggismálum er því afar mikilvægt ekki síst á hálendinu og á öðrum vinsælum ferðmannastöðum innan hans.

Að hausti snjóaði snemma á hálendinu og því fáir ferðamenn á svæðinu. Þrátt fyrir það er brýnt öryggisatriði að halda úti landvörslu á jaðartímum og má engin svæði vanta sem hlekk í þá keðju. Ef einhver svæði eru ómönnuð, er nauðsynlegt að tryggja skýrar merkingar við allar aðkomuleiðir á hálendið um að vegalengdir séu langar, óvíst um færð og símasamband ótryggt – og engar upplýsingar eða aðstoð verði að fá nema með útkalli úr byggð.

14.1. Áætlanir um öryggismál

Á árinu var unnin öryggisáætlun fyrir allan þjóðgarðinn. Um er að ræða heildræna stefnu Vatnajökulsþjóðgarðs í öryggismálum, byggð á grunni stjórnum- og verndaráætlunar. Í áætluninni er kveðið á um ábyrgðarsvið þjóðgarðsins og gerð grein fyrir stefnu, markmiðum, aðgerðum og undiráætlunum sem tilheyra ábyrgðarsviðinu.

Unnið var að gerð sértæks áhættumats fyrir afmarkaða staði eða leiðir innan þjóðgarðsins sem grunur leikur á sérstakri hættu að aflokinni hættugreiningu forvarna- og viðbragðsáætlunar. Sem dæmi ná nefna Dettifoss (leið og staður) eða stakt vað. Greindar eru hættur í umhverfi, alvarleiki afleiðinga þeirra og líkur á óhappi = áhætta. Ef áhættumat reynist of hátt skilgreinir það aðgerðir eða tafarlaugar aðgerðir.

Forvarna- og viðbragðsáætlanir voru yfirfarnar í tengslum við innleiðingu Vakans. Farin var sú leið að staðla formið, þannig að sem mest gæti nýst óbreytt á milli allra svæða þjóðgarðsins. Vinnuumhverfisvísar voru unnir fyrir skrifstofu í Mývatnssveit og uppfærðir í Jökulsárgljúfrum, líkt og venjan er árlega.



Mynd 30. Frá neyðaræfingu í Jökulsárgljúfrum.

Þann 23. júní var haldin öryggis- og neyðaræfing í Ásbyrgi. Eins og í fyrra fengu starfsmenn lýsingu á ákveðinni atburðarrás og áttu að bregðast við skv. neyðaráætlun svæðisins. Samskonar æfing var haldin í Kverkfjöllum 9. júlí og sóttu hana landverðir í Herðubreiðarlindum og Öskju, Hvannalindum og Kverkfjöllum. Æfingarnar tókust mjög vel og voru allir sammála um mikilvægi þeirra. Þeir landverðir sem höfðu tekið þátt í samskonar æfingu árið áður þótti fyrri reynsla greinilega skila sér í öruggara viðbragði nú. Það er ætíð tilgangur æfinga sem þessara að skerpa á hlutunum og gott að sjá að slíkt skilar sér. Umsagnir lögreglu á Húsavík og björgunarsveita eftir æfinguna um góða frammistöðu landvarða sanna mikilvægi vel þjálfaðs starfsfólks og skýrra ferla í neyðartilfellum.

Fundað var að vori með fulltrúum lögreglufirvalda og almannavarna og farið yfir síma- og tetranúmer í þjóðgarðinum og aðkomuleiðir að ferðamannastöðum í Jökulsárgljúfrum og í Ódáðahrauni.

14.2. Hálendisvakt SL

Björgunarsveitir Slysavarnafélagsins Landsbjargar stóðu sína árlegu hálendisvakt. Viðvera á svæðinu norðan Vatnajökuls var frá 6. júlí – 17. ágúst, svipað tímabil og fyrir ári. Verkefni hálendisvaktar á svæðinu voru að mestu fólgin í aðstoð við ferðamenn sem gekk miður að komast yfir ár. Aðallega var það tengt vatnavöxtum í Lindaá (Jökulsá). Aðstaða hálendisvaktar var í Drekgili, í húsi Mývatn Tours sem leigt var til starfseminnar. Samstarf við landverði gekk afar vel og aukið öryggi og hagur í því að hafa sérhæfða aðstoð í seilingarfjarlægð. Verkefnið er hluti af samkomulagi sem Vatnajökulsþjóðgarður og Slysavarnafélagið Landsbjörg gerðu með sér árið 2010. Hluti af samkomulaginu var um heimasíðuna www.safetravel.is en þar er komið á framfæri upplýsingum er varða ferðalög s.s. vegi, umgengi við náttúruna, vöð, gönguleiðir, jökla og almenn öryggisatriði.

14.3. Tilfelli slysa- og óhappa og annarra uppákoma

14.3.1 Slys og óhöpp

Þann 10. júní skarst starfsmaður í Ásbyrgi á vinstri framhandlegg. Starfsmaður var að störfum við ruslalosun á tjaldsvæði í Ásbyrgi. Óhappið var þegar starfsmaður var að henda stórum, svörtum ruslapoka í gám. Starfsmaður skar sig líklega á einnota grilli sem var í pokanum. Sjálfboðaliði á svæðinu, þjálfaður í fyrstuhjálpi, bjó um skurðinn með skurðplástri. Starfsmaður fór, að eigin ákvörðun, ekki til læknis samdægurs en við læknisskoðun daginn eftir kom í ljós að betra hefði verið að sauma sárið strax.

Dagana 19.-22. júlí urðu gestir á leið niður að Botnstjörn fyrir tíðum árásum geitunga þar sem geitungabú var mjög nálægt göngustíg. Ítrekað var reynt að ná í meindýraeyði sem komst ekki í að fjarlægja búið fyrr en 22. júlí.

26. júlí slasaðist starfsmaður í Ásbyrgi á fingri. Starfsmaður var að vinna með grjót, hanskalaus, og klemmdi einn finger á milli steina. Starfsmaður var keyrður til Húsavíkur og sauma þurfti nokkur spor í finger. Starfsmaður kom til starfa daginn eftir og gat sinnt einfaldari verkum.

27. júlí var tilkynnt um tvær magaveikar, ungar stúlkur á tjaldsvæðinu í Ásbyrgi. Stelpurnar voru einar á ferð. Fylgst var með þeim yfir daginn og seinnipart dags hringdu aðstandendur og báðu um að stúlkurnar fengu að bíða hjá starfsmönnum í Gljúfrastofu þar til þær voru sóttar. Líklega urðu þær fyrir matareitrun.

30. júlí datt reiðmaður af baki í Vesturdal. Maðurinn var í skipulagðri hestaferð. Við óhappið fældust hross í rekstri og fóru út af reiðleið. Maðurinn slaðaðist töluvert. Starfsmenn í hestaferð sinntu þessu máli og ekki var haft samband við starfsmenn þjóðgarðs.

7. ágúst valt bíll á vegi 862, rétt norðan við Hólmatunguafleggjara. Starfsfólki þjóðgarðs var ekki tilkynnt um slysið. Ekki urðu slys á fólki.

Í Jökulsárhlaupinu, þann 11. ágúst, leituðu þrír hlauparar sér aðstoðar læknis og/eða hjúkrunarfræðings á svæðinu vegna tognunar.

3. september slasaðist starfsmaður við grjótvinnu í Hljóðaklettum. Starfsmaður var að bera þungt grjót, með járnstöng fastri í. Starfsmaður varpaði grjóti í jörðina, og við það slóst járnstöngin í andlitið. Starfsmaður bólgnaði töluvert í andliti og marðist á kjálka en hlaut ekki varanlegan skaða af.

Á hálendi varð eitt slys þegar þrír hjólréiðamenn voru á leið frá Vikraborgum í Drekaþing. Tveir þeirra rákust saman og dattu í kjölfarið. Annar mannanna slasaðist svo á mátti sjá, marðist og bólgnaði á andliti og kenndi sér meins í öxl og fingri. Að lokinni skoðun fulltrúa hálendisvaktar var ekki talið að maðurinn þarfnaðist frekari aðhlynningar. Læknir sem var á svæðinu skoðaði manninn daginn eftir og gaf honum fararleyfi – hjólandi áfram veg F910 norðan Trölladyngju.

