

VATNAJÖKULSPJÓÐGARÐUR



SKÝRSLA RÁÐGJAFARNEFNDAR
UMHVERFISRÁÐUNEYTISINS UM STOFNUN
VATNAJÖKULSPJÓÐGARÐS

UMHVERFISRÁÐUNEYTIÐ
NÓVEMBER 2006

VATNAJÖKULSÞJÓÐGARÐUR

SKÝRSLA RÁÐGJAFARNEFNDAR
UMHVERFISRÁÐUNEYTISINS UM
STOFNUN VATNAJÖKULSÞJÓÐGARÐS

VATNAJÖKULSPJÓÐGARÐUR

Skýrsla ráðgjafarnefndarumhverfisráðuneytisins um stofnun
Vatnajökulspjóðgarðs, nóvember 2006.

Útlit og hönnun: Sigurður Á. Þráinsson

Kort: Lovísa Ásbjörnsdóttir, Náttúrufræðistofnun Íslands

Útgefandi: Umhverfisráðuneytið, Skuggasundi 1, 150 Reykjavík

Forsíðumynd: Í þjóðgarðinum Skaftafelli, Sigurður Á. Þráinsson

Ráðgjafarnefnd um undirbúning að stofnun Vatnajökulsþjóðgarðs

Jónína Bjartmarz, umhverfisráðherra
Umhverfisráðuneytinu
Skuggasundi 1
150 Reykjavík

Virðulegi ráðherra,

Ráðgjafarnefnd um Vatnajökulsþjóðgarð sem Sigríður Anna Þórðardóttir, fyrrverandi umhverfisráðherra skipaði 30. nóvember 2005 til að undirbúa stofnun Vatnajökulsþjóðgarðs hefur lokið verkefni sínu.

Í samræmi við skipunarbréf nefndarinnar hefur nefndin fjallað um möguleg mörk þjóðgarðsins, verndarstig einstakra svæða, uppbyggingu þjónustunets þjóðgarðsins og stjórnfyrirkomulag. Auk þess sem nefndin fór yfir drög að frumvarpi til laga um Vatnajökulsþjóðgarð sem unnið hefur verið í umhverfisráðuneytinu að undanförmu.

Tillögur nefndarinnar eru í meðfylgjandi skýrslu og leggur nefndin til að sett verði lög um Vatnajökulsþjóðgarð og haldið áfram undirbúningi að stofnun þjóðgarðsins með það að markmiði að hann verði að veruleika eigi síðar en á fyrri hluta árs 2008.

Nefndin er sammála um meðfylgjandi tillögur.

Reykjavík, 3. nóvember 2006.


Árni Jón Eliasson


Elvar Árni Lund


Eydís Indriðadóttir


Guðrún M. Valgeirsdóttir


Halldóra B. Jónsdóttir


Ingólfur A. Jóhannesson


Skúli Björn Gunnarsson


Magnús Jóhannesson
formaður

EFNISYFIRLIT

Skýrsla ráðgjafarnefndar um Vatnajökulspjóðgarð	7
1.0 Inngangur	7
2.0 Samantekt og megin tillögur nefndarinnar	8
3.0 Vatnajökulspjóðgarður	9
4.0 Mörk Vatnajökulspjóðgarðs og verndarstig einstakra svæða.....	12
4.1 Mörk Vatnajökulspjóðgarðs	12
4.2 Verndarstig svæða þjóðgarðsins	13
5.0 Rekstrarsvæði og þjónustunet þjóðgarðsins	15
5.1 Þjónustunet þjóðgarðsins	18
5.2 Rýmisþörf þjónustueininga.....	19
6.0 Stjórnarfyrikomulag Vatnajökulspjóðgarðs	20
7.0 Áætlun um uppbyggingu á þjónustuneti þjóðgarðsins	22
8.0 Áætlun um kostnað við uppbyggingu og rekstur Vatnajökulspjóðgarðs	23
9. Samgöngur innan Vatnajökulspjóðgarðs.....	24
9.1 Vegakerfi	24
9.2 Gönguleiðir	25
10.0 Fjármögnun Vatnajökulspjóðgarðs.....	26
11.0 Mögulegur stuðningur einkaaðila og stofnun stuðningsfélags fyrir Vatnajökulspjóðgarð.....	27
Viðaukar	29
Viðauki A	31
Jarðfræðileg einkenni og sérstaða Vatnajökuls og gosbeltisins norðan hans: Ódádahraun og vatnasvið Jökulsár á Fjöllum.....	31
Jarðfræðilegur rammi	31
Ódádahraun og Vatnajökull.....	32
Samanburður við önnur svæði	35
Umræða	38
Heimildir.....	39
Viðauki B.....	41
Friðlýsingar, friðlýst svæði og umsjónarflokkar iucn	41
Skilgreiningar IUCN á friðlýstum svæðum.....	41

Notkun flokkunarkerfisins	43
Náttúrulegt ástand.....	45
Hugtakið þjóðgarður.....	46
Lög um náttúruvernd	46
Flokkun friðlýstra náttúruminja.....	47
Eignarhald, stjórnun og rekstur þjóðgarða og friðlýstra svæða.....	47
Friðlýsingar og umsjónar-/stjórnunarflokkar IUCN.....	48
Viðauki C.....	57
Áætluð rýmisþörf gestastofa og skipting í athafnasvæði.	57
Viðauki D	58
Hugmyndir ráðgjafarnefndar um Vatnajökulsþjóðgarð um göngubrýr í Vatnajökulsþjóðgarði.	58
Fylgiskjöl.....	59
Náttúrufar og náttúruminjar umhverfis Vatnajökul - Samantekt, Náttúrufræðistofnun Íslands, 2006.	
Vatnajökulsþjóðgarður, áhrif á ferðaþjónustu, Rannsóknir og ráðgjöf ferðaþjónustunnar, 2006.	

Skýrsla ráðgjafarnefndar um Vatnajökulspjóðgarð

1.0 INNGANGUR

Með bréfi dags. 30. nóvember 2005 skipaði Sigríður Anna Þórðardóttir umhverfissráðherra nefnd til að vera ráðuneytinu til aðstoðar við undirbúning að stofnun Vatnajökulspjóðgarðs.

Í nefndina voru skipuð:

Magnús Jóhannesson, umhverfissráðuneyti, formaður.
Elvar Árni Lund, aðalmaður og varamaður Einar Ófeigur Björnsson, tilnefndir sameiginlega af Kelduneshreppi og Öxarfjarðarhreppi.
Eydís Indriðadóttir, aðalmaður og varamaður Kristinn Guðnason, tilnefnd sameiginlega af Ásahreppi og Rangárþingi ytra.
Guðrún M. Valgeirsdóttir, aðalmaður og varamaður Sigurður Skúlason, tilnefnd sameiginlega af Skútustaðahreppi og Þingeyjarsveit.
Skúli Björn Gunnarsson, aðalmaður og varamaður Rannveig Árnadóttir, tilnefnd sameiginlega af Fljótsdalshreppi og Fljótsdalshéraði.
Árni Jón Elíasson, aðalmaður og varamaður Elín Heiða Valsdóttir, tilnefnd af Skaftárhreppi.
Halldóra B. Jónsdóttir, aðalmaður og varamaður Sigurlaug Gissuradóttir, tilnefndar af Sveitarfélaginu Hornafirði.
Ingólfur Ásgeir Jóhannesson og varamaður Ulla R. Pedersen, tilnefnd sameiginlega af frjálsum félagasamtökum.

Með nefndinni störfuðu Sigurður Á. Þráinsson deildarstjóri, Ingibjörg Halldórsdóttir lögfræðingur og Guðný Lára Ingadóttir ritari, öll starfsmenn umhverfissráðuneytis.

Í skipunarbréfi ráðgjafarnefndinnar segir að nefndin hafi það hlutverk að vera ráðuneytinu til ráðgjafar við undirbúning að stofnun Vatnajökulspjóðgarðs en umhverfissráðherra stefni að því að leggja fram frumvarp um stofnun Vatnajökulspjóðgarðs á Alþingi haustið 2006. Nefndin skal í störfum sínum hafa hliðsjón af þeim tillögum sem liggja fyrir í skýrslu nefndar um stofnun þjóðgarðs eða verndarsvæðis norðan Vatnajökuls frá því í maí 2004 en ríkisstjórnin samþykkti fyrr á þessu ári að tillögu umhverfissráðherra að unnið yrði áfram að undirbúningi málsins á grundvelli skýrslunnar.

Undirbúningur að stofnun Vatnajökulspjóðgarðs, sem taki til Vatnajökuls og helstu áhrifasvæða jökuls bæði að norðan- og sunnanverðu, kallar á margháttaða vinnu á vegum ráðuneytisins. Hér er um að ræða tillögur um

mörk þjóðgarðsins, verndarstig einstakra svæða innan hans, uppbyggingu þjónustumiðstöðva og annarrar aðstöðu og samkomulag við landeigendur og sveitarfélög eftir því sem við á.

Ráðgjafarnefndin hélt (sex) fundi með aðalmönnum auk þess sem varamenn voru einnig boðaðir á fyrsta og fimmta fund nefndarinnar. Davíð Egilson, forstjóri Umhverfisstofnunar, mætti á fund nefndarinnar og gerði grein fyrir sjónarmiðum stofnunarinnar varðandi stjórnarfyrikkomulag Vatnajökulspjóðgarðs. Einnig átti nefndin fund með fulltrúum ALCOA og Landsvirkjunar í tengslum við fjórða fund nefndarinnar þar sem rætt var um mögulegan stuðning þessara aðila við uppbyggingu og rekstur Vatnajökulspjóðgarðs.

Nefndin fór yfir og fjallaði ítarlega um alla helstu þætti málsins og fór yfir drög að frumvarpi um Vatnajökulspjóðgarðs sem starfsmenn ráðuneytisins unnu að samhliða starfi nefndarinnar. Þannig fjallaði nefndin um æskileg mörk þjóðgarðsins, annars vegar raunhæf fyrstu mörk þjóðgarðsins og æskilega framtíðarstækkun hans hins vegar. Þá fjallaði nefndin um uppbyggingu þjónustunets þjóðgarðsins og fyrirkomulag stjórnar og rekstrar og samgönguleiðir innan þjóðgarðsins. Nefndin lagði mat á kostnað við uppbyggingu þjónustunets þjóðgarðsins og rekstur hans og gerir tillögur að forgangsröðun framkvæmda við uppbyggingu þjónustunets Vatnajökulspjóðgarðs og enn fremur æskilega forgangsröðun við lagfæringu samgönguleiða innan þjóðgarðsins.

2.0 SAMANTEKT OG MEGINTILLÖGUR NEFNDARINNAR

Ráðgjafarnefnd um Vatnajökulspjóðgarð leggur til að sett verði lög um Vatnajökulspjóðgarð og undirbúningi að stofnun þjóðgarðsins haldið áfram af þeim krafti að mögulegt verði að stofna þjóðgarðinn seinni hluta árs 2007 eða í síðasta lagi fyrri hluta árs 2008.

Gerð er tillaga um að Vatnajökulspjóðgarður nái í fyrstu til alls jökulsins og helstu áhrifasvæða hans, þ.m.t. Jökulsár á Fjöllum. Nákvæm mörk þjóðgarðsins í upphafi munu þó ráðast endanlega af samningum við landeigendur og handhafa nytjaréttar.

Stofnun Vatnajökulspjóðgarðs er metnaðarfullt verkefni hvort sem litið er til náttúruverndar eða markmiða um framtíðarlandnýtingu á því svæði sem nefndin telur að uppfylli kröfur um verndargildi þjóðgarðs. Markmið stofnunar Vatnajökulspjóðgarðs mun hins vegar ekki nást nema tryggð sé sú uppbygging þjónustunets þjóðgarðsins sem nefndin leggur til og gerð er nánari grein fyrir í þessari skýrslu. Gerir nefndin tillögu að tímasettri framkvæmdaáætlun fyrir einstaka þætti þjónustunetsins. Áætlaður kostnaður við uppbyggingu þjónustunets þjóðgarðsins er um 1.150 milljónir króna og telur nefndin raunhæft að sú uppbygging eigi sér stað á fyrstu fimm árum eftir stofnun þjóðgarðsins. Þannig gæti þjónustunet þjóðgarðsins verið

fullgert á árinu 2012 gangi tillögur nefndarinnar um stofnun þjóðgarðsins eftir.

Nefndin leggur til að Vatnajökulspjóðgarður verði ríkisstofnun sem lúti sérstakri 7 manna stjórn skipaðri af umhverfisráðherra. Þjóðgarðinum verði skipt í fjögur rekstrarsvæði undir stjórn þjóðgarðsvarða sem ábyrgð beri á daglegum rekstri svæðanna. Á hverju svæði verði enn fremur skipað sérstakt svæðisráð skipað fulltrúum sveitarfélaga, ferðamálasamtaka og umhverfissamtaka. Verkefni svæðisráða verði m.a að gera tillögu um verndaráætlun og rekstraráætlun fyrir viðkomandi svæði og vera þjóðgarðsverði almennt til ráðgjafar um málefni þjóðgarðsins á svæðinu.

Vatnajökulspjóðgarður verður stærsti þjóðgarður í Evrópu og mun hafa mikla sérstöðu í náttúrufarslegu tilliti í heiminum. Þessi sérstaða þjóðgarðsins mun í framtíðinni draga að aukinn fjöldi ferðamanna, bæði innlendra og erlendra. Mat Rögvaldar Guðmundssonar ferðamálafræðings á áhrif Vatnajökulspjóðgarðs á íslenska ferðaþjónustu er að þjóðgarðurinn muni á árinu 2012, verði farið að tillögum ráðgjafarnefndarinnar, hafa aukið gjaldeyristekjur þjóðarinnar um 3-4 milljarða króna á ári og þar af megi ætla að um 1,5 milljarður króna á ári komi fram sem auknar atvinnu- og þjónustutekjur á nærsvæði þjóðgarðsins. Einnig má gera ráð fyrir að fyrirtæki og félagasamtök muni leggja fram umtalsvert fjármagn til að styrkja uppbyggingu Vatnajökulspjóðgarðs á fyrstu árum hans.

Ráðgjafarnefndin leggur til að stofnun Vatnajökulspjóðgarðs taki mið af alþjóðlegum viðmiðum um þjóðgarða og friðlýst svæði (IUCN-Management Criteria) og að verndarstig einstakra svæða þjóðgarðsins miðist við að hefðbundnar nytjar, svo sem beit og veiðar á fuglum, dýrum og vatnafiskum, geti farið fram með viðlíka hætti innan þjóðgarðsins og verið hefur.

Fyrir liggur að töluverður hluti af því landssvæði, sem nefndin telur áhugavert að verði innan Vatnajökulspjóðgarðs vegna náttúrufars og tengingar við Vatnajökul, eru í einkaeign og verða ekki hluti þjóðgarðsins nema til komi samkomulag við landeigendur. Nefndin leggur því áherslu á að stjórnvöld kappkosti að ná sem fyrst samkomulagi við viðkomandi landeigendur þannig að mögulegt verði að stofna Vatnajökulspjóðgarð á grundvelli tillagna nefndarinnar um upphafsmörk þjóðgarðsins eigi síðar en fyrri hluta árs 2008.

3.0 VATNAJÖKULSPJÓÐGARÐUR

Undirbúningur að stofnun Vatnajökulspjóðgarðs hefur átt sér nokkurn aðdraganda í umhverfisráðuneytinu og verkefnið verið að mótast smátt og smátt í því ferli.

Vorið 1999 samþykkti Alþingi þingsályktunartillögu þar sem umhverfisráðherra var falið að kanna möguleika á stofnun Vatnajökulspjóðgarðs. Í nóvember sama ár skipaði umhverfisráðherra starfshóp til að skoða í samvinnu við skipulagsyfirvöld og hugsanlega rétthafa lands möguleika á stofnun Vatnajökulspjóðgarðs. Starfshópurinn skilaði álitinu til ráðherra í mars árið 2000 og var skýrsla starfshópsins kynnt á Alþingi á vorþingi sama ár. Í byrjun árs 2002 skipaði umhverfisráðherra nefnd til að undirbúa stofnun Vatnajökulspjóðgarð og kanna möguleika á því að stofna sem fyrst Vatnajökulspjóðgarð sem markist af jaðri jökulsins og mörkum Skaftafellspjóðgarðs.

Nefndin skilaði tillögum til ráðherra í október 2002 og lagði til að stofnaður yrði sem fyrst þjóðgarður sem markist af jaðri Vatnajökuls en nái að auki til núverandi Skaftafellspjóðgarðs og hins friðlýsta náttúruvættis við Lakagíga.

Í október sama ár skipaði umhverfisráðherra nefnd skipaða fulltrúum þingflokka á Alþingi undir forystu umhverfisráðuneytisins til að vinna tillögur um stofnun þjóðgarðs eða verndarsvæðis norðan Vatnajökuls.

Í maí 2004 skilaði sú nefnd skýrslu sinni til umhverfisráðherra og lagði til að hafist yrði handa við undirbúning að stofnun þjóðgarðs sem taki til jökulsins alls og viðamikilla áhrifasvæða hans norðan jökuls, þ.m.t. Jökulsá á Fjöllum, allt til sjávar.

Í febrúar 2003 skipaði umhverfisráðherra ráðgjafarnefnd til að vera Umhverfisstofnun, þá Náttúruvernd ríkisins, og ráðuneytinu til ráðgjafar um undirbúning að stofnun Vatnajökulspjóðgarðs sem næði til jökulhettunnar og hins friðlýsta svæðis við Lakagíga. Ráðgjafarnefndin skilaði tillögum sínum að mörkum fyrsta áfanga þjóðgarðsins o.fl. til umhverfisráðherra í mars 2004.

Þann 28. október 2004 staðfesti umhverfisráðherra með reglugerð stækkun Skaftafellspjóðgarðs sem 1. áfanga í stofnun Vatnajökulspjóðgarðs. Stækkunin fól í sér þreföldun á flatarmáli þjóðgarðsins og náði þjóðgarðurinn þá meðal annars yfir 57% af Vatnajökli auk Lakagígasvæðisins.

Ríkisstjórn Íslands samþykkti þann 25. janúar 2005 að fela umhverfisráðherra að vinna áfram að undirbúningi að stofnun Vatnajökulspjóðgarðs á grundvelli tillagna þingmannanefndarinnar frá í maí 2004 og þeirra hugmynda sem þar komu fram um þjóðgarð sem tæki til Vatnajökuls og helstu áhrifasvæða jökulsins. Var umhverfisráðherra falið að vinna þennan undirbúning í nánú samráði við heimamenn og aðra hagsmunaaðila og vinna heildstæðar tillögur fyrir Vatnajökulspjóðgarð sem taki til jökulhettunnar og aðliggjandi jaðarsvæða, bæði norðan og sunnan Vatnajökuls.

Segja má að sú vinna, sem fram fór á vegum nefndar umhverfisráðuneytisins um stofnun verndarsvæðis norðan Vatnajökuls á árunum 2002 til 2004 og tillögur þeirrar nefndar, leggi grunn að þeirri

nálgun við verkefnið sem ráðgjafarnefndin leggur til að farin verði við stofnun Vatnajökulsþjóðgarðs. Í þeirri nefnd sátu fulltrúar þingflokka á Alþingi, þau Arnbjörg Sveinsdóttir, Magnús Stefánsson, Steingrímur J. Sigfússon og Össur Skarphéðinsson.

Frumvarp um Vatnajökulsþjóðgarð hefur verið unnið í umhverfisráðuneytinu undanfarna mánuði í samráði við ráðgjafarnefndina. Frumvarpið er í öllum grundvallaratriðum í samræmi við hugmyndir nefndarinnar um stjórnarfyrikomulag og skipulag þjóðgarðsins. Vatnajökulsþjóðgarður verður stærsti þjóðgarður á Íslandi og jafnframt stærsti þjóðgarður Evrópu. Landssvæðið tekur til stjórnsýslu átta sveitarfélaga og hafa sveitarfélögin lagt áherslu á beina aðkomu að stjórn og rekstri þjóðgarðsins. Því er talið rétt að Vatnajökulsþjóðgarður verði stofnaður með sérstökum lögum frá Alþingi.

Svæði það sem lagt er til að Vatnajökulsþjóðgarður nái yfir er einstakt frá náttúruverndarsjónarmiði hvort sem litið er til Íslands eða á heimsvísu. Greinargerðir Náttúrufræðistofnunar um náttúrufar og verndargildi svæðisins og skýrsla Magnúsar Tuma Guðmundssonar jarðfræðings um jarðfræðileg einkenni og sérstöðu Vatnajökuls og gosbeltisins norðan hans varpa skýru ljósi á þá sérstöðu sem svæðið hefur í náttúrufarslegu tilliti. (Sjá viðauka A og fylgiskjal 1.) Á það hefur verið bent að þessi sérkenni séu slík að vernd þeirra sem heildar gæti uppfyllt strangar kröfur Heimsminjaskrár Sameinuðu þjóðanna.

Sú landnýting, sem ákveðin verður fyrir svæðið með stofnun Vatnajökulsþjóðgarðs, felur í sér vernd einstakrar náttúru og landslagsheilda sem mun vekja athygli bæði innan lands sem utan. Þessi landnýting er að mati nefndarinnar til þess fallin að styrkja byggð og atvinnustarfsemi í nágrenni þjóðgarðsins og ber því enn fremur að líta á Vatnajökulsþjóðgarð sem mikilvæga aðgerð til eflingar byggðar á svæðinu. Nefndin vill þó ítreka að þessi landnýting mun ekki skila þeim ávinningi, sem vonir standa til, nema tilkomi nauðsynleg uppbygging aðstöðu, aðgengis og þjónustu innan þjóðgarðsins og á upplýsingamiðstöðum við jaðra hans. Því lítur nefndin svo á þær tillögur, sem hér eru settar fram um uppbyggingu þjónustunets þjóðgarðsins, séu óaðskiljanlegur hluti þess að stofna Vatnajökulsþjóðgarð. Því er mikilvægt að tryggt verði fjármagn til uppbyggingar og rekstrar eins og rakið er nánar í tillögum nefndarinnar um leið og ákveðið er að stofna Vatnajökulsþjóðgarð.

Ráðgjafarnefndin leggur áherslu á mikilvægi þess að svæðið allt, jökullinn og áhrifasvæði hans, sé skoðað sem ein heild og að þjóðgarðurinn með Vatnajökul sem kjarna og áhrifasvæði allt í kring sé einn þjóðgarður sem lúti einni yfirstjórn. Stofnun Vatnajökulsþjóðgarðs taki mið af því að stofnun, stjórn og rekstur hans uppfylli alþjóðleg viðmið þjóðgarða og friðlýstra svæða og að þjóðgarðurinn geti uppfyllt kröfur Heimsminjaskrár Sameinuðu þjóðanna ákveði íslensk stjórnvöld að sækjast eftir því að Vatnajökulsþjóðgarður fari inn á þá skrá síðar.

4.0 MÖRK VATNAJÖKULSPJÓÐGARÐS OG VERNDARSTIG EINSTAKRA SVÆÐA

Nefndin telur mikilvægt við undirbúning að stofnun Vatnajökulspjóðgarðs að hafa sem gleggsta sýn á hvaða svæði er æskilegt að þjóðgarðurinn taki til, bæði sem takmark strax í upphafi og einnig hvaða viðbótarsvæði ættu að verða hluti þjóðgarðsins þegar til lengri tíma er litið. Það skal þó áreittað að endanleg mörk þjóðgarðsins eru háð samkomulagi við eigendur þess lands sem er í einkaeign og eru á því svæði sem tillögur ráðgjafarnefndarinnar taka til. Ítarleg gögn og greinargerðir um náttúrufar svæðisins ásamt mati á verndargildi þess sem Náttúrufræðistofnun Íslands hefur tekið saman lágu fyrir nefndinni, m.a. til grundvallar umræðu um mörk þjóðgarðsins. Jafnframt hefur nefndin farið yfir og rætt hugmyndir að verndarstigi einstakra svæða þjóðgarðsins sem gera ráð fyrir að hefðbundnar nytjar innan hans geti haldið áfram eins og verið hefur á viðkomandi svæðum. Gerir nefndin tillögur að verndarstigi einstakra svæða þjóðgarðsins.

4.1 Mörk Vatnajökulspjóðgarðs

Nefnd um stofnun verndarsvæðis norðan Vatnajökuls, sem skilaði tillögu til umhverfisráðuneytis í maí 2004, gerði tillögur um mörk verndarsvæðis fyrir svæðið norðan Vatnajökuls og í meginatriðum er nefndin sammála þeim tillögum að mörkum þjóðgarðsins norðan Vatnajökuls þegar til lengri tíma er litið en bendir á að sú tillaga fylgir ekki að öllu leyti landslagsheildum. Með hliðsjón af því að töluverður hluti þessa lands er í einkaeign eða háð nýtingarrétti eru mörkin háð endanlegu samkomulagi við eigendur og umráðamenn viðkomandi lands. Sunnan og vestan Vatnajökuls er mestur hluti lands í einkaeign og því eru mörk þjóðgarðsins þar háð samkomulagi við eigendur og umráðmenn viðkomandi lands. Hins vegar telur nefndin ekki raunhæft að stofna svo víðáttumikinn þjóðgarð strax, rétt sé að byrja heldur þrengra og að uppbygging og rekstur þjóðgarðsins fái að sanna sig áður en leitað verður nánara samkomulags við landeigendur.