14.3.2. Uppákomur og ólæti

Fyrir hádegi, þann 22. maí kom drukinn þjóðverji inn í Gljúfrastofu og sagði vin sinn hafa stungið sig af en þeir höfðu tjaldað í Vesturdal. Vinurinn kom síðar um daginn á bíl þeirra félaga og sagðist hafa flúið um nóttina vegna drykkju félaga síns. Á meðan málið var að skýrast var lögreglan á Húsavík látin vita af stöðu mála, þar sem það leit fyrst út fyrir að maðurinn væri allslaus og strandaglópur í Ásbyrgi.

Aðfaranótt 7. júlí voru íslensk ungmenni með skríslæti á tjaldsvæðinu í Vesturdal og að morgni kom í ljós að skemmdarverk höfðu verið unnin á bíl erlendra ferðamanna. Haft var samband við lögregluna á Húsavík.

7. júlí var tilkynnt til landvarða um hvarf 10 ára drengs nálægt bílastæðinu við Hljóðakletta. Drengurinn fannst 5 mínútum eftir að starfsmenn fengu tilkynninguna.

Dagana 17.-19. júlí var á hverjum morgni kvartað undan ólátum á tjaldsvæðinu í Ásbyrgi. Aldrei var um að ræða sömu aðila. Þar sem því var viðkomandi fóru yfirmenn og tölu við gestina og þeir beðnir um að yfirgefa svæðið.

Að kvöldi 4. september var brotist inn í landvarðahús í Vesturdal. Gluggi á baðherbergi var spenntur upp. Engar aðrar skemmdir voru unnar á húsinu. Lögreglu á Húsavík var tilkynnt um innbrotið.

Markmið fyrir 2012:

- Yfirfara forvarna- og viðbragðsáætlun og samræma að öryggisáætlun þjóðgarðsins. *Náðist.*
- Halda neyðardag með björgunaræfingu með landvörðum í Jökulsárgljúfrum og Ódáðahrauni – Árleg æfing. *Náðist.*
- Sinna öryggismálum eins og kostur er skv. nýrri verkaskiptingu þjóðgarðsins. *Náðist að hluta.*

Markmið fyrir 2013:

- Halda neyðardag með björgunaræfingu með landvörðum í Jökulsárgljúfrum og Ódáðahrauni – Árleg æfing.
- Sinna öryggismálum eins og kostur er skv. nýrri verkaskiptingu þjóðgarðsins.

15. Friðlýst svæði í umsjá norðursvæðis

Norðursvæði hefur umsjón með tveimur friðlöndum samkvæmt sérstökum samningi þar um við Umhverfisstofnun. Umsjónin er mjög nátengd öðrum daglegum rekstri svæðisins, en skipulagslega og formlega lúta friðlöndin öðrum lögmálum en þjóðgarðurinn. Friðlöndin eru tvö; Náttúruvættið Dettifoss, Selfoss, Hafragilsfoss og nágrenni og Herðubreiðarfriðland. Í viðaukum I og II eru ástandsskýrslur um þau sem skilað er til Umhverfisstofnunar á hverju hausti.

VIÐAUKAR

Viðauki I. Ástandsskýrsla um náttúruvættið Dettifoss, Selfoss, Hafragilsfoss og nágrenni 2012.

DETTIFOSS, SELFOSS, HAFRAGILSFOSS OG NÁGRENNI, NORÐURÞINGI

FRÍÐLÝST Auglýsing nr. 457/1996 í Stjórnartíðindum B.

SAMNINGUR Umsjónarsamningur milli Umhverfisstofnunar og Vatnajökulspjóðgarðs.

LANDVARSLA Sumarið 2012 sá Vatnajökulspjóðgarður í Jökulsárgljúfrum um eftirlit á svæðinu eins og fyrri sumur. Farið var í daglegar eftirlitsferðir á svæðið á háannatíma (júní til ágúst) en í september var farið 2. til 3. hvern dag. Salernin voru opnuð 1. júní og þeim lokað 13. september. Eftirlit með utanvegaakstri var gott. Frá 2010 hefur verið haldin var skrá um ummerki utanvegaaksturs og rakað yfir ný för eins fljótt og hægt var.

SKILTI Fyrirhugað var að uppfæra skiltin á bílastæði og við útsýnisstað í ár. Ekki náðist að klára skiltin fyrir vorið. Einnig stendur til að merkja betur upphaf gönguleiða við bílastæði.

STÍGAR Stígur er frá bílastæði að Dettifossi. Stígur er frá Dettifossi að Selfossi. Stígur liggur frá bílastæði norður að Hafragilsfossi. Sökum niðurskurðar hjá Umhverfisstofun, komu helmingi færri sjálfbóðaliðar í Jökulsárgljúfur miðað við síðustu ár. Þar sem að ástand stíga í náttúruvættinu var ekki metið alvarlegt, var ekkert unnið að viðhaldi stíga þar í ár. Þó sáu landverðir um að stika vel leiðina frá Dettifossi að Selfossi.

ANNAR AÐBÚNAÐUR Vatnssalerni er við Dettifoss sem gengur fyrir dísilknúinni tölvustýrðri rafstöð. Rekstur rafstöðvar gekk mjög vel í ár, þriðja árið í röð. Einnig virkaði rotþróin sem skyldi þannig að ekki þurfti að tæma hana aukalega, eins og fyrri ár.

FRAMKVÆMDIR Ekkert var framkvæmt í Náttúruvættinu í sumar.

RANNSÓKNIR Í upphafi sumars var settur upp bílateljari á afleggjaranum niður að bílastæði við Dettifoss. Þetta er þriðja árið sem teljarinn er uppi. Með þessu er hægt að meta fjölda ferðamanna sem heimsækja svæðið og þar með fá mjög mikilvægar upplýsingar sem hjálpa til við rekstur og umsjón svæðisins.

ANNAÐ Náttúruvættið Dettifoss, Selfoss, Hafragilsfoss er með þekktari og vinsælli ferðamannastöðum á Íslandi. Mikil umferð ferðamanna um svæðið krefst þess að metnaður og fjármagn sé til staðar til að sinna viðhaldi og úrbættum. Æskilegt er að aðkomuleiðir verði bættar, ráðist verði í úrbætur á stígum og gera þarf betur í skiltamálum. Leið 864 um Hólssand mun áfram verða helsta ferðaleiðin í Öxarfjörð þar til að lokið verður við nýjan Dettifossveg, vestan ár, en fyrirhugað er að vegurinn verði kláraður í lok árs 2015. Með tilkomu nýja vegarins er líkur á því að heimsóknum í náttúruvættið fari fækkandi. Engu að síður er brýnt að svæðinu sé sinnt á fullnægjandi hátt.

Viðauki II. Ástandsskýrsla um Herðurbreiðarfriðland 2012

HERÐUBREIÐARLINDIR, SKÚTUSTAÐAHREPPI

FRIÐLÝST Auglýsing nr. 272/1974 í Stjórnartíðindum B.

STÆRD 16361 ha.

LANDVARSLA Landvarsla á svæðinu er í höndum Vatnajökulsþjóðgarðs (VJP), unnin í samstarfi við Ferðafélag Akureyrar (FFA) sem sér um rekstur tjaldsvæðis og gistiskála á svæðinu. Að þessu sinni var landvarsla frá 17. – 26. september en vegna snemmbúinnar vetrarkomu þurfti landvörður frá að hverfa 16. september. Landvörsluvikur voru 55 sem skiptust á milli sex landvarða sem störfuðu til skiptis í Herðubreiðarlindum og Drekgili (Öskju í Dyngjufjöllum). Í september var landvörður staðsettur í Drekgili.