Í þessu ljósi telur ráðgjafarnefndin æskilegt að Vatnajökulspjóðgarður við stofnun taki í fyrsta lagi til alls Vatnajökuls. Norðan jökuls taki þjóðgarðurinn til þjóðgarðsins í Jökulsárgljúfrum og meginárfarvega Jökulsár á Fjöllum frá upphafi til ósa og Kreppu. Jafnframt væri æskilegt að landspilda að lágmarki 150-200 m á bökkum beggja árfarvega fylgdi með ásamt Kverkfjöllum og Krepputungu. Þá taki þjóðgarðurinn til svæðisins við Herðubreiðarlindir, Öskju, Trölladyngju, Tungnafellsjökuls og Vonarskarðs, Hvannalinda og Kringilsárrana, Snæfells og Vesturöræfa, Eyjabakkasvæðisins og hluta Múla og Hrauna. Allt athafnasvæði Kárahnjúkavirkjunar verði utan þjóðgarðsins. Að sunnanverðu taki Vatnajökulspjóðgarður við stofnun til Lónsöræfa, Heinabergsjökuls og fjallendisins og jökulminja ofan byggðalínu í landi Flateyjar á Mýrum, Hjallanes í landi Skálafells, Steinadals og vesturhluta Kálfafellsdals, Lakagígasvæðisins, Hágönguhrauns og Tungnaáröræfa. Kort af þessum

æskilegu upphafsmörkum Vatnajökulspjóðgarðs er á 1. mynd. Þannig er lagt til að Þjóðgarðurinn Skaftafell og Þjóðgarðurinn í Jökulsárgljúfrum verði hluti Vatnajökulspjóðgarðs þegar við stofnun.

Starfsmenn umhverfisráðuneytisins hafa rætt við landeigendur þess einkalands, sem til greina kemur að verði hluti Vatnajökulspjóðgarðs, og kynnt hugmyndir að stofnun og markmiðum þjóðgarðsins og leitað eftir afstöðu þeirra til hugmyndanna. Viðbrögð hafa verið mismunandi en þær viðræður munu halda áfram við frekari undirbúning málsins af hálfu ráðuneytisins. Nefndin er sammála um að ástæða sé til að kanna ítarlega möguleika á stækkun þjóðgarðsins síðar. Þar koma til álita fjölmörg aðliggjandi svæði sem líkleg eru til að styrkja þjóðgarðinn og mynda mikilvægar landslagsheildir. Þannig verði markmiðum verndunar Vatnajökuls og áhrifasvæðis hans enn betur náð.

Nefndin telur að markviss framkvæmd þeirra tillagna, sem hér eru fram lagðar og tengjast hugmyndum um upphafsmörk þjóðgarðsins, muni auka áhuga og samstöðu um stækkun hans, hvort heldur er hjá almenningi í landinu, íbúum nærliggjandi sveitarfélaga eða viðkomandi eigendum lands í einkaeigu.

Starfsmenn umhverfisráðuneytisins hafa rætt við eigendur hluta þeirra landsvæða sem til umræðu hafa komið í nefndinni sem hugsanleg viðbótarsvæði.

Þau svæði sem helst hafa verið nefnd sem hugsanleg viðbót eru eftirtalin:

Norðursvæði: Ódádahraun og Herðubreiðarfjöll, efsti hluti Suðurár og Suðarárbotnar.

Austursvæði: Brúaröræfi og svæði á Jökuldalsheiði

Suðursvæði: Fjallendi við Hoffellsjökul og Jökulsárlón

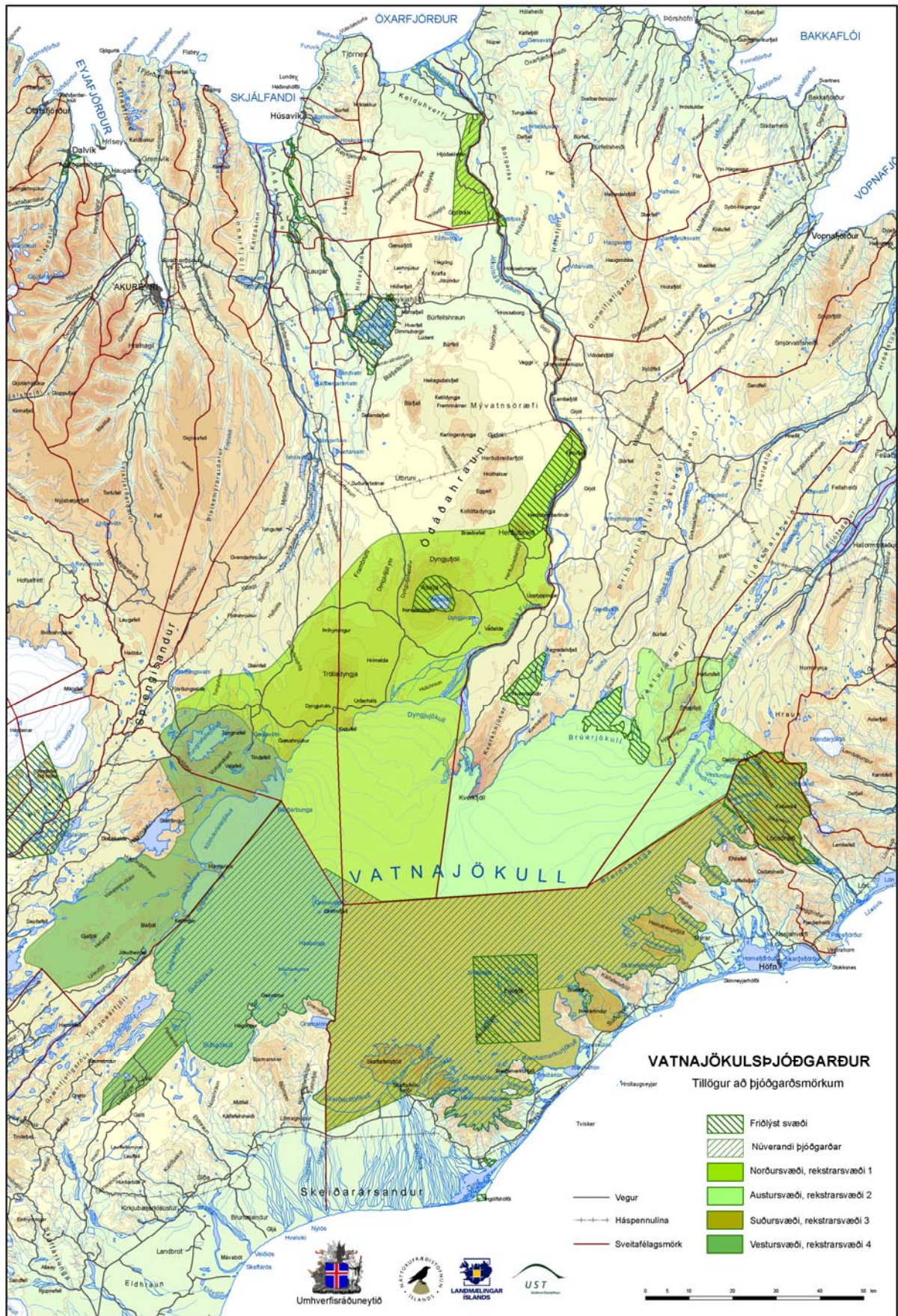
Vestursvæði: Nær öll jaðarsvæði Vatnajökuls, þ.e. frá

Núpsstaðaskógum til Veiðivatnasvæðis, eftir atvikum mismunandi langt frá jökli.

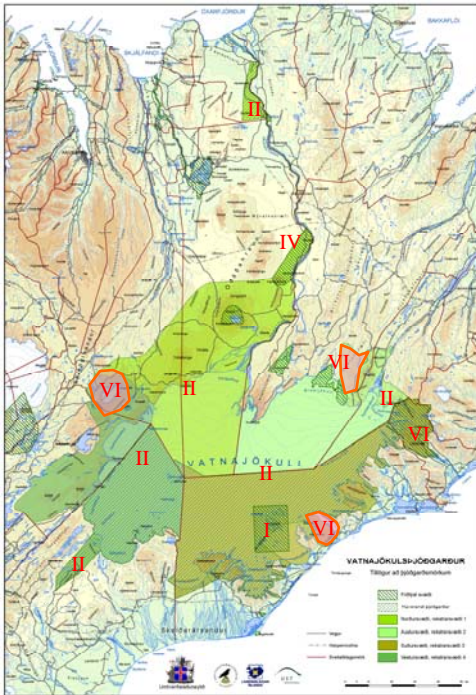
Nefndin áréttar að áður en hugað verður að frekari stækkun þjóðgarðsins verði komin reynsla af uppbyggingu og rekstri hans og niðurstaða fengin í álitamál um eignarhald á viðkomandi svæðum.

4.2 Verndarstig svæða þjóðgarðsins

Leiðbeiningar Alþjóðlegu náttúruverndarsamtakanna (IUCN) um þjóðgarða og friðlýst svæði skilgreina náttúruverndarsvæði og skipta þeim í sex umsjónarflokka, sjá viðauka C. Nefndin leggur til að svæði innan Vatnajökulspjóðgarðs verði skilgreind skv. þessari flokkun með hliðsjón af verndun og hugsanlegri landnýtingu svæðisins. Nefndin er sammála þeim tillögum sem fram hafa komið um að landeigendur og ábúendur geti viðhaldið þeirri hefðbundnu nýtingu sem viðgengist hefur fram til þessa á svæðum sem verða innan Vatnajökulspjóðgarðs. Í meginatriðum er hér um



1. mynd. Tillaga að stærð og mörkum Vatnajökulsþjóðgarðs og skiptingu hans í fjögur rekstrarsvæði.



2. mynd. Verndarstig Vatnajökulspjóðgarðs í samræmi við skilgreiningu IUCN.

að ræða búfjárbætur og veiðar af ýmsu tagi, svo sem fuglaveiðar, hreindýraveiðar og veiðar í ám og vötnum. Einnig munu koma til álita framkvæmdir sem nauðsynlegar kunna að verða vegna möguleika á skemmdum á náttúruvernd innan þjóðgarðsins, svo sem vegna flóða í ám eða jarðvegseyðingar. Nefndin leggur til að veiðum á ref og mink verði stýrt af sveitarstjórnnum, eins og venja er, í samráði við viðkomandi svæðisráð og þjóðgarðsverði. Nánara fyrirkomulag á þessum veiðum verði tekið fyrir í verndaráætlun. Svæði þar sem hefðbundin nýting geti farið fram í þjóðgarðinum hefur nefndin reynt að afmarka og gert tillögur um skilgreint verndarstig þeirra í samræmi við umræddar leiðbeiningar Alþjóðlegu náttúruverndarsamtakanna. Þannig hefur nefndin farið yfir

það svæði sem hún leggur til að verði hluti Vatnajökulspjóðgarðs við stofnun hans og gerir tillögur um verndarstig alls svæðis innan þjóðgarðsins í samræmi við leiðbeiningar IUCN, sjá 2. mynd. Þessi tillaga þarfnast þó nánari skoðunar og verður útfærð nánar í verndaráætlun fyrir Vatnajökulspjóðgarð.

5.0 REKSTRARSVÆÐI OG ÞJÓNUSTUNET ÞJÓÐGARÐSINS

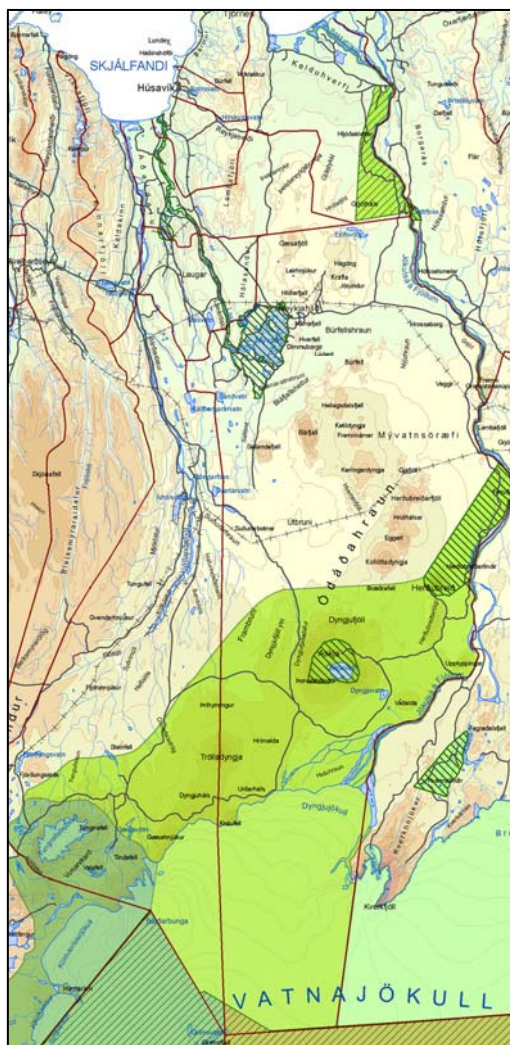
Þrátt fyrir að nefndin telji afar mikilvægt að Vatnajökulspjóðgarður lúti einni yfirstjórn er fari með heildarskipulag og stefnumótun þjóðgarðsins er stærð og fjölbreytileiki svæðisins slíkur að nefndin telur rétt að leggja til að þjóðgarðinum verði skipt upp í fjórar rekstrareiningar sem annist daglegan rekstur tiltekinna svæða þjóðgarðsins. Svæðið, sem nefndin leggur til að þjóðgarðurinn taki til við stofnun, að því gefnu að fullt samkomulag náist við eigendur lands í einkaeign, er u.þ.b. 13.433 km² og teygir sig yfir átta sveitarfélög. Svæðið þekur um 13% af yfirborði Íslands. Af hagkvæmum ástæðum er því margt sem mælir með því að skipta þjóðgarðinum upp í smærri rekstrareiningar, en náttúruverndarrök styðji eindregið að svæðið verði allt einn þjóðgarður.

Nefndin leggur til að Vatnajökulspjóðgarði verði skipt í fjögur rekstrarsvæði. Hvert svæði lúti stjórn þjóðgarðsvarðar sem beri ábyrgð á daglegum rekstri svæðisins og samskiptum við þjónustuaðila á hverju svæði og eftir atvikum samskiptum við landeigendur og sveitarfélög á svæðinu. Á hverju svæði verði enn fremur skipað sérstakt svæðisráð, skipað fulltrúum

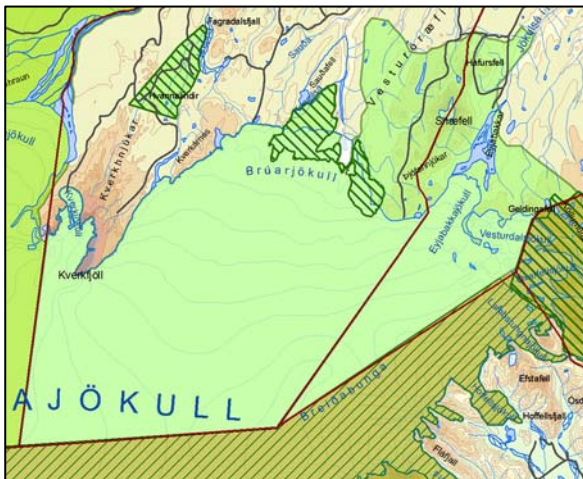
sveitarfélaga, umhverfisverndarsamtaka og ferðamálasamtaka, sem verði þjóðgarðsverði til ráðgjafar um málefni þjóðgarðsins. Lagt er til að áhrif svæðisráða verði mikil og það verði m.a. þeirra hlutverk að gera tillögur að verndaráætlun þjóðgarðsins, rekstraráætlun og um ráðningu þjóðgarðsvarðar til stjórnar þjóðgarðsins. Þjóðgarðsvörður beri hins vegar ábyrgð gagnvart stjórn þjóðgarðsins á að verndaráætlun þjóðgarðsins og stefnumótun sé framfylgt og að rekstur svæðisins sé innan þeirra fjárheimilda sem stjórn þjóðgarðsins setur.

Skipting Vatnajökulspjóðgarðs í fjögur rekstrarsvæði tekur mið bæði af landfræðilegum og stjórnsýslulegum sjónarmiðum en jafnframt er horft til þess að svæðin verði ekki mjög ólík að stærð. Lagt er til að Vatnajökulspjóðgarði verði skipt í rekstrarsvæði sem hér segir enda náist samkomulag um þessi mörk þjóðgarðsins við landeigendur.

Rekstrarsvæði 1 taki til þess hluta jökulsins sem er innan stjórnsýslumarka Skútustaðahrepps, Norðurþings og hluta af því landi Þingeyjarsveitar sem lendir innan þjóðgarðsins. Frá jökuljaðrinum í vestri liggja mörkin rétt sunnan Gæsavatna að Fjórðungstölu og þaðan í norðaustur sunnan Steinfells, um Öxnadalsdrög og áfram norður fyrir Dyngjufjöll ytri, þaðan til austurs um Bræðrafell í suðvesturmörk Herðubreiðarfriðlands og áfram með vesturmörkum friðlandsins að Jökulsá á Fjöllum. Frá friðlandinu til norðurs fylgja mörkin þjóðveginum að þjóðvegi 1, u.þ.b. beina línu í Eilíf og áfram með vesturmörkum þjóðgarðs Jökulsárgljúfra norður að þjóðvegi en þaðan til sjávar í Öxarfirði fylgja mörkin vestari bakka Jökulsár á Fjöllum. Austan Jökulsár á Fjöllum til suðurs liggja mörkin með bakka árinna upp að þjóðveginum en sunnan hans er 150-200 metra breiður bakki með ánni að landamerkjum Víðidals og Grímsstaða en þaðan fylgja mörk þessa rekstrarsvæðis miðri ánni upp í jökul. Stærð svæðisins er um 3.979 km².



3. mynd. Norðursvæði Vatnajökulspjóðgarðs, rekstrarsvæði 1.

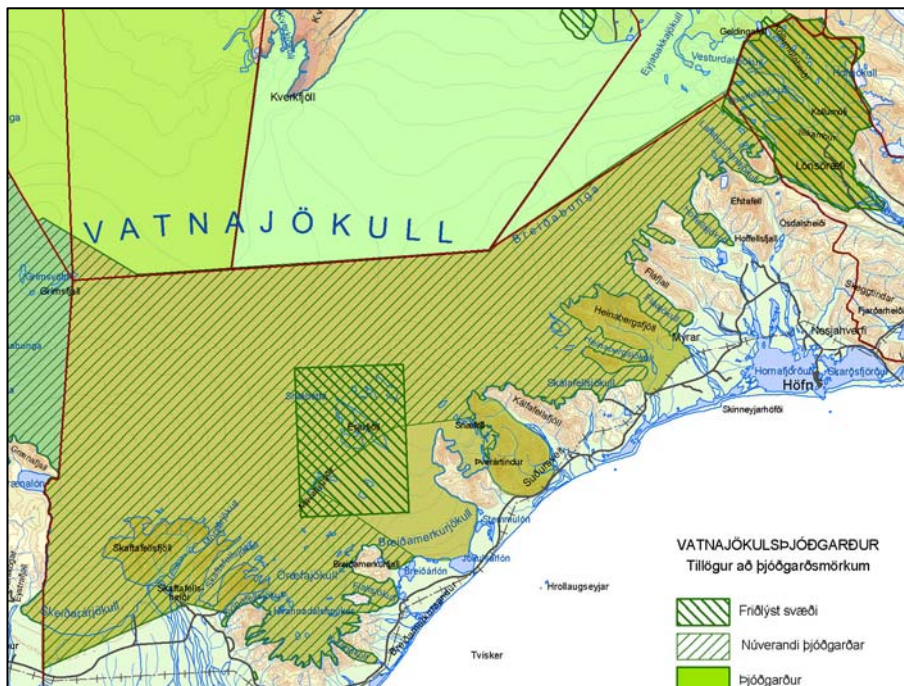


4. mynd. Austursvæði Vatnajökulspjóðgarðs, rekstrarsvæði 2.

Rekstrarsvæði 2 nær yfir þann hluta Vatnajökuls sem fellur innan Fljótsdalshrepps og Fljótsdalshéraðs ásamt landssvæðum með fram Jökulsá á Fjöllum í landi Víðidals og Möðrudals og friðlýstu svæðunum í Hvannalindum og Kringilsárrana. Mörk svæðisins austan Háslóns liggja samsíða Háslóni og Kárahnjúkavegi í fimm kílómetra fjarlægð að Snæfellsleið og áfram í austur að Jökulsá á Fljótsdal og þaðan í suður

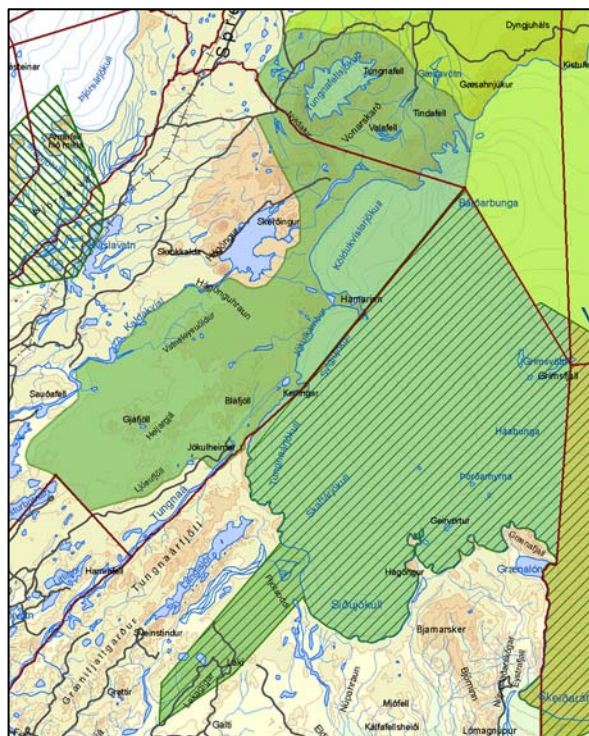
nokkurn veginn með ánni að Eyjabakkafossi þar sem mörkin fara yfir ána suður fyrir Folavatn í tveggja kílómetra fjarlægð og áfram í norðurhorn friðlandsins á Lónsöræfum. Stærð svæðisins er um 2.384 km².

Rekstrarsvæði 3 taki til þess hluta Skaftafellspjóðgarðs sem er í Sveitarfélaginu Hornafirði ásamt nokkrum svæðum utan jökulsins í sveitarfélaginu, þ.e. friðlandsins á Lónsöræfum, Heinabergsfjalla og lands Flateyjar á Mýrum ofan byggðalínu ásamt fjallendi Hjallaness í landi Skálafells og svæðinu umhverfis Steinadal að Hala í Suðursveit. Stærð svæðisins er um 3.879 km².



5. mynd. Suðursvæði Vatnajökulspjóðgarðs, rekstrarsvæði 3.

Rekstrarsvæði 4 taki til þess hluta Vatnajökuls sem er innan Skaftárhrepps, Ásahrepps og hluta Þingeyjarsveitar. Utan jökulsins nái rekstrarsvæði 4 til friðlandsins í Lakagígum og svæðis vestan jökulsins sem afmarkast að austan af veginum inn í Jökulheima að mörkum Ásahrepps og Rangárþings ytra, síðan áfram eftir línu með sveitarfélagamörkunum þar til 5 kílómetrar eru að Þórisvatni og þaðan norðaustur með Sandfelli í Köldukvísl og áfram eftir henni í átt að Hágöngulóni þar til 5 kílómetrar eru að lóninu þar sem mörkin sveigja til austurs og fylgja



6. mynd. Vestursvæði Vatnajökulspjóðgarðs, rekstrarsvæði 4.

lóninu austur fyrir í fimm kílómetra fjarlægð að Vonarskarðsvegi og þaðan í beinni línu að Þjóðvegi við Nýjadal og síðan eftir Þjóðveginum að sveitarfélagamörkum og loks 5 km eftir þeim og þaðan til norðurs að mörkum rekstrarsvæðis 1 við Fjórðungsöldu. Stærð svæðisins er um 3.192 km².

5.1 Þjónustunet þjóðgarðsins

Hluti af stofnun þjóðgarðsins er að koma upp neti upplýsinga- og þjónustustaða þjóðgarðsins. Lagt er til að þjónustunetið byggist á þremur einingum, þ.e. gestastofum, sem jafnframt verða skrifstofur þjóðgarðsvarða (meginstarfsstöðvum þjóðgarðsins), starfsstöðvum landvarða og upplýsingastöðvum, þar sem þjóðgarðurinn geri þjónustusamninga við aðra rekstraradila í nágrenni þjóðgarðsins. Í dag er gestastofa í Skaftafelli auk þess sem unnið er að byggingu gestastofu í Ásbyrgi sem stefnt er að að opna vorið 2007. Nefndin leggur til að fjórar nýjar gestastofur verði reistar til viðbótar, þ.e. ein á hverju rekstrarsvæði þjóðgarðsins. Lagt er til að þessar fjórar gestastofur og meginstarfsstöðvar verði í Mývatnssveit, á Skriðuklaustri, við Höfn í Hornafirði og á Kirkjubæjarklaustri. Miðað við þessa uppbyggingu er stefnt að því að tvær gestastofur verði á tveimur rekstrarsvæðum þjóðgarðsins, þ.e. á norðursvæðinu og suðursvæðinu, en það eru umfangsmestu svæði þjóðgarðsins. Nefndin leggur til að við nánari staðsetningu nýrra gestastofa verði haft að leiðarljósi að þær verði sýnilegar og einkennandi byggingar og þjóni sem vist kennileiti þjóðgarðsins. Nefndin telur æskilegt að farið verði

út í samkeppni um samræmt útlit og hönnun gestastofa og meginstarfsstöðva þjóðgarðsins áður en bygging þeirra hefst.

Gestastofurnar og skrifstofur þjóðgarðsvarða verða meginstarfsstöðvar þjóðgarðsins og þaðan verður landvörslu og daglegum rekstri hvers rekstrarsvæðis þjóðgarðsins stjórnað.