BÆKLINGUR Á vegum Vatnajökulsþjóðgarðs var árið 2011 gefinn út bæklingurinn „Askja-Kverkfjöll“ um hálendið norðan Vatnajökuls. Þar er auk Öskju og Kverkfjalla gerð skil svæðanna í Herðubreiðarlindum og Hvannalindum. Um er að ræða upplýsingar um náttúrufar, sögu og ferðaupplýsingar. Kort í bæklingnum eru tvö, göngukort í mælikvarða 1:100 000 og vegakort í kvarðanum 1:250 000. Með útgáfu bæklingins var hætt sölu á bæklingi Náttúruverndar ríkisins frá 1999 um Herðubreiðarlindir og Öskju. Annar bæklingur sem fjallar um svæðið er „Öskjuvegur“, útgefandi Ferðafélag Akureyrar (1999).

NÁTTÚRUFAR

Blómplöntur: Ekki varð vart við áður óþekktar tegundir blómplantna eða dýra.

Dýralíf: Fimm minkar voru unnir í Herðubreiðarlindum. Árangur skipulagðrar eyðingar minksins er nú að skila sér (2011:2, 2010:7, 2009:8, 2008:14). Staðkunnugur maður sá í september slóð eftir hreindýr (eitt dýr) við norðurhluta friðlandsins (frá Ferjuáasi að Grafarlöndum). Um var að ræða eitt dýr, en samskonar slóð sást á svæðinu fyrir einu ári og 5-6 árum síðan.

Veður- og vatnafar: Snjóa leysti fljótt að vori. Þurrt og mjög hlýtt var í júlí og fram í miðjan ágúst. Kólnaði þá, lægði og rigndi duglega og gerði hret í lok mánaðarins. September byrjaði vel en þann tíunda gerði ofsaveður og snjóaði drjúgt og veturkonungur var sestur að.

Í Herðubreiðarlindum fór hitinn í 18°C eða hærra 9 sinnum á tímabilinu 1. júlí til 31. ágúst. Úrkomudagar á tímabilinu töldust 15, þar voru dropadagar einnig taldir með.

Rennsli Jökulsár á Fjöllum fór hæst í um 800 m³/sek þann 10. ágúst.

SKILTI Við aðkomuleiðir eru skilti með grunnupplýsingum um svæðið og mörk friðlands. Heimagerð leiðbeiningaskilti eru við vöð á svæðinu. Við bílastæði við Þorsteinsskála er kort af merktum gönguleiðum. Við Eyvindarkofa er fræðsluskilti með upplýsingum um Fjalla-Eyvind. Á einni gönguleiðinni eru á sumrin sett upp lítil fræðsluskilti um jarðfræðifyrirkæri í Ódádahrauni. Við Þorsteinsskála eru á sumrin sett upp lítil fræðsluskilti við blóm og annan gróður.

STÍGAR Viðhald á gönguleiðum var með hefðbundnum hætti, stikur lagfærðar.

ANNAR AÐBÚNAÐUR Á svæðinu er gistiskáli (þorsteinsskáli), tjaldsvæði, snyrtihús, vaskar og kamar á vegum FFA. Þar að auki er Strýta, hús í eigu FFA, þar sem landverðir hafa aðsetur og litla gestamóttöku. Bak við Strýtu er kamar landvarða og geymslugámur fyrir verkfæri. Við Þorsteinsskála eru vatnshrútar sem eru notaðir til dælingar vatns upp í þrjá tanka sem staðsettir eru í hrauninu. Flugvöllur er austan við Herðubreiðarlindir, þar lenti ein vél í sumar svo kunnugt sé.

FRAMKVÆMDIR Almennt viðhald og málning stika á gönguleiðum.

Vegna mikils ágangs Jökulsár á Fjöllum vann Vegagerðin að varnaraðgerðum við Herðubreiðarlindir. Þrátt fyrir að Vatnajökulsþjóðgarður sjái um rekstur svæðisins, fer Umhverfisstofnun með leyfisveitingar og sá þar með alfarið um samráð við Vegagerð.

VÖKTUN OG RANNSÓKNIR Vatnajökulsþjóðgarður tók þátt í Sóleyjar-verkefni Líffræðistofnunar HÍ, samtaka sveitarfélaga og Landgræðslu. Verkefnið felur í sér athuganir á breytingu blómgunartíma með tilliti til langtímaáhrifa loftslagsbreytinga á plöntur og gróður á Íslandi. Tegundir til athugunar í Herðubreiðarlindum eru lambagras og músareyra, tuttugu einstaklingar af hvorri tegund. Tvisvar í viku var blómgunarstig þeirra skráð af landvörðum.

Rannsóknur fyrri ára var fram haldið, meðal annars GPS mælingum Jarðvísindastofnunar Háskóla Íslands (JHÍ) og mælingum Háskólans í Cambridge og JHÍ á þrálátri smáskjálftavirkni (sjá nánar í ársskýrslu Vatnajökulsþjóðgarðs 2012). Þörf er á upplýsingum um gæsavarp í Herðubreiðarlindum og áhrif mögulegrar umferðar á varpið. Náttúrustofa Norðausturlands hefur sýnt þeim rannsóknum áhuga.

FRÆÐSLA Á tímabilinu frá 10. júlí – 20. ágúst var fræðsludagskrá með landvörðum skipulögð daglega í Herðubreiðarlindum líkt og tvö undangengin ár. Þátttakendur í göngunum voru 93. Í gestamóttöku landvarða voru taldir um 1650 gestir á meðan þeir voru um 1200 árið áður.

Viðauki III. Samanburður á verðskrá 2008 til 2012

Gisting á tjaldsvæði (kr nótt á mann):	2008	2009	2010	2011	2012
Fullorðnir	750	850	950	950/1050 *	1.200**
Börn 16 ára og yngri greiða ekki	x				
Börn 16 ára og yngri í hóp	300	x			
Börn 12 ára og yngri greiða ekki		0	0	0	0
Börn 13-16 ára	Frítt	400	500	500	600
Örorkulífeyrisþegar	Frítt	400	500	500	Fullt gjald
Ellilífeyrisþegar	Frítt	650	750	850	Fullt gjald
*ef greitt er fyrir gistingu út á tjaldsvæði					
**Gistináttaskattur, 100 kr, innifallinn					
Bæklingur (kr) :	0	300	300	300	300
Sturta (5 mínútur):	200	300	300	300	300
Rafmagn (1 sólarhringur):	400	500	700	650	750
Þvottavél (1 þvottur):	400	500	500	500	500
Tjaldleiga (1 sólarhringur):	1.500	2.000	2.000	2.000	2.000
Veitt aðstoð (kr/klst):			7.500	9000	10.000

Afsláttur:

Sumarið 2008 var 5. hver nótt frí.

Sumarið 2009 var veittur eftirfarandi hópaafsláttur:

- Fleiri en 100 gistinætur: 10%
- Fleiri en 200 gistinætur: 15%
- Fleiri en 300 gistinætur: 20%
- Fleiri en 400 gistinætur: 25%

Sumarið 2010 var veittur eftirfarandi hópaafsláttur:

- 10 eða fleiri gistinætur: 10%

Sumarið 2011 var veittur eftirfarandi hópaafsláttur:

- 10 eða fleiri gistinætur: 10%

Sumarið 2012 var veittur eftirfarandi hópaafsláttur:

- 10 eða fleiri gistinætur: 10%

Viðauki IV. Rannsóknar-, kvikmynda- og ferðaleyfi á norðursvæði 2012

Rannsóknarleyfi

Stofnun/fyrirtæki	Tengiliður	Verkefni	Staðsetning	Tímalengd leyfis	Tíðni
Jarðvísinda- stofnun HÍ og Veðurstofa Íslands	Freystinn Sigmundsson	Rannsóknir á Öskjuvatni og í Dyngjujökllum, apríl 2012 – ferð vegna hugsanlegrar aukningar á jarðhita og ísbráðunar	Dyngjujöll og Öskjuvatn	Vettvangs- ferð í apríl 2012	
Háskóli Íslands	Áslaug Gylfadóttir, Karl Grönvold	Gígaröð á mývatnsöræfum (Rauðuborgir- Kerlingahraun). Aldur, efnasamsetning, innbyrgðis tengsl og tengsl við Öskju eldfjallakerfið	Jökulsárgljúfur – Hafragilsundirlendi og Hljóðaklettur	Júní-sept 2012	Ein vettvangsferð
Cambridge University og Jarðvísinda- stofnun HÍ	Robert White og Bryndís Brandsdóttir	Microseismicity beneath Askja caldera	Öskjuvatn	Tvær ferðir: 3.-13. júlí og 1.-10. september 2012	
Italian Ministry of Education and Research	Valerio Acocella	PRIN 2009	Askja, Lakagígar og Eldgjá	5.-26. júlí 2012	
Vanderbilt University, Tennessee, USA og Jarðvísinda- stofnun HÍ	Prof. Calvin Miller og Olgeir Sigmarsson	Zircon in Iceland	Vatnsborð Öskjuvatns	26.júlí-15. ágúst 2012	2 dagar
Jarðvísinda- stofnun HÍ	Freysteinn Sigmundsson	Rannsóknir á jarðskorpuhreyfingum innan Vatnajökulsþjóðgarðs	Askja og Dyngjujöll	Ágúst 2012	Nokkrir dagar
Jarðvísinda- stofnun HÍ	Ármann Höskuldsson	Botngerð Öskjuvatns	Öskjuvatn	Ágúst/sept 2012	
The Open University, Bretlandi	Hazel Rymer	Geophysical studies of Askja, Upptýppingar and Krafla areas	Askja, Upptýppingar and Krafla areas	Júlí/ágúst	Árlegar mælingar frá 1985.
Jarðvísinda- stofnun HÍ	Páll Einarsson	GPS mælingar umhverfis Öskju, Upptýppinga og Álftadalsdyngju.	Allt svæðið norðan Vatnajökuls; Dyngjuháls, Askja, Kverkfjöll, Upptýppingar, Álftadalsdyngja, Herðubreið ofl.	Sumar 2012.	Árlegar mælingar, hófst 2005
Jarðvísinda- stofnun HÍ, University of Cambridge og IMO (Int. Maritime Org)	Bryndís Brandsdóttir, Robert White	Jarðskjálftamælingar, rannsóknir á þrálátri smáskjálftavirkni í eldstöðvunum í Ódáðahrauni.	Svæðið norðan Vatnajökuls; Dyngjuháls, Askja, Kverkfjöll, Upptýppingar, Álftadalsdyngja, Herðubreið ofl.	Sumur 2011 og 2012.	

Rannsóknarleyfi, frh

Stofnun/fyrirtæki	Tengiliður	Verkefni	Staðsetning	Tímalengd leyfis	Tíðni
University of Pittsburgh BNA og Jarðvísindastofnun HÍ	Ármann Höskuldsson og Ian Skilling	Bygging austurfjalla Dyngju (áður: Kortlagning á móbergi í austurhlíðum Öskju). Doktorsverkefni.	Austurfjöll Dyngjufjalla	Júlí og ágúst 2011.	3-4 ára verkefni.
School of GeoSciences - The University of Edinburgh, UK	Dr. Mikale Attal	Quantifying bedrock erosion during megafloods: case study in Iceland	Jökulsárgljúfur	Tvær ferðir: 4-17. júní og 13.-27. ágúst 2012	
Durham University	Dr. Thor Thordarson og Dr. Rich Brown	Characterising the architecture and products of basaltic fissure eruption	Rauðhólar cone row, north of Dettifoss	18. júlí – 31. ágúst 2012	
Fornleifastofnun Íslands	Elín Ósk Hreiðarsdóttir	Náttúra og minjar: Sambúð manns og náttúru í Vatnajökulsþjóðgarði í 1000 ár	Ás/Byrgi, Svínadalur og Skaftafell	Ein vettvangsferð sumar 2012	
Háskóli Íslands og Náttúrustofa Reykjaness	Snæbjörn Pálsson og Gunnar Þór Hallgrímsson	Rannsókn á deilitegundum fugla	Ásbyrgi	22. júní 2012	1 dagur
Náttúrustofa Norðausturlands	Aðalsteinn Örn Snæþórsson /Þorkell Lindberg Þórarinnsson	Úttekt á fjölda og dreifingu fýls í Jökulsárgljúfum	Jökulsárgljúfur	2007-	Árlegar talningar á hreiðurstæðum í Ásbyrgi. Ítarlegri úttektir á ca. 5 ára fresti.
Náttúrustofa Norðausturlands	Aðalsteinn Örn Snæþórsson /Þorkell Lindberg Þórarinnsson	Vöktun á fiðrlildum	Ás	2007-	Langtímaverkefni. Vikuleg tæming gildru á tímabilinu apríl-október ár hver. Upphaf: 2007.
Líffræðistofnun HÍ	Þóra Ellen Þórhallsdóttir	SÓLEY- Langtímaáhrif lofslagsbreytinga á plöntur og gróður á Íslandi	Ásbyrgi, Drekagil, Herðubreiðarlindir	2009-	Langtímaverkefni.
Náttúrustofa Norðausturlands	Sesselja G. Sigurðardóttir	Vöktun mýflugnastofna við Ástjörn	Ástjörn í Kelduhverfi	Júní til ágúst árlega frá og með 2011	Langtíma mælingar/verkefni
Náttúrustofa Norðausturlands	Þorkell Lindberg Þórarinnsson	Farhættir flórgoða.	Ástjörn í Kelduhverfi	Júní / Júlí 2011 og 2012	2ja ára rannsókn.

Kvikmyndaleyfi

Stofnun/fyrirtæki	Tengiliður	Verkefni	Staðsetning	Tímalengd leyfis	Tíðni
True North	Finnur Jóhannsson og Leifur B. Dagfinnsson	Oblivion	Þyrlutökur í Jökulsárgljúfrum, frá Syðra-Þórunnarfjalli í norðri að Dettifossi	18. - 22. júní	1 klst
Saga Film	Þorleifur Arnarsson	Lunar Eclipse. Stutt skot í japönsku tónlistarmyndbandi.	Dettifoss og vegur að Dettifossi	6. júlí 2012	1 dagur
Lífsmýnd	Valdimar Leifsson	Eldhjarta Íslands/Jöklaveröld. Heimildarmynd um Vatnajökulsþjóðgarð	Svínadalur. Leyfi til að nota fjórhljóð til að koma fólki og tækjum að Svínadal.	18 og 22. júlí 2012	2 dagar
One Mega Group	Meryll Anne C.Yan	Ljósmyndataka fyrir tískutímarit	Hljóðaklettur	25.-27.júlí ^{*1}	
Truenorth	Helga M Reykdal og Þór Kjartansson	T2. Öflun mynda úr lofti til notkunar í kvikmynd	Jökulsárgljúfur í grennd við Dettifoss	11. október 2012 ^{*2}	1 dagur

^{*1}: leyfi var veitt, en hætt var við verkefnið.

^{*2}: verkefni seinkaði um nokkra daga og var veitt munnlegt leyfi fyrir því

Ferðaleyfi

Stofnun/fyrirtæki	Tengiliður	Verkefni	Staðsetning	Tímalengd leyfis	Tíðni
Saltvík	Bjarni Páll Vilhjálmsson	Hestaferðir í gegnum Jökulsárgljúfur.	Reiðleið í gegnum Jökulsárgljúfur. Áningagerði í Svínadal notað.	Tvær ferðir: 18. og 30. júlí	

Önnur leyfi

Stofnun/fyrirtæki	Tengiliður	Verkefni	Staðsetning	Tímalengd leyfis	Tíðni
All Iceland	Jórunn Jónsdóttir	Ofurhlaup meðfram Jökulsá á Fjöllum	250 km hlaup frá Sigurðarskála í Kverkfjöllum norður í Ásbyrgi	24. ágúst til og með 1. sept 2012	

Viðauki V. Tilfelli aksturs utan vega

Umfang utanvegaaksturs á hálendi er slíkt að óraunhæft er að skrá hvert og eitt. Umfang utanvegaaksturs á milli ára er með því móti ekki samanburðarhæft. Að neðan er tafla sem gefur til kynna verkefni hluta úr degi.