Þá liggur fyrir að gestastofan í Skaftafelli þarfnast gagngerrar endurnýjunar og breytinga til þess að nýtast og gegna framtíðarhlutverki sínu í Vatnajökulspjóðgarði. Auk þess er nauðsynlegt að lagfæra húsið að utan.

Koma verður upp landvörslustöðvum á hverju rekstrarsvæði og er reiknað með að fjöldi þeirra fari að nokkru leyti eftir eðli og aðstæðum á hverju rekstrarsvæði. Í dag er landvarsla á vegum Umhverfisstofnunar, að þjóðgördunum í Jökulsárgljúfrum og Þjóðgarðinum Skaftafelli undanskildum, á 4 stöðum innan marka fyrirhugaðs þjóðgarðs. Nefndin telur að við stofnun þjóðgarðsins þurfi landvörslustaðir hins vegar að vera 11, þ.e. í Vesturdal, í Herðubreiðarlindum, við Drekgil, í Kverkfjöllum, í Hvannalindum, við Snæfell, á Lónsöræfum, á Heinabergssvæðinu, á Lakagígasvæðinu og við Nýjadal og Vonarskarð og í Hrauneyjum. Flestir landvörslustaðirnir eru fjarri byggð og þar verður að gera ráð fyrir bústöðum fyrir landverði auk aðstöðu fyrir kynningu á þjóðgarðinum, viðkomandi svæði og dreifingu bæklinga ásamt salernisaðstöðu fyrir gesti, vinnuaðstöðu og geymslu. Á sumum friðlýstum svæðum hefur landvarsla verið rekin í samvinnu við aðra rekstraraðila, s.s. ferðafélög og gert er ráð fyrir að slíkt samstarf haldi áfram innan Vatnajökulspjóðgarðs eftir stofnun hans.

Þriðja einingin í þjónustuneti þjóðgarðsins er lagt til að verði upplýsingastöðvar við jaðar þjóðgarðsins eða í nágrenni hans. Þar er lagt til að gerðir verði þjónustusamningar við rekstraraðila sem fyrir eru á svæðunum um það að sinna upplýsingagjöf um þjóðgarðinn auk þess sem komið verður upp kynningu og fræðslu um þjóðgarðinn og viðkomandi svæði. Nefndin telur að í upphafi reksturs þjóðgarðsins gætu slíkir rekstrarsamningar verið gerðir við rekstraraðila á Grímsstöðum, Möðrudal, Skálafell eða Hala, Svartárvatn eða Kíðagil, Aðalból, Suðurárbotna og Hoffell.

5.2 Rýmisþörf þjónustueininga

Áætlað er að hver gestastofa þjóðgarðsins (meginstarfsstöð) þurfi að vera um það bil 550-600 fermetrar að stærð, sbr. 1. töflu, til þess að geta rúmað ágætlega hefðbundna starfsemi gestastofa, s.s. móttöku, sýningar, skrifstofur þjóðgarðsins, fundarherbergi, gestasalerni og í sumum tilvikum veitingastofu. Nánari rýmisþörf gestastofa og skiptingu í athafnasvæði er sýnd í viðauka A. Áætlað er að landvarðastöðvar þurfi að vera um 100-120 fermetrar að stærð miðað við að allt að 3 landverðir starfi á viðkomandi starfsstöð.

1. tafla. Áætluð rýmisþörf eininga í þjónustuneti Vatnajökulspjóðgarðs ásamt skiptingu í athafnasvæði á hverjum stað.		
	Stærð m ²	Aðstaða / athafnasvæði
Gestastofa, meginstarfsstöð	550-600	Móttaka, sýningasalur, gestasalerni, skrifstofa þjóðgarðsins, fundarherbergi, þjóðgarðsverslun, matstofa starfsmanna, tölvurými, geymsla, vinnuaðstaða, ræstiklefi, sorpgeymsla, kyndiklefi, salerni starfsmanna, veitingastofa
Landvarðastöð	50	Móttaka með sýningu, upplýsingaefni og bæklingum vinnuaðstaða fyrir landverði, geymsla
	50-70	Bústaður landvarða
	40-50	Gestasalerni
Upplýsingastöð		Lítil sýningaraðstaða og kynningarefni

6.0 STJÓRNARFYRIRKOMULAG VATNAJÖKULSPJÓÐGARÐS

Nefndin eyddi verulegum hluta af tíma sínum í að ræða stjórnar- og rekstrarfyrirkomulag Vatnajökulspjóðgarðs. Í tillögum þingmannanefndarinnar frá því í maí 2004 komu fram mjög ákveðnar tillögur um skýra aðild heimamanna og fulltrúa umhverfisverndarsamtaka að stjórn þjóðgarðsins. Ljóst var að þessar tillögur kölluðu á annað stjórnarfyrirkomulag en verið hefur í þeim þjóðgördum sem fram að þessu hafa verið stofnaðir á grundvelli náttúruverndarlaga.

Sérstaða Vatnajökulspjóðgarðs er slík varðandi stærð og fjölbreytileika að honum verður ekki líkt við aðra þjóðgarða á Íslandi og því hefur verið lögð áhersla á að hann verði stofnaður með sérstökum lögum.

Í frumvarpi því sem nefndin hefur haft til umfjöllunar er gert ráð fyrir að Vatnajökulspjóðgarður verði ríkisstofnun sem lúti sérstakri 7 manna stjórn skipaðri af umhverfisráðherra. Stjórnin verði skipuð formönnum svæðisráða, einum fulltrúa umhverfisverndarsamtaka og tveimur sem ráðherra skipar án tilnefningar, þ.e. formann og varaformann. Gert er ráð fyrir að stjórn Vatnajökulspjóðgarðs hafi umsjón með náttúruvernd í þjóðgarðinum og helstu verkefni hennar verði eftirfarandi:

1. Stefnumótun í málefnum þjóðgarðsins í samræmi við markmið laga um Vatnajökulspjóðgarð.
2. Yfirumsjón með gerð tillögu að verndaráætlun og reglugerðar fyrir þjóðgarðinn.
3. Gerð fjárhagsáætlunar um rekstur þjóðgarðsins og ráðstöfun fjár til rekstrarsvæða.
4. Samræming á starfsemi rekstrarsvæða þjóðgarðsins.
5. Eftirlit með framkvæmd reglna þjóðgarðsins og verndaráætlunar.
6. Samstarf við stofnanir, sveitarfélög og hagsmunaaðila um málefni þjóðgarðsins.

Gert er ráð fyrir að stjórn ráði sér starfsmann til að sjá um skrifstofuhald eða geri þjónustusamning við viðeigandi aðila um slíka vinnu. Þá er lagt til að Umhverfisstofnun og Náttúrufræðistofnun Íslands verði stjórn og svæðisráðum til ráðgjafar í málefnum þjóðgarðsins. Eins og áður segir er lagt til að Vatnajökulsþjóðgarði verði skipt í fjögur rekstrarsvæði undir stjórn þjóðgarðsvarða sem ábyrgð beri á daglegum rekstri viðkomandi svæðis. Enn fremur verði á hverju svæði skipað sérstakt svæðisráð sem umhverfisráðherra skipar. Gert er ráð fyrir að í svæðisráðum eigi sæti þrír fulltrúar þeirra sveitarfélaga sem eru á viðkomandi rekstrarsvæði, einn fulltrúi tilnefndur af umhverfisverndarsamtökum og einn tilnefndur af landshlutabundnum ferðamálasamtökum. Lagt er til að verkefni svæðisráða skv. frumvarpinu verði:

1. Að vera þjóðgarðsverði og stjórn Vatnajökulsþjóðgarðs til ráðgjafar um málefni þjóðgarðsins á viðkomandi rekstrarsvæði.
2. Að vinna tillögu að verndaráætlun fyrir viðkomandi svæði.
3. Að gera rekstraráætlun fyrir viðkomandi rekstrarsvæði innan þess fjárhagsramma sem því er ætlaður hverju sinni skv. ákvörðun stjórnar.
4. Gera tillögu að ráðningu þjóðgarðsvarða á viðkomandi rekstrarsvæði.

Gert er ráð fyrir að þjóðgarðsverðir séu ráðnir af stjórn þjóðgarðsins skv. tillögu viðkomandi svæðisráðs en annað starfsfólk þjóðgarðsins ráði þjóðgarðsvörður. Helstu verkefni þjóðgarðsvarða verði að koma verndaráætlun þjóðgarðsins til framkvæmda, hafa eftirlit með því að lög um Vatnajökulsþjóðgarð og ákvæði verndaráætlunar fyrir þjóðgarðinn séu virt, hafa samstarf við stofnanir, sveitarfélög, landeigendur og aðra hagsmunaaðila um málefni þjóðgarðsins og fræðsla um náttúruvernd á viðkomandi svæði og um Vatnajökulsþjóðgarð.

Ekki er gert ráð fyrir að formlegt ákvörðunarvald verði í höndum svæðisráða en hins vegar er í frumvarpinu leitast við að tryggja áhrif þeirra á ákvarðanatöku innan þjóðgarðsins. Er það m.a. gert með því að fela þeim að vinna tillögu að verndaráætlun fyrir viðkomandi svæði en gert er ráð fyrir að verndaráætlun þjóðgarðsins verði meginstjórnþæki hans og í henni felist allar meiriháttar ákvarðanir um málefni þjóðgarðsins innan ramma laganna, svo sem um verndun, landnýtingu, framkvæmdir og uppbyggingu. Formlega er gert ráð fyrir að stjórn þjóðgarðsins leggi eina heildarverndaráætlun fyrir þjóðgarðinn fyrir ráðherra til staðfestingar en sú verndaráætlun byggist að meginstefnu til á tillögum einstakra svæðisráða. Einnig er gert ráð fyrir að svæðisráð geri rekstraráætlun fyrir viðkomandi rekstrarsvæði innan þess fjárhagsramma sem því er ætlaður hverju sinni skv. ákvörðun stjórnar þjóðgarðsins. Endanleg heildarrekstraráætlun verði hins vegar samþykkt af stjórn þjóðgarðsins. Er þetta gert til að tryggja að svæðisráð hafi bein áhrif á það hvernig fjármunum þjóðgarðsins á svæðinu er ráðstafað, t.d. um forgangsröðun framkvæmda. Síðan er það á ábyrgð þjóðgarðsvarða að tryggja að daglegur rekstur þjóðgarðsins sé innan fjárheimilda.

Nefndin leggur til að stjórnarfyrrkomulag þjóðgarðsins verði endurskoðað fyrir 1. janúar 2013 í ljósi reynslunnar af því fyrrkomulagi sem lagt er til.

7.0 ÁÆTLUN UM UPPBYGGINGU Á ÞJÓNUSTUNETI ÞJÓÐGARÐSINS

Nefndin leggur til að þjónustunet þjóðgarðsins verði byggt upp á fimm árum í samræmi við forgangsröðun í 2. töflu. Uppbygging þjónustunets þjóðgarðsins er viðamikið verkefni sem eðlilegt er að vinna með skipulögðum hætti. Nefndin telur raunhæft að þetta verk verði unnið á fimm árum frá stofnun þjóðgarðsins. Nefndin leggur til að fyrstu fjögur árin verði á hverju ári hafin bygging einnar gestastofu, uppbyggingu landvörslustöðva á 2-5 svæðum og gerðir samningar við 2-3 rekstraraðila í nágrenni þjóðgarðsins um upplýsingagjöf, sýningaraðstöðu og annað samstarf eftir því sem við á hverju sinni. Í dag er gestastofa í Skaftafelli og gestastofan í Ásbyrgi verður opnuð vorið 2007. Þannig væri raunhæft að stefna að því að á árinu 2008 yrði byggð fyrsta nýja gestastofa Vatnajökulspjóðgarðs. Fyrstu tvö árin er lagt til að uppbygging gestastofa verði á austur- og vestursvæðinu en á þeim svæðum er þjónusta hvað minnst í dag á vegum Umhverfisstofnunar enda eru þar jafnframt umfangsmikil ný friðlýst svæði. Á þriðja og fjórða ári uppbyggingar er lagt til að gestastofur verði byggðar upp á norður- og suðursvæðunum þar sem gestastofur eru þegar fyrir hendi í dag ef gestastofan í Ásbyrgi er talin með. Lagt er til að gestastofan í Skaftafelli verði endurbætt strax á fyrsta ári eftir stofnun þjóðgarðsins.