Dags.	Ódádahraun	Áætlað umfang	Jarðvegur	Farartæki	Annað
8.7	Við skála FFA Dyngjufell	100 m	Möl og sandur	?	Rakað
8.7	Við skála FFA Dyngjufell	150 m	Möl og sandur	?	Rakað að hluta
8.7	Við skála FFA Dyngjufell	15 m	Möl og sandur	?	Snúningsför
8.7	1 km sunnað við skála FFA Dyngjufell	30 m	Möl og sandur	?	Snúningsför
8.7	1 km sunnað við skála FFA Dyngjufell	15 m	Möl og sandur	?	Snúningsför
8.7.	3 km norðan við Dyngjufell, norður með Dyngjufelli.	5-10 m	Möl og sandur	Fleiri bílar en einn?	Ath, gamli styttingur
8.7.	Frá Kattbekking í Dreka	20x 20m, 6 x 10 km	Sandur	Margir bílar. Líka mótorhjól	Ath, samsíða á sandinum, sérstaklega mótorhjólaför

Dags.	Jökulsárgljúfur - austan ár	Áætlað umfang	Jarðvegur	Faratæki	Annað
4.7	Milli afleggjara Df og Hafragils	10 m	Melur	1 bíll/jepplingur með vagn eða 2 bílar	„snúa-við“ för
4.7	1-3 km norðan við Hafragilsafl.	20 m	Moldugur, mjúkur melur	2 bílar	Djúp för meðfram vegi
4.7	Rétt sunnan við nyrðri rauðhóla	Löng, ljót för, allt að 20 cm djúp	Moldugur, mjúkur melur	1 ökutæki ítrekað, eða 2-3 bílar	
8.7	Á milli afleggjara Df og Hafragils. Sami staður og 4.7.	5 m	Melur	Bíll m/kerru	„snúa-við“ för
10.7.	20 m norðan við bílastæði v/ Df	100 m	Gróinn melur	Bíll/jepplingur	Keyrt út af afleggjara, átt að dreni, í hring til baka
10.7.	Milli Df. og Hafragilsafl. ½ hringur vestan við veg	20 m	Gróinn melur	Bíll	þarf að raka
10.7.	Rétt norðan við það sem er skrifað hér f. ofan. ½ hringur5, austan við veg.	10 m	Gróinn melur	Bíll	þarf að raka
10.7	Sunnan við nyrsta rauðhól. Smá gryfja/gígur v/veg. Hefur verið snúið við.	10 m	Vikur,gjall		þarf að raka
10.7.	Norðan við „plan“ við nyrsta rauðhól.Austan vegar. Beint til móts við gsm sendi á Sauðafelli	Þvers og kruss og snúið oft	Mold,leir		þarf að raka

13.7	Rúmum 1,1 km norðan við Df. afleggjara austan við veg.	Langt 5-600 m, amk farið í stóran útsýnishring	Meldur, mold, leir.	Bíll	þarf að loka m/ spotta. þarf að raka.
13.7.	900 m norðan við Df. afleggjara. Keyrt út fyrir veg	5 m	Moldur melur	Bíll	
13.7.	Rétt norðan við Hafragilsfoss afl., vestan við veg. Meðfram gíg. Sums staðar djúp. Glæný för	100-200 m	Moldugur melur. Þurr jarðvegur	Bíll	þarf að setja spotta. Raka
27.7	Afleggjari Hafragilsfoss	60 m	Möl og mold	Jeplingur eða lítill jeppi	Rakað
27.7	Afleggjari Dettifoss	30 m	Mold (gróið)	Jeppi og kannski fleiri bílar	Rakað
4.8.	150 m norðan við Df afleggjara, austan megin við veg. Snúa við og fleira	30 m	Sandur, mold	Bíll	Órakað
17.8	Keyrt inn á gamla veg og inn á bílastæði áður en komið var að gatnamótum DFA/Hólssandur	100 m +	Sandur og möl	Bíll	Rakað
20. 8.	Á vegi 862 sunnan við Miðdegishæð	10 m	Gróinn melur	Camper	Frönsk fjölskylda. Tiltal veitt. Ekki kært. þurfti ekki að raka. Myndir.
28.8	Ca. 2 km sunnan við Hafragilsfoss afleggjara	20 m, ekið meðfram veig	Sendin mold	Mögulega fjórhjól	Órakað

Dags.	Jökulárgljúfur – vestan ár	Áætlað umfang	Jarðvegur	Farartæki	Annað
21.6	N-við afleggjara að nýja vega. Við biðskyldu.Skarpar beygjur	300 m	Möl,sandur,grjót	Litill jeppi	Rakað
30.6.	S-við Ht. afleggjara	20 m	Mold,sandur,smá gróður	Jeppi	Rakað (líklega gist)
14.7.	Nyrst á DF bílastæði, austan við göngustíg	25	Sandur,möl	Jeppi	Rakað
14.7.	Á móti teljaraboxi við DF	25 m	Sandur,möl	Jeppi	Rakað
14.7	Sandar, S-við Ht.afleggjara	80 m	Sandur	Jeppar og bílar	Rakað og bætt við steinum
15.7.	Sandar, S-við Ht.afleggjara	80 m	Sandur	Jeppar og bílar	Rakað og bætt við steinum

Nálægt samskeytum
gamla og nýja vegar, 150
m S-við gamla,

15.7.	Jökulsárgl.skilti	2x 40 m	Möl og sandur	Bíll	Rakað
16.7	Sunnan við gamla Jökulsárgl.skilti	150 m	Möl og sandur	Margir bílar og jeppar	Rakað
18.7.	Að nálgast afleggjara að bílastæði. 150-200 m norðan við beygjuskilti	50 m	Möl og andur	Fólksbíll	Rakað
18.7	Norðan v/Lambatorfur og ca 1 km sunnan við S- Þórunnarfjall	2x 15 m	Möl, mold og sandur	Fólksbíll og jeppi	Rakað
21.7	Afleggjari Hafragilsfoss. 200 m fyrir norðan vegprest og P-merki	2 x 20 m	Grjót, sandur og gróður	Jeppi	Rakað
21.7.	Afleggjari Hafragilsfoss. 250 m f. norðan vegprest og P-merki	20 m	Sandur og gróður	Bíll	Rakað
31.7	Við gamlan árfarveg 200 m sunnan við Ht.afleggjara	50 m	Mold	Jeppi	Rakað
5.8.	Á milli gamla og nýja afleggjara að Df, við aðalveginn	4 x 20 m	Sandur, möl, mold	Jeppi	Rakað
5.8.	Rétt sunnan við gamla afleggjara að DFV, en við aðalveginn	40 m	Möl, sandur,mold	Jeppi	Rakað
8.8	Á Df afleggjara, rétt áður en komið er að „skörp beygja“-skilti	120m og 30 m	Gróður, möl, sandur	Bíll	Rakað
9.8.	Á Hafragilsfossafleggjara, 100 m norðan við gatnamót	40 m	Grjót, möl, sandur	Bíll	Rakað
13.8.	Við upphaf á Hafragilsfossafleggjara	2 x 35 m	Sandur, gróður, möl	Bíll	Rakað
13.8.	300 m eftir „beygju“- skilti í N-átt (??)	2 x 35 m	Stórgrýttur sandur	Bíll	Rakað
15.8.	1 km norðan við Df afleggjara. Snúa för	20 m	Melur	Bíll m/kerru	Rakað 18.8
18.8	500 m norðan við gamla Df afleggjara	80 m	Möl og sandur	Mótorhjól	Rakað
18.8	500 m norðan við gamla Df afleggjara	50 m	Möl	Jeppi	Rakað
18.8	750 m norðan við gamla Df afleggjara	70 m	Möl og grjót	Jeppi	Rakað
18.8	100 m sunnan við Ht. afleggjara	60 m	Sandur og mold	Jeppi	Rakað