Þegar eru nokkrar landvörslustöðvar á friðlýstum svæðum í dag sem munu verða innan marka Vatnajökulspjóðgarðs en þar má helst nefna Dreka, Herðubreiðarlindir, Hvannalindir, Vesturdal, Lónsöræfi og Laka. Aðstaða fyrir landverði, móttöku ferðamanna og sýningu um þjóðgarðinn er hins vegar mjög mismunandi á þessum stöðum og kostnaður við uppbyggingu nauðsynlegrar aðstöðu verður því mismikill. Á öllum þessum stöðum nema í Vesturdal er landvarsla rekin í samvinnu við aðra rekstraraðila, einkum ferðafélög. Ferðafélög eru auk þess með skála og rekstur í Kverkfjöllum, við Snæfell og í Nýjadal þar sem leita mætti eftir samstarfi um rekstur landvörslustöðva. Nefndin telur eðlilegt að áhersla á uppbyggingu

2. tafla. Forgangsröðun í uppbyggingu þjónustunets Vatnajökulspjóðgarðs fyrstu fimm ár uppbyggingar hans.			
Ár	Gestastofur	Landvörslustöð	Upplýsingastöðvar, samstarfssamningur
1	Skiðuklaustur	Drekagil, Lón, Laki, Hrauneyjar,	Grímsstaðir, Möðrudalur
2	Kirkjubæjarklaustur	Heinabergssvæðið, Kverkfjöll,	Skálafell eða Hali, Svartárvot eða Bárðarbúð
3	Mývatnssveit	Nýidalur	Aðalból
4	Hornafjörður	Snæfell, Herðubreiðarlindir	Suðurárbotnar
5	Skaftafell	Vonarskarð, Hvannalindir	Hoffell

landvörslustöðva verði hagað þannig á hverju ári að landvörslustöðvar á þeim svæðum, þar sem ekki er bygging gestastofu, hafi forgang. Niðurröðun framkvæmda gæti því verið eins og fram kemur í 2. töflu.

8.0 ÁÆTLUN UM KOSTNAÐ VIÐ UPPBYGGINGU OG REKSTUR VATNAJÖKULSPJÓÐGARÐS

Samkvæmt mati nefndarinnar er stofnkostnaður Vatnajökulspjóðgarðs fyrstu fimm árin við uppbyggingu aðstöðu og þjónustunets þjóðgarðsins áætlaður um 1.150 milljónir króna. Helstu stofnkostnaðarliðir eru bygging fjögurra nýrra gestastofa sem áætlað er að muni kosta um 700 milljónir króna. Þátttaka í kostnaði við uppbyggingu landvarðastöðva innan þjóðgarðsins í samvinnu við aðra rekstraraðila, þar sem því verður við komið, er áætluð um 120 milljónir króna. Hönnun og gerð samræmdra sýninga fyrir gestastofur, landvarðastöðvar og upplýsingastöðvar er áætlað að muni kosta um 100 milljónir króna og annar stofnkostnaður s.s. upplýsinga- og leiðbeiningaskilti, bæklingar, og gerð verndaráætlana og deiliskipulags er talinn nema um 200 milljónum króna.

3. tafla. Áætlaður stofnkostnaður Vatnajökulspjóðgarðs, skipt eftir kostnaðarliðum.		
Stofnkostnaðarliðir	Kostnaður í milljónum	
	á einingu	samtals
Gestastofur, 4 st.	175	700
Endurbætur á gestastofu í Skaftafelli	50	50
Landvarðastöðvar, 11 st.	11	121
Upplýsingastöðvar, sýningar	1	6
Gönguleiðir, stígar og göngubrýr		125
Upplýsinga- og leiðbeiningaskilti		20
Hönnun og gerð sýninga	15	75
Bæklingar, 10-15 st.		13
Gerð verndaráætlana og deiliskipulags		40
Samtals		1.150

Rekstrarkostnaður Vatnajökulspjóðgarðs er áætlaður um 325 milljónir króna á ári við lok uppbyggingar þjónustunets þjóðgarðsins. Kostnaður við yfirstjórn, svæðisráð og skrifstofukostnaður fyrir yfirstjórn er áætlaður um 15 milljónir króna á ári. Launakostnaður fastra starfsmanna þjóðgarðsins, sem verða samtals 12 og 20 landvarða í tímabundnum störfum yfir mesta annatímann, einkum yfir sumarið, eru áætlaðar um 125 milljónir króna á ári við lok uppbyggingartímans.

Auk þess er annar kostnaður, s.s. rekstrarkostnaður, framkvæmdir og viðhald, samstarfssamningar um upplýsingastöðvar og prentun bæklinga, áætlaður um 165 milljónir króna á ári eftir að uppbyggingartímabili lýkur auk kostnaðar stjórnar og svæðisráða þjóðgarðsins. Nú þegar er Umhverfisstofnun með rekstur tveggja þjóðgarða á svæðinu og landverði

starfandi yfir sumartímann á nokkrum stöðum sem munu renna inn í fyrirhugaðan Vatnajökulspjóðgarð og taka því yfir hluta af þeim kostnaði sem hér um ræðir.

4. Tafla. Áætlaður árlegur rekstrarkostnaður Vatnajökulspjóðgarðs, skipt eftir kostnaðarliðum.	
Rekstrarkostnaður	Kostnaður í milljónum
Kostnaður stjórnar og svæðisráða	21
Launakostnaður fastra starfsmanna	65
20 landverðir í hlutastarfi, 400 vikur	60
Kostnaður við upplýsingastöðvar	14
Annar rekstrarkostnaður	
gestastofur	90
landvarðastöðvar	25
Framkvæmdir og viðhald	50
Samtals	325

9. SAMGÖNGUR INNAN VATNAJÖKULSPJÓÐGARÐS

Að mati ráðgjafarnefndarinnar munu samgöngur innan Vatnajökulspjóðgarðs skipta miklu máli fyrir rekstur þjóðgarðsins þegar litið er til lengri tíma. Eins og áður hefur komið fram er uppbygging á þjónustuneti þjóðgarðsins forsenda þess að þjóðgarðurinn geti sinnt því hlutverki að taka á móti gestum og veita þeim fræðslu sem þangað koma. Samhliða uppbyggingu þjónustunetsins og með vaxandi fjölda gesta, sem koma í þjóðgarðinn, verður hins vegar nauðsynlegt að bæta samgöngur innan Vatnajökulspjóðgarðs.

9.1 Vegakerfi

Bættar vegasamgöngur munu hafa margvísleg jákvæð áhrif á rekstur þjóðgarðsins og auka tækifæri til atvinnusköpunar bæði innan hans og á jaðarsvæðum og styrkja á þann hátt byggð í nágrenni þjóðgarðsins. Þær munu draga að fleiri gesti, þær munu fjölga mögulegum dagleiðum um þjóðgarðinn milli jaðarsvæða og lengja mögulegan opnunartíma þjóðgarðsins á ýmsum svæðum hans. Í ljósi þess að vegabætur innan þjóðgarðsins munu að mestu leyti falla undir ferðamannaleiðir og þjóðgarðavegi, sbr. samgönguáætlun, telur nefndin mikilvægt að fjármagn til þessara viðfangsefna á samgönguáætlun verði aukið umtalsvert frá því sem nú er á næstu árum. Auk þess bendir nefndin á að vegir að þjóðgarðinum þurfi lagfæringa við.

Í meginráttum telur ráðgjafarnefndin núverandi vegleiðir innan Vatnajökulspjóðgarðs góðar og gerir ekki tillögur um verulegar breytingar á vegkerfinu innan þjóðgarðsins. Þó telur nefndin nauðsynlegt að bæta samgöngur á Lakagígasvæðinu og aðgengi að því svæði. Þær hugmyndir,

sem nú eru uppi um bættar vegasamgöngur í Laka með fram Hverfisfljóti, telur nefndin vera mjög áhugaverðar og til þess fallnar að bæta aðgengi að Lakagígum. Önnur og ný vegleið innan Vatnajökulspjóðgarðs gæti jafnframt verið æskileg þegar umferð eykst á því svæði en það er vegtenging með brú á Kreppu milli Kárahnjúkavegar og Austurleiðar (F 910).

Meginverkefni í samgöngubótum innan Vatnajökulspjóðgarðs liggja því ekki í nýjum vegleiðum, ef frá eru taldar hugsanlegar nýjar vegleiðir að Lakagígum og vegtenging með brú á Kreppu milli Kárahnjúkavegar og Austurleiðar (F 910), heldur fyrst og fremst í lagfæringum og endurbótum á núverandi vegum. Ráðgjafarnefndin telur mjög æskilegt að þessar vegleiðir, sem liggja sem mest í landinu, verði með tímanum lagðar bundnu slitlagi.

Auk þess tekur nefndin undir þær tillögur sem fram hafa komið um nauðsyn þess að leggja uppbyggða vegi á a.m.k. tveimur stöðum þar sem hægt yrði að komast á jökul sem mest allt árið um kring. Þetta er annars vegar vegtenging frá Kárahnjúkavegi um Snæfellsleið að Brúarjökli og hins vegar frá Hrauneyjum í Jökulheima. Síðari vegtenging er skilgreind sem þjóðvegur en aðeins hluti af fyrri vegtengingu, þ.e. að Snæfellskála. Telur nefndin því rétt að öll vegleiðin að Brúarjökli verði skilgreind sem þjóðvegur og að báðir þessir vegkaflar verði settir á vegaáætlun.

Með hliðsjón af því sem hér hefur verið sagt leggur nefndin til að samgöngubætur innan Vatnajökulspjóðgarðs verði unnar með hliðsjón af fyrirbyggjandi fjármagni í eftirfarandi forgangsröð:

1. Vegur inn í Öskju úr Mývatnssveit og vegir í Lakagíga.
2. Vegir í Jökulheima og Kverkfjöll.
3. Vegur á Skálafellsjökul og Snæfellsleið.
4. Vegir í Nýjadal/Jökuldal og Öskju.
5. Vegur frá Kárahnjúkavegi að Öskju.

9.2 Gönguleiðir

Stærð og margbreytileiki landslags í Vatnajökulspjóðgarði býður upp á skipulagningu og uppbyggingu á víðtæku og fjölbreyttu kerfi göngustíga með miserfiðum styttri og lengri gönguleiðum. Nú eru merktar gönguleiðir í þjóðgördunum tveimur, á þeim friðlýstu svæðum sem verða innan þjóðgarðsins og í nágrenni við skála ferðafélaganna á svæðinu. Sunnan Vatnajökuls í Sveitarfélaginu Hornafirði hefur verið unnin skýrsla yfir allar aðkomuleiðir að jöklinum og gönguleiðir í nágrenni hans.

Við gerð verndaráætlunar fyrir þjóðgarðinn og rekstrarsvæði hans þarf að fara ítarlega yfir það hvaða gönguleiðir eru innan þjóðgarðsins og móta stefnu um uppbyggingu og lagfæringu þeirra. Leggja þarf áherslu á Vatnajökulspjóðgarð sem göngusvæði sem bjóði upp á fjölbreytilegar gönguleiðir fyrir alla aldursflokka, fatlaða og þá sem sækjast eftir erfiðari gönguferðum. Leggja þarf áherslu á að byggja upp gönguleiðir þvert yfir

land frá strönd til strandar, leiðir umhverfis jökulinn, upp á hann og yfir og leiðir úr byggð að jöklinum. Þá er ekki síður mikilvægt að gönguleiðir í nágrenni skála verði skipulagðar og gönguleiðir að helstu og mikilvægustu náttúru fyrirbærum svæðisins. Ljóst er að gera þarf göngubrýr yfir nokkur erfið vatnsföll á svæðinu til þess að tengja einstök svæði þjóðgarðsins og mismunandi gönguleiðir saman. Í viðauka D eru ýmsar hugmyndir um staðsetningu göngubrúa í þjóðgarðinum sem fram komu í nefndinni.

10.0 FJÁRMÖGNUN VATNAJÖKULSPJÓÐGARÐS

Ljóst er að stofnun Vatnajökulspjóðgarðs mun kalla á umtalsvert fjármagn og hefur nefndin fjallað nokkuð um það með hvaða hætti fjármögnun þjóðgarðsins gæti orðið. Eins og fram kemur í kafla 8.0 er áætlaður kostnaður við uppbyggingu Vatnajökulspjóðgarðs um 1.150 milljónir króna og leggur nefndin til að framkvæmdum við uppbyggingu þjónustunets þjóðgarðsins verði skipt niður á fimm ár skv. nánari tilhögun eins og gerð er grein fyrir í kafla 7.0. Rekstrarkostnaður þjóðgarðsins mun vaxa jafnt og þétt með uppbyggingu þjóðgarðsins og er áætlað að árlegur rekstrarkostnaður hans geti numið allt að 325 milljónum króna í lok uppbyggingartímans. Þessi kostnaður er nauðsynlegur til að tryggja verndun og viðhald svæðisins og eðlilega þjónustu við gesti þjóðgarðsins.