19.8	1 km norðan við gamla Df afleggjara	2 x 35 m	Melur	Lítill jeppi	Rakað
19.8	Rétt sunnan við Ht. afleggjara	75 m	Sandur, mold og smá gróður	Bíll	Rakað
20.8.					
21.8	Norðan við Hafragilsfossafleggjara	30 m	Sandur, mold og smá gróður	Mótorhjól	Rakað
21.8.	Norðan við gamla Jökulsárgl.skiltið	10 m	Sandur, mold og smá gróður	Bíll	Rakað
25.8.	Út frá afleggjara að vatnstanki við Df. Í norður.	50 m	Möl, sandur, smá gróður	Camper sem gisti	Rakað
26.8	Afleggjari að Hafragilsfossi	15 m	Möl,sandur, smá gróður	Bíll	Rakað
26.8.	Df-Vd. Rakað eftir veghefil				

Viðauki VI. Fræðsluáætlun norðursvæðis 2013



Fræðsluáætlun norðursvæðis 2013

Unnið af Hjörleifi Finnssyni, Helgu Árnadóttur og Jóhönnu Katrínu Þórhallsdóttur

Ein fræðsluáætlun verður unnin fyrir Norðursvæði en undir henni tveir kaflar ólíkra svæða; Jökulsárgljúfur og Ódáðahraun.

Efnisyfirlit

1. Hugmyndfræði
2. Markhópar
3. Ólík fræðsluform - forgangsörðun
4. Fræðslumarkmið á Norðursvæði 2013

4.1 Jökulsárgljúfur

4.2 Hálendið (Askja, Ódáðahraun)

1. Hugmyndfræði

Í stjórnunar- og verndaráætlun VJP eru eftirfarandi leiðarljós.

„Fræðsla er hornsteinn í starfseminni því að með fræðslu má auka skynjun og skilning á sérstöðu svæðisins og hagsmunum og ná árangri, til dæmis í umgengni í þjóðgarðinum.“

Sérstaða þjóðgarðsins

- Landmótun, lífríki og saga. Tengja alla fræðslu inn á þessi þemu. T.d. „saga og lífríki“ á hálendinu: Fjalla-Eyvindur og gróður í Herðubreiðarlindum, lifði/lifa þar vegna vatnsins sem seytlar undan hraunhellunni.

Hlutverk og tilgangur fræðslu

- Að auka þekkingu og færni fólks í sambýli við náttúruna og stuðla þannig að náttúruvernd og sjálfbærni.
- Skapa vettvang og leiða saman ólíka aðila, svo sem vísindamenn, þjónustuaðila á svæðinu, ungt skólafólk og fleiri þannig að sem flestir geti notið góðs af.
- Miðlun nýjustu upplýsinga rannsóknarniðurstöðna í fræðslu – tengja þannig rannsóknir og fræðslu.

Skilaboð

- Mikilvægi náttúruverndar og sjálfbærni.
- Að upplýsa gesti um umhverfisstarf þjóðgarðsins og hvetja til þátttöku í því.

Þátttaka í fræðslu

- Lögð verði áhersla á að virkja þátttakendur og beita á þann hátt gagnvirkri fræðslu.
- Lögð verði meiri áhersla á gæði fremur en magn (fjölda ferðamanna).

2. Markhópar

Allir okkar gestir skipta máli, en að sinni verður lögð áhersla á að ná til þeirra sem talin er mest þörf á að uppfærða:

Þjóðerni – Íslendingar fremur en útlendingar.

Aldur – Yngri fremur en eldri.

Kyn – Karlmennt ekki síður en kvenfólk.

„Gerð“ ferðamanna – „miðlungsfólkið“, fólk sem ferðast á eigin vegum og gengur almennt stuttar gönguleiðir.

3. Ólík fræðsluform - forgangsröðun

Tafla 1: Drög að forgangsröðun fræðslu á Norðursvæði. Mismunandi miðlum gefin stig (1, 3 eða 6) eftir þáttum mikilvægis fyrir fræðslu.

	Fjöldi þátttakenda ^{*1}	Magn upplýsinga	Gæði fræðslu ^{*2}	Kostnaður ^{*3}	Mikilvægi markhóps ^{*4}	Aukastig ^{*5}	Kostnaður kr.	Heildarstig	Röktuðningur aukastiga
Bæklingar	3	3	3	6	3	6		24	Vísar á frekari fræðslu
Netið	6	6	1	1	3	3		20	Öfugur miðill-breiður markhópur
Skilti	6	1	3	1	3	6	500.000/skilti	20	Leiðb. um staðinn, táknrænt gildi
Skólar/hópar	1	3	3	3	6	3	20.000 kr/ferð	19	Mikilvægi markhóps
Fræðsluferðir	1	3	6	3	3	3	10.000 kr/ferð	19	Persónuleg nálgun, ímynd þjóðg.
Fræðslustígar	6	3	3	1	3	3		19	Alltaf á vaktinni
Gestastofa/móttaka	6	6	3	1	3	-1	Mjög hár	18	Mikill stofn - og rekstrarkostn.

*1: Fjöldi þátttakenda: 1 stig: Færri en 2.000/ári. 3 stig: 2-10.000/ári. 6 stig: Tugir þúsunda/ári.

*2: Gæði fræðslu: Áhrifamáttur.

*3: Kostnaður: Öfug stigaröð; 6-lítil kostnaður, 1-mikill kostnaður.

*4: Mikilvægi markhóps: Ómótaðir og þekkingarlitir eru mikilvægari.

*5: Aukastig: Persónuleg skoðun með röktuðningi.

Áhersla/forgangsröðun í fræðslu á Norðursvæði verður samkvæmt forgangsröðun á töflunni.

4. Fræðslumarkmið á Norðursvæði 2013

4.1 Jökulsárgljúfur

Heimasíða

Fara yfir allar upplýsingar um Jökulsárgljúfur sem eru á heimasíðu og uppfæra það sem þarf (opnunartíma, vegalengdir, setja inn nýja gönguleiðakort, nýja bækling, o.s.frv)

Uppfærslu þarf að vera lokið fyrir 1. maí 2013.

Bæklingur

Uppfæra þarf bækling og prenta

Uppfærslu á bækling þarf að vera lokið í enda mars 2013 þannig að hægt sé að senda í prentun strax í byrjun apríl.

Skólar/hópar

Ekkert verkefni í tengslum við skóla hópa á árinu, öðru en að útbúa matsblað fyrir þá skólahópa sem koma á svæðið og njóta leiðsagnar starfsmanna.

Almennt um skólahópa

Til þess að leggja mat á gæði ferðanna sem boðið er upp á ætti alltaf að vera til staðar mat á ferðunum, sem kennarar/leiðbeinendur myndu svara og skila inn í lok ferðar til starfsmanna Þjóðgarðsins. Með því getum við tekið tillit til þess sem betur má fara og aukið gæði fræðslunnar enn meir.

Tímarammi: Gera skal matsblað fyrir 1. apríl 2013.

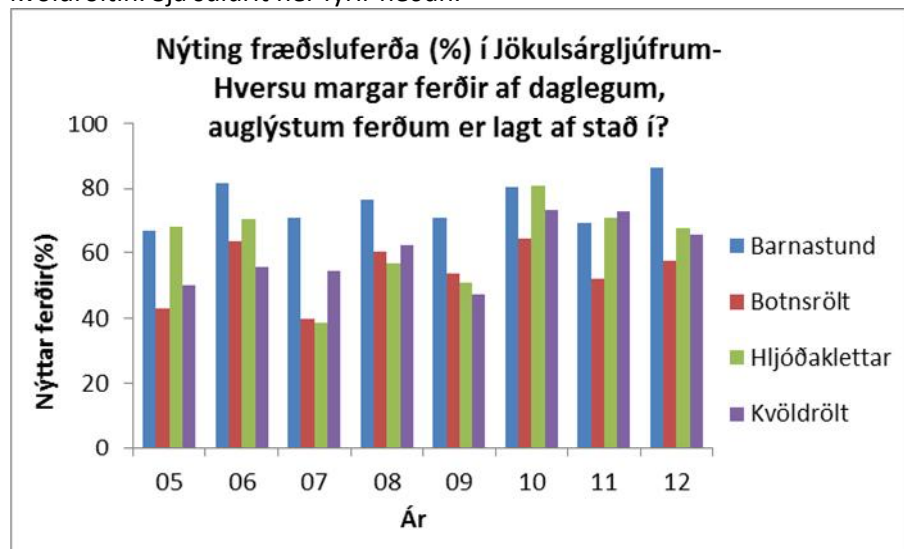
Fræðsluferðir

Undanfarin ár hafa verið í boði fjórar, fastar, fræðsluferðir í Jökulsárgljúfrum, á um 8 vikna fræðslutímabili um hásumarið (ca. 20. júní til 15. ágúst). Allar ferðir eru á íslensku. Frá árinu 2011 hefur ferðin í Ásbyrgi kl. 14.00, verið í boði bæði á íslensku og ensku. Frá árinu 2011 hafa einnig verið haldnar barnastundir fyrir börn í sumarbúðum við Ástjörn. Sú fræðsla var skipulögð í kringum dvöl barnanna hverju sinni og þannig að hvert barn færi einu sinni í barnastund. Sumarið 2012 var einnig fræðsla fyrir starfsfólk sumarbúðanna við Ástjörn..

Yfirlit yfir daglegar fræðsluferðir:

Kl. 11.00	Barnastund á tjaldsvæði í Ásbyrgi. 45 mín.
Kl. 14.00	Ganga innst í Ásbyrgi. 1 klst.
Kl. 14.00	Ganga um Hljóðakletta 1,5 klst.
Kl. 20.30	Kvöldrölt um Ásbyrgi, 1-1,5 klst, mismunandi leiðir hverju sinni.

Frá árinu 2010 hafa allar fræðsluferðir verið í boði á sama tíma á hverjum degi yfir fræðslutímabilið. Fram að því var misjafnt milli ára hversu oft í viku barnastundir og kvöldröltin voru í boði. Nýting ferðanna, þ.e. í hversu margar ferðir er farið af þeim sem auglýstar eru, hefur aukist með þessu fyrirkomulagi, sérstaklega kvöldröltin. Sjá súlurit hér fyrir neðan.



Hvað þarf að gera til að bæta fastar fræðsluferðir í Gljúfrum?

- Að auka meðalfjöldann: Fyrir komandi ár er þörf á að nýta allar ferðir sem best og ná brottfararhlutfalli um 80-90% (hlutfall auglýstra ferða sem lagt er af stað í). Einnig að ná meðalfjölda upp í 12 manns í hverja ferð. Síðustu sex árin hefur meðalfjöldi verið á bilinu 7-11 manns eftir ferðum. Í barnastund þarf þó að athuga að einn landvörður sinnir eingöngu um 10 börnum. Undanfarin ár, hafi börnin verið fleiri, hefur yfirleitt verið hægt að hófa í landvörð til aðstoðar. Hið sama gildir reyndar um hinar ferðirnar, þ.e. að það er ekki endilega best að hafa hópinn sem stærstan. Fræðslan og upplýsingar komast best til skila með persónulegri nálgun í hæfilega stórum hóp. Mestu gæði fræðslu nást í hóp af stærðinni 8-12 manns.

- Ná upp meðalfjölda í Botnsrölti með því að bjóða upp á ferðina á tveimur tungumálum, íslensku og ensku. *Hófst 2011.*
- Auka meðalfjölda og –nýtingu með betri auglýsingum, sérstaklega í kvöldrölt og botnsrölt

Til framtíðar er síðan vert að huga að því hvort bæta eigi ekki við fleiri tegundum af ferðum. Hljóðaklettar eru einstakt svæði til að fara um undir leiðsögn staðkunnugs. Athugandi er hvort að hægt væri að bjóða upp á tvær ferðir á dag, eina á ensku og eina á íslensku, t.d. kl. 11.00 og kl. 14.00. Með tilkomu nýs vegar frá Þjóðvegi 1 að Dettifossi vestanverðum má búast við auknum fjölda ferðafólks að fossinum. Þar væri því áhugavert að koma á daglegri fræðsluferð. Dettifoss er helsta aðdráttarafl Jökulsárgljúfra og talið að þangað komi töluvert fleiri en í Ásbyrgi. Landvörður fer daglega að fossinum og fræðsluferðin myndi lengja viðveru hans á svæðinu, sem er svæðinu til bóta. Þessar tvær viðbætur í föstum fræðsluferðum krefast hins vegar breytinga á vinnufyrirkomulagi landvarða og fleira starfsfólk þarf svo þetta komi ekki niður á öðrum verkum.

Fræðsluskilti

Mikla vinnu og fjármuni þarf til þess að uppfylla fræðsluskiltaparfir í Jökulsárgljúfrum. Í samræmi við forgangsöröðun í töflu 1 er því ekki í forgangi á árinu 2013 að uppfæra eða búa til mörg ný fræðsluskilti. Hér fyrir neðan er forgangsöröðun á skiltum.

Fyrir sumarið 2013:

- Uppfæra skilti á bílastæði við Dettifoss austan megin ár. Tvö skilti. *Náðist ekki 2012 en er á áætlun í ár.*

Fyrir sumarið 2014:

- Hefja undirbúning við gerða fræðskiltaraðar á ferðaleiðinni “hringvegur-Dettifoss-Ásbyrgi”, vestan ár.
- Uppfæra skilti á bílastæði innst í Ásbyrgi og við Dettifoss að vestan, í samræmi við ferðaleiðina í fyrri málsgrein.

Fræðslustígar

Var settur upp í Ásbyrgi árið 2012.

4.2 Hálendið (Askja, Ódádahraun)

Bæklingur

Var gefinn út 2011.

Heimasíða

Heimasíða Vatnajökulsþjóðgarðs er ágætlega stödd með tilliti til umfjöllunar um hálendi norðursvæðis. Þó er þörf á að yfirfara texta og uppfæra kort skv. væntanlegum bæklingi. Bæta mætti lýsingar á gönguleiðum. *Uppfærslu texta verði lokið 1. apríl.*

Skólar/hópar

Hafin verði samvinna við skóla í nærsveitum. Einungis einn skóli hefur komið reglubundið á svæðið fram að þessu og þá í mesta lagi þegið hefðbundna fræðsluferð hjá landvörðum. Hafnar verði umræður við skóla um reglubundnar heimsóknir á svæðið og samstarf við þjóðgarðinn þar um.

- Hafralækjarskóli í Aðaldal hefur komið í heimsókn í Herðubreiðarlindir og Öskju að haustlagi annað hvert ár í nokkur ár. Boðið verði upp á aðkomu VJP við undirbúning þeirra ferða og verkefna sem þar hafa verið unnin, með það að markmiði að auka fræðslugildi og áherslu á þjóðgarðinn.
- Reykjahlíðarskóli í Mývatnssveit kom á svæðið 2011 og gisti eina nótt í Drekgili. Fékk leiðsögn úr Mývatnssveit í Öskju með hálendisfulltrúa og fræðsluferð í Drekgil með landverði.

Leiðir að markmiðum:

Samstarf. Kannaður verði samstarfsvilji í þessa veru með samtali við stjórnendur skólanna og kennara.
Haft verði samband við alla skóla fyrir lok janúar 2013.

Kostnaður. Megin þröskuldur í skólaheimsóknum á svæðið er hár kostnaður tengdur ferðum og gistingu. Haft verði samband við Ferðafélag Akureyrar um mögulegan nemendaafslátt á gistingu. Þá verði sótt um styrk til Vina Vatnajökuls um aðkomu að kostnaði við ferðir og gistingu.

Undirbúningur. Undirbúningur heimsókna og verkefna verði unninn í samráði við kennara.

Tímamörk ákvörðuð í samráði við kennara.