Uppbygging og rekstur núverandi þjóðgarða hefur verið fjármagnaður fyrst og fremst með fjárframlögum úr ríkissjóði á fjárlögum. Tillögur um stofnun Vatnajökulspjóðgarðs gera ráð fyrir nokkru öðru fyrirkomulagi við stjórn og uppbyggingu þjóðgarðsins en tíðkast hefur hér á landi fram að þessu. Þá má einnig gera ráð fyrir að sérstaða og stærð þjóðgarðsins muni vekja mikinn áhuga erlendis vegna sérstöðu svæðisins á heimsvísu. Af þeim sökum telur ráðgjafarnefndin rétt að reynt verði að tryggja fjármögnun uppbyggingar og rekstrar þjóðgarðsins með nokkuð fjölbreyttari hætti en tíðkast hefur. Þannig telur nefndin rétt að gera ráð fyrir að heildarfjármögnun uppbyggingar og rekstrar verði í meginatriðum tryggð með fernum hætti:

1. Með framlögum á fjárlögum
2. Með framlögum frá þeim sveitarfélögum sem aðild eiga að þjóðgarðinum
3. Með aðgangsgjöldum gesta
4. Með styrkjum eða fjárframlögum frá fyrirtækjum, félagasamtökum og einstaklingum

Nefndin telur þó óhjákvæmilegt að stærstur hluti fjármögnunar þjóðgarðsins verði tryggður með framlögum á fjárlögum. Mikilvægt sé því við ákvörðun um stofnun Vatnajökulspjóðgarðs að stjórnvöld gefi fyrirheit um fjárhagslegan stuðning sem tryggi uppbyggingu þjónustunets þjóðgarðsins fyrstu 5 árin ásamt nauðsynlegum rekstrarkostnaði þjóðgarðsins til frambúðar.

Stuðningur fyrirtækja og félagasamtaka við þjóðgarðinn mun væntanlega geta orðið töluverður og nýtast að nokkru leyti við uppbyggingu þjóðgarðsins. Fyrir liggur að ALCOA og Landsvirkjun hafa list áhuga á að styrkja starfsemi þjóðgarðsins með umtalsverðum árlegum framlögum allt að 5-7 fyrstu árin í starfsemi þjóðgarðsins. Er nánar fjallað um þennan stuðning og með hvaða hætti hann gæti borið að í kafla 11.0.

Nefndin telur ekki að sveitarfélögin, sem í hlut eiga, hafi fjárhagslega burði til að leggja mikið af mörkum til stofnunar þjóðgarðsins en í ljósi þess að lagt er til að fulltrúar tilnefndir af sveitarfélögunum komi að stjórn og rekstri þjóðgarðsins sé ekki óeðlilegt að sveitarfélögin leggi eitthvað af mörkum til uppbyggingar og rekstrar þjóðgarðsins. Í stað beinna fjárframlaga gæti vinnuframlag af ýmsu tagi frá hendi sveitarfélaganna, svo sem við stígagerð, merkingar og upplýsingagjöf innan þjóðgarðsins, gagnast þjóðgarðinum vel og komið í stað beinna fjárframlaga.

Nefndin telur að innheimta aðgangsgjalda, þegar uppbygging þjónustunets þjóðgarðsins er komin vel á veg, jafnvel strax á þriðja ári frá stofnun þjóðgarðsins, geti aflað tekna fyrir umtalsverðum hluta af rekstrarkostnaði þjóðgarðsins en ætla má að aðsókn að Vatnajökulspjóðgarði muni strax í upphafi skipta hundruðum þúsunda gesta á ári. Rögnvaldur Guðmundsson hjá Rannsóknunum og ráðgjöf ferðaþjónustunnar hefur reynt að meta líklegan fjölda gesta í Vatnajökulspjóðgarð árið 2012 verði þjóðgarðurinn að veruleika. Samkvæmt mati hans má ætla að gestir þjóðgarðsins gætu verið á bilinu 300 til 350 þúsund á ári, þar af um 70% erlendir ferðamenn.

Til samanburðar þeim útgjöldum, sem stofnun Vatnajökulspjóðgarðs mun hafa í för með sér, má líta á þann fjárhagslega ávinning sem ætla má að ferðaþjónustan muni njóta verði af stofnun þjóðgarðsins. Rannsóknir og ráðgjöf ferðaþjónustunnar telja að stofnun Vatnajökulspjóðgarðs muni auka gjaldeyristekjur þjóðarinnar um 3-4 milljarða króna á ári við lok uppbyggingartímabilsins og að verulegur hluti þeirra muni koma fram sem tekjur hjá ferðaþjónustuaðilum á svæði þjóðgarðsins.

11.0 MÖGULEGUR STUÐNINGUR EINKAÆÐILA OG STOFNUN STUÐNINGSFÉLAGS FYRIR VATNAJÖKULSPJÓÐGARÐ

Þær hugmyndir, sem fyrir liggja um Vatnajökulspjóðgarð, eru að mati nefndarinnar þannig að stofnun þjóðgarðsins, ef af verður, er tvímælalaust langstærsta verkefni í náttúruvernd sem íslensk stjórnvöld hafa ráðist í hingað til. Vatnajökulspjóðgarður yrði stærsti þjóðgarður í Evrópu sem verndar einkar sérstæða landmótun og sýnir víða einstakt samspil elds og íss. Hafa erlendir sérfræðingar bent á að slíkur þjóðgarður hefði allar forsendur til að komast inn á Heimsminjaskrá Sameinuðu þjóðanna (World Heritage List) sæktust íslensk stjórnvöld eftir því. Því má ætla að Vatnajökulspjóðgarður muni strax vekja mikla athygli erlendis og alþjóðleg

umhverfisverndarsamtök hafa þegar lýst yfir miklum áhuga og stuðningi við stofnun þjóðgarðsins.

Það hefur aukist á undanförunum árum að einkafyrirtæki eða sérstakir umhverfissjóðir á þeirra vegum styrki verkefni í umhverfisvernd og er Vatnajökulspjóðgarður vissulega verkefni af þeirri gerð sem mögulegt væri að fá bæði innlend og erlend fyrirtæki og félagasamtök til þess að styðja.

Nefndin átti fund með fulltrúum ALCOA og Landsvirkjunar en þessir aðilar hafa lýst yfir vilja til að leggja fram umtalsverðan stuðning til Vatnajökulspjóðgarðs ákveði íslensk stjórnvöld að stofna þjóðgarðinn. Kom fram í þeim viðræðum að fyrirtækin væru reiðubúin að leggja fram verulegan stuðning við þjóðgarðinn á fyrstu starfsárum hans. Nefndin telur að slíkur stuðningur geti komið þjóðgarðinum vel og flýtt fyrir uppbyggingu hans. Í ljósi þeirrar þróunar, sem orðið hefur almennt í stuðningi einkageirans við verkefni af þessu tagi, vaknar eðlilega sú spurning hvort ekki séu fleiri fyrirtæki eða félagasamtök sem hefðu hug á að styðja þjóðgarðinn. Því kæmi til álita að hagsmunaaðilar þjóðgarðsins og stuðningsaðilar hans mynduðu samtök, eins konar samtök velunnara þjóðgarðsins sem ynnu að framgangi hans og tækju við fjárhagsstuðningi frá fyrirtækjum og öðrum stuðningsaðilum enda verði vel að því staðið. Slík samtök myndu í samráði við yfirstjórn þjóðgarðsins ákveða hvernig því fjármagni, sem samtökin öfluðu, yrði ráðstafað til eflingar þjóðgarðinum. Ekki er vafamál að mikill áhugi er víða fyrir stofnun Vatnajökulspjóðgarðs þannig að auðvelt ætti að vera að stofna hollvinasamtök Vatnajökulspjóðgarðs sem hefðu það meginverkefni að styðja framgang þjóðgarðsins. Það er tillaga nefndarinnar að um leið og stjórnvöld taka ákvörðun um stofnun Vatnajökulspjóðgarðs beiti þau sér fyrir stofnun hollvinasamtaka þjóðgarðsins sem taki við framlögum frá þeim aðilum, fyrirtækjum, félagasamtökum og einstaklingum sem vilja leggja þjóðgarðinum lið.

Viðaukar

- Viðauki A.** Jarðfræðileg einkenni og sérstaða Vatnajökuls og gosbeltisins norðan hans: Ódáðahraun og vatnasvið Jökulsár á Fjöllum. Magnús Tumi Guðmundsson, Raunvísindastofnun Háskólans.
- Viðauki B.** Flokkunar- og umsjónarkerfi Alþjóðlegu náttúruverndarsamtakanna, IUCN. Sigurður Á. Þráinsson tók saman.
- Viðauki C.** Mat á rýmisþörf gestastofa.
- Viðauki D.** Hugmyndir ráðgjafarnefndar um Vatnajökulspjóðgarð um göngubrýr í Vatnajökulspjóðgarði.

VIÐAUKI A

JARÐFRÆÐILEG EINKENNI OG SÉRSTAÐA VATNAJÖKULS OG GOSBELTISINS NORÐAN HANS: ÓDÁÐAHRAUN OG VATNASVIÐ JÖKULSÁR Á FJÖLLUM

Magnús Tumi Guðmundsson
Raunvísindastofnun Háskólans

Á svæði því sem teygir sig stranda á milli frá Skeiðarársandi til Öxarfjarðar hefur samspil jökla og eldvirkni mótað landið öðrum öflum fremur. Jökulhlaup vegna eldgosa og jarðhita koma fram á Skeiðarársand eða niður í Jökulsá á Fjöllum. Sunnan Vatnajökuls hafa hlaupin myndað stærsta jökulsand á Íslandi og norðan hans grafið mestu árgljúfrin. Á ísöld urðu til móbergsfjöll inni í jöklinum og slík fjöll verða ennþá til öðru hvoru í eldgosum undir Vatnajökli. Á svæðinu er að finna hrikalegt landslag, ægifagurt víðerni hrauna, sanda, fjalla og jökla. Samfara stórfelldum virkjanaframkvæmdum á Austurlandi hefur umræða um verndun Ódádahrauns og Jökulsár á Fjöllum orðið meira áberandi. Mikilvægi svæðisins og verndunargildi þarf að skilgreina sem best til að stuðla að skynsamlegri ákvarðanatöku um framtíð þess. Hér á eftir fer stutt lýsing á helstu jarðfræðilegu einkennum Vatnajökuls og gosbeltisins norðan hans, gerður er samanburður á jarðfræðilegri fjölbreytni þessa svæðis og annarra móbergssvæða á Íslandi, auk þess sem svæðið er borið saman við móbergssvæði annarstaðar í heiminum. Þannig fæst niðurstaða um jarðfræðilega sérstöðu Vatnajökuls og Ódádahrauns ásamt Jökulsá á Fjöllum, bæði á landsvísu og á heimsvísu.

Jarðfræðilegur rammi

Tilvist Íslands úti í miðju Atlantshafi má skýra með samspili Mið-Atlantshafshryggjarins og möttulstróks sem á upptök djúpt í möttli jarðar. Hryggurinn liggur um Ísland frá suðvestri til norðausturs. Austurhluti landsins tilheyrir Evrasíu flekanum en vesturhlutinn Norður Ameríkuflekanum. Gliðnun um plötuskilin nemur um 2 sm á ári og veldur öðru hverju hrinum brotahreyfinga og eldgosa. Vegna uppstreymis möttulefnisins undir landinu er hér ekki 1-2 km hafdýpi eins og víðast hvar annarstaðar á úthafshryggjunum; upphleðsla bergs hefur verið margföld yfir möttulstróknum og myndað Ísland. Að saman fari úthafshryggur og möttulstrókur eins og hér á landi á sér ekki beina hliðstæðu annarstaðar á jörðinni.

Gosbeltin skiptast í eldstöðvakerfi. Kerfin eru ílöng eftir gosbeltunum og algengast er að í miðju hvers kerfis sitji megineldstöð. Þar hefur virknin verið mest og út frá megineldstöðvunum liggja sprungusveimar til beggja átta. Kerfin geta verið á annað hundrað kílómetrar á lengd en 10-30 km á breidd.

Algengast er að tvö til þrjú eldstöðvakerfi liggi samhliða í á hverjum stað í gosbeltunum.

Jarðsögu Íslands má í stórum dráttum skipta í tvo hluta. Fyrri hlutinn nær frá því fyrir 16-18 milljón árum þar til fyrir um 3 milljónum ára og tilheyrir tímaskiðinu Tertíer. Á þeim tíma var loftslag hlýrra en nú er, lítið um jökla og áhrif þeirra á landmótun hverfandi. Síðustu 2-3 milljón árin er ísaldartími, þar sem skiptast á jökulskeið og hlýskeið. Eftir því sem leið á urðu jökulskeiðin harðari. Síðustu jökulskeið hafa staðið yfir í u.þ.b. 100 þúsund ár en hlýskeiðin 10-30 þúsund ár. Þriðja megin tímaskiðið, nútími, er í raun aðeins hlýskeið sem hófst fyrir 10 þúsund árum.

Með tilkomu stórra jökla breyttist ásýnd landsins. Í stað tiltölulega reglulegs stafla af basalhraunum með ávölu landslagi varð til það land sem við þekkjum í dag: Jökulrofið skapaði djúpa dali og brattar fjallshlíðar með klettabeltum og hornum. Í gosbeltunum hlóðust upp brött móbergsfjöll. Jöklunum fylgdi stóraukið rof og setflutningar jökuláa og jökulhlaupa, en þannig hafa myndast mikil gljúfur og víðáttumiklir sandar. Þetta umfangsmikla samspil eldvirkni og jökla er eitt megineinkenni gosbeltanna á Íslandi og hefur mótað landslagið meira en nokkurt annað ferli. Því eru veigamikil rök fyrir því að jarðfræðilegt verndargildi landsvæða taki mið af þessari staðreynd, einkum í ljósi þess að eldvirkni undir jöklum hefur óvída verið meiri en hér á landi. Og átök elds og íss er enn í fullum gangi. Meira en helmingur þekktra gosa á Íslandi á sögulegum tíma hafa orðið í jöklum¹.

Ódáðahraun og Vatnajökull

Hér er stiklað á stóru um jarðfræði þessara víðfeðmu svæða. Mun ýtarlegri lýsingar á einstökum hlutum svæðisins má m.a. finna í skrifum Guðmundar Sigvaldasonar², Guttorms Sigbjarnarsonar^{3,4}, Helga Björnssonar⁵, Ólafs Jónssonar⁶ og Sigurðar Þórarinssonar⁷. Þá er fjallað er um öll eldstöðvakerfin á svæðinu í bók Ara Trausta Guðmundssonar⁸ um íslenskar elstöðvar.

Líta má á Vatnajökull, Ódáðahraun með vatnasviði Jökulsár á Fjöllum og Skeiðarársand sem eina heild þar sem eldvirkni í jöklum hefur virk mótandi áhrif á landið (1. mynd). Skeiðarársandur er að stórum hluta myndaður í jökulhlaupum vegna eldgosa og jarðhita í Grímsvötnum og nágrenni þeirra. Undir Vatnajökli eru margar af virkustu eldstöðvum landsins og gos í þeim valda jökulhlaupum ýmist til suðurs eða norðurs. Gosbeltið norðan Vatnajökuls er að stórum hluta þakið nútímahraunum en upp úr þeim standa móbergsfjöll af ýmsum stærðum og gerðum.

Vatnajökull er rúmlega 8.000 km² að stærð og langmestur íslenskra jökla. Botn hans hefur á síðustu 25 árum verið kortlagður með íssjármælingum^{5,9,10} sem varpað hafa ljósi á jarðfræði svæðisins. Vesturhluti jökulsins hylur hluta eystra gosbeltisins en þar eru fimm virkar megineldstöðvar: Grímsvötn, Bárðarbunga, Kverkfjöll, Þórðarhyrna og Hamarinn. Austar sitja eldstöðvarnar Öræfajökull og Esjufjöll. Þær liggja utan rekbeltisins, mislægt ofan á mun eldra bergi. Á

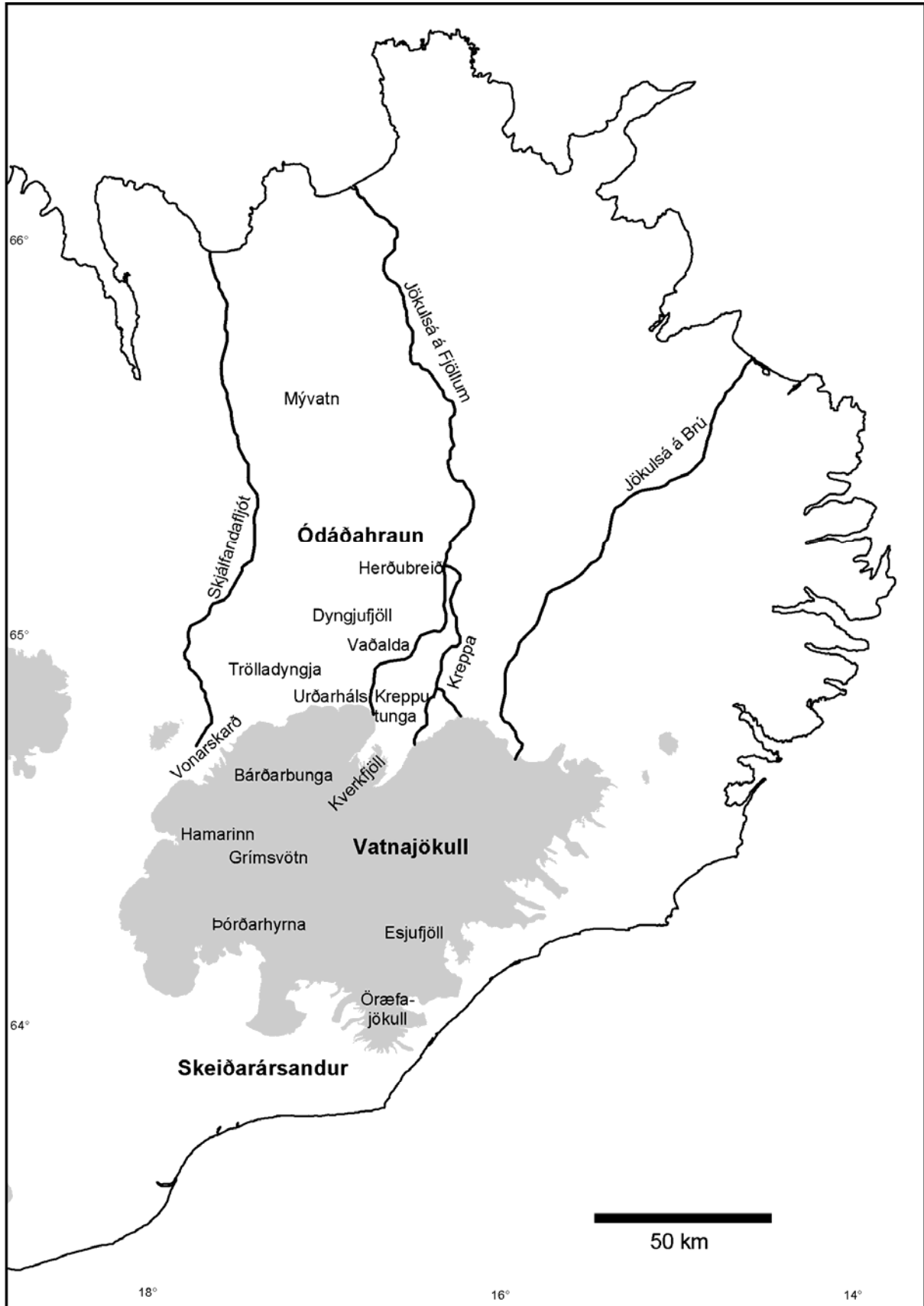
sögulegum tíma hafa eldstöðvakerfi Grímsvatna og Bárðarbungu verið virkust. Grímsvötn eru sú eldstöð á Íslandi þar sem gos eru tíðust en á Grímsvatnakerfinu hafa orðið um 60 eldgos á síðustu 800 árum^{11,12}, flest innan öskjunnar.

Megineldstöðvunum undir jöklinum svipar til annarra slíkra utan jökla: Stærri eldstöðvarnar hafa hlaðið upp fjallendi sem rís nokkur hundruð metra yfir jökulbotninn og í miðju þess er askja. Grímsvötn, Kverkfjöll og Skaftárkatlar eru einhver mestu jarðhitasvæði á Íslandi. Jarðhitinn myndar sigkatla og íshella og sumstaðar eru lón undir jöklinum og frá þeim koma jökulhlaup. Utan megineldstöðvanna eru víða móbergshryggir. Sumir eru vafalítið frá ísöld en einhverjir þeirra hafa myndast í nýlegum eldgosum eins og Gjalpargosinu. Þar varð til 6 km langur og 450 m hár hryggur á 13 dögum haustið 1996^{13, 14}, við ísa- og vatnaskil milli Grímsvatna og Dyngjujökuls.

Sporðar hinna stóru og flötu skriðjökla, Brúarjökuls og Dyngjujökuls, mynda norðurjaðar Vatnajökuls. Báðir eru framhlaupsjökla en Brúarjökull liggur að mestu austan virka gosbeltisins. Í Dyngjujökli eru upptök Jökulsár á Fjöllum og liggja stórir hlutar Kverkfjalla og Bárðarbungu á vatnasviði hennar undir jöklinum.

Eldstöðvakerfi Kverkfjalla, Öskju og Bárðarbungu liggja að hluta undir Vatnajökli en ná einnig langt norður fyrir hann. Enn norðar eru eldstöðvakerfi kennd við Fremri Námur, Kröflu og Þeistareyki. Nafnið Ódáðahraun tekur yfir svæðið milli Skjálfandafljóts og Jökulsár norðan Vatnajökuls en norðurmörk þess eru heldur á óljósari^{2,6}. Ódáðahraun er stærsta samfellda hraunabreiða Íslands, samsett úr mörgum hraunum sem flest runnu snemma á nútíma. Allt er svæðið gróðurlítið og þurr enda úrkoma ákaflega lítil vegna fjarlægðar frá sjó og úrkomuskugga norðan Vatnajökuls. Auk hraunanna eru móbergsfjöllin eitt helsta einkenni Ódáðahrauns. Þar eru myndarlegir stapar eins og Herðubreið og klasa móbergshryggja er að finna í Krepputungu og víðar. Hver megineldstöð hefur hlaðið upp fjallendi þar sem mest fer fyrir móbergi og bólstrabergi. Af megineldstöðvum norðan Vatnajökuls hafa Dyngjujöll náð mestum þroska. Í miðju Dyngjujökli eru Askja og Öskjuvatn, skýrustu dæmin sem við eigum um öskjusig innan megineldstöðva, enda nafn landformsins þaðan komið Öskjuvatn er með allra yngstu öskjum á jörðinni en það varð til í kjölfar sprengigossins mikla vorið 1875. Gosið olli miklum búsifjum á Austurlandi og átti stóran þátt í að hrinda af stað flutningum Íslendinga til Vesturheims.

Auk móbergsfjalla eru dyngjur eins og Trölladyngja og Kollóttadyngja áberandi í Ódáðahrauni. Dyngjurnar eru flestar myndaðar í langvinnum hraungosum. Eldri eru grágrýtisdýngjur eins og Urðarháls og Vaðalda. Þær eru myndaðar á hlýskeyði á ísöld. Myndunartími nútímadyngna virðist aðallega hafa verið fyrst eftir að ísaldarjökullinn hvarf af landinu. Eldvirkni var þá miklu meiri en þegar lengra kom fram á nútíma^{15,16}. Þessi mikla eldvirkni er tengd fargléttingu sem varð þegar jökullinn hvarf, að við þrýstingslækkunina hafi mikið magn kviku orðið til í möttlinum undir landinu. Hraunabreiðurnar miklu og dyngjurnar stóru eru því, eins og móbergsfjöllin, afkvæmi samspils jökla og eldvirkni.



1. mynd. Austurhluti Íslands. Helstu svæði og staðir sem nefndir eru í textanum.

Skjálfandafljót markar vesturjaðar Ódáðahrauns. Þekja nútímahrauna er ekki samfelld næst fljótinu en þó hafa hraun víða runnið eftir farvegi þess. Skjálfandafljót á upptök í Vonarskarði. Það gerir einnig Kaldakvísl og eru vatnskil þeirra æði sérstök. Leirur ána ná saman og flæmist vatn sumra kvísla sem upptök eiga í hlíðum Bárðarbungu ýmist til suðurs eða norðurs. Vegna þessara aðstæðna á Vonarskarði sér enga hliðstæðu hér á landi.

Jökulsá á Fjöllum er önnur lengsta á landsins og sú sem hefur stærst vatnasvið. Við norðurjaðar Dyngjujökuls eru víðáttumiklir jökulsandar, Flæðurnar, þar sem Jökulsá flæmist um á hlýjum sumardögum þegar leysing er mikil. Sólfarsvindur niður jökulinn og uppstreymi lofts yfir heitum sandinum veldur sandfoki á Flæðunum seinni hluta dags á sumrum. Hlaup koma öðru hvoru í Jökulsá, stór og smá. Stærstu jökulhlaup sem þekkt eru í jarðsögu Íslands urðu í Jökulsá fyrir nokkur þúsund árum, líklega í kjölfar eldsumbrota í Vatnajökli. Í þessum hlaupum náði rennslið 0,5-1 milljón m³/s og Jökulsárgljúfrin grófust í þá mynd sem við þekkjum í dag¹⁷⁻¹⁹. Hlaup af þessari stærð eru nefnd hamfarahlaup vegna hinna gríðarlegu landmótunaráhrifa. Til að gefa hugmynd um stærð hamfarahlaupanna í Jökulsá má nefna að flóðtoppurinn hefur verið a.m.k. tíu sinnum stærri en í Skeiðarárhlaupinu mikla haustið 1996. Allur farvegur Jökulsár ber merki um þessi gríðarlegu hlaup. Á seinni öldum hafa komið allmörg hlaup í Jökulsá, m.a. stórhlaup á 17. og 18. öld vegna eldsumbrota í Vatnajökli²⁰.

Samanburður við önnur svæði

Lýsingin hér að ofan sýnir viðburðaríka jarðsögu þar sem áhrif jökla eru í aðalhlutverki, bæði ísaldarjökulsins fyrrum og Vatnajökuls síðar. Mikilvægi svæðisins í jarðfræðilegu tilliti hlýtur að fara að verulegu leiti eftir því hvort það á sér hliðstæður annarstaðar á Íslandi eða í heiminum öllum