Fræðsluferðir

Sumarið 2012 var í Ódáðahrauni boðið upp á daglegar gönguferðir með landvörðum frá 10. júlí – 20. ágúst:

Herðubreiðarlindir kl. 11

Askja kl. 13

Gönguferðirnar voru farnar samhliða á íslensku og ensku. Fyrirkomulagið virkaði vel og tímabilið sem þær spönnuðu talið ákjósanlegt. Á árinu verði fram haldið göngum í Öskju kl. 13. Fram til þessa hafa göngurnar verið auglýstar frá bílastæði í Vikraborgum, að Víti og tilbaka. Reynsla landvarða sýnir að ferðamenn vilja njóta stundar við Víti og Öskjuvatn einir. Því verði gerð breyting á fræðsluferðinni, hún stytta og henni slitið við Víti. Ná þyrfti betri nýtingu í ferðir í Öskju, en hún var 41% árið 2012. Vegna breytts fyrirkomulags á landvörslu í Ódáðahrauni 2013, verður ekki boðið upp á gönguferðir í Herðubreiðarlindum.

Skilti

Skilti í Ódáðahrauni eru af mjög skörum skammti. Það helgast að hluta af því að lítil umsjón hefur verið með svæðinu utan háannatíma sem og því að stærstur hluti svæðisins er nýlega kominn undir þjóðgarð.

Miðað við fjárlög 2013 og forgangsöröðun ólíkra fræðsluforma verður einungis gengið í að uppfylla grunnþarfir með tilliti til skilta (leiðbeinandi skilti eru ekki tekin fyrir í fræðsluáætlun).

Fyrir sumarið 2013:

- Fræðsluskilti í Vikraborgum.

Viðauki VII. Framandi og ágengar tegundir

Listi yfir skilgreindar, framandi og ágengar tegundir á Íslandi og yfirlit yfir hvort þær hafi fundist á norðursvæði.

Tegund	Tegund fannst á norðursvæði?	Hvar	Hvenær
Minkur	Já	Jökulsárgljúfur – Hólm Tungur.	Árlega, eingöngu sáust spor eftir eitt dýr 2012.
	Já	Hálendi – Herðubreiðarlindir	Árlega. 5 dýr 2012.
Alaskalúpína	Já	Jökulsárgljúfur (Ásbyrgi og Grjótháls)	Júní/Júlí/Ágúst
	Já	Hálendi – sunnan Dyngjufjalla	Hefur ekki náðst að halda niðri undanfarin ár. Mikil vinna við að uppræta 2012.
Skógarkerfill	Já	Jökulsárgljúfur (tjaldsv. Ásbyrgi og Ás II)	Júní/Júlí
Búrasnigill	Nei		
Spánarsnigill	Nei		
Húshumla	Nei		
Hæruburst	Nei		

Viðauki VIII. Heimildaskrá

A.H. Graettinger, I.P. Skilling, D. McGarvie, Á. Höskuldsson, 2012. Intrusion of basalt into frozen sediments and generation of Coherent-Margined Volcaniclastic Dikes (CMVDs), *Journal of Volcanology and Geothermal Research* (217–218), 30-38, doi:10.1016/j.jvolgeores. 2011.12.008.

Björnsdóttir, Þ., and P. Einarsson, 2012. Evidence for recent movements within the Tunghafellsjökull fissure swarm, Central Iceland. Submitted to *Jökull*.

Björnsdóttir, Þ., and P. Einarsson, 2013. Evidence for recent fault movements within the Tunghafellsjökull fissure swarm, Central Iceland. *Jökull*, in press.

Heiða B. Friðjónsdóttir, Jón Pétur Jónsson og Oddur Vilhelmsson, Örverulífríki Jökulsár á Fjöllum, Rit auðlindadeildar, RA11:03

Hjartardóttir, Ásta Rut, 2008. The fissure swarm of the Askja central volcano. MS-ritgerð, Háskóli Íslands, 113 bls.

Hjartardóttir, Ásta Rut, 2008. Fissure swarms of the Northern Volcanic Rift Zone, Iceland. PhD-ritgerð, Háskóli Íslands, 122 bls.

Hjartardóttir, Á. R., P. Einarsson, H. Sigurðsson, 2009. The fissure swarm of the Askja volcanic system along the divergent plate boundary of N Iceland. *Bull. Volc.* Doi: 10.1007/s00445-009-0282-x.

Hjartardóttir, Á.R., P. Einarsson, and B. Brandsdóttir, 2010. The Kerlingar fault, Northeast Iceland: A Holocene normal fault east of the divergent plate boundary. *Jökull*, 60, 103-116.

Hjartardóttir, Á. R., & P. Einarsson, 2011. The Kverkfjöll fissure swarm and the eastern boundary of the Northern Volcanic Rift Zone, Iceland. *Bull. Volcanol.*, doi: 10.1007/s00445-011-0496-6.

Hjartardóttir, Ásta Rut, Páll Einarsson, Emma Bramham, and Tim J. Wright, 2012, The Krafla fissure swarm, Iceland, and its formation by rifting events. *Bulletin of Volcanology*, 74, 2139-2153. doi 10.1007/s00445-012-0659-0.

Hjartardóttir, Á.R., Einarsson, P., Magnúsdóttir, S., Björnsdóttir, Þ. and Brandsdóttir, B. , 2013. Fracture systems of the Northern Volcanic Rift Zone, Iceland – An onshore part of the Mid-Atlantic plate boundary. To be submitted to the *Journal of the Geological Society of London*.

Hooper, A., B. G. Ofeigsson; F. Sigmundsson; B. Lund; H. Geirsson; P. Einarsson; E. Sturkell, 2011. Increased capture of magma in the crust promoted by ice-cap retreat in Iceland. *Nature Geoscience*, doi: 10.1038/NGEO1269.

Jakobsdóttir, S.J., Roberts, M.J., Guðmundsson, G..B., Geirsson, H., and Slunga, R., 2008. Earthquake swarms at Upptyppingar, north-east Iceland: a sign of magma intrusion? *Stud. Geophys. Geod.*, 52, 513-528.

Júlíus Sólmes, Freysteinn Sigmundsson og Bjarni Bessason (ritstjórar). Náttúruvæðing á Íslandi. Eldgos og jarðskjálftar. Viðlagatrygging/Háskólaútgáfan, 785 bls., 2013.

Key, J., R.S. White, H. Soosalu & S.S. Jakobsdóttir (2011). Multiple melt injection along a spreading segment at Askja, Iceland. *Geophysical Research Letters* 38, L05301.

Martens, H.R., R.S. White, J. Key, J. Drew, H. Soosalu & S.S. Jakobsdóttir (2010). Dense seismic network provides new insight into the 2007 Upptyppingar dyke intrusion. *Jökull* 60, 47-66.

Martens, H.R., R. S. White, submitted 2013. Triggering of microearthquakes in Iceland by volatiles released from a dyke intrusion. *Geophys. J. Int.*

Menja von Schmalensee. 2010. Vágestir í vistkerfum - Seinni hluti. *Náttúrufræðingurinn* 84. 85-100.

Rymer, H., C. Locke, B. G. Ófeigsson, P. Einarsson, and E. Sturkell (2010). New mass increase beneath Askja volcano, Iceland – a precursor to renewed activity? *Terra Nova*, 22, 309-313. doi: 10.1111/j.1365-3121.2010.00948.x

Soosalu, H., J. Key, R.S. White, C. Knox, P. Einarsson & S.S. Jakobsdóttir (2010). Lower-crustal earthquakes caused by magma movement beneath Askja volcano on the north Iceland rift. *Bulletin of Volcanology* 72, 55-62. doi: 10.1007/s00445-009-0297-3.

White, R.S., J. Drew, H.R. Martens, J. Key, H. Soosalu & S.S. Jakobsdóttir (2011). Dynamics of dyke intrusion in the mid-crust of Iceland. *Earth and Planetary Science Letters* 304, 300-312.

de Zeeuw-van Dalfsen, E., R. Pedersen, A. Hooper, F. Sigmundsson, 2011. Subsidence of Askja caldera 2000–2009: Modelling of deformation processes at an extensional plate boundary, constrained by time series InSAR analysis. *J. Volcanol. Geothermal Res.*, doi:10.1016/j.jvolgeores.2011.11.004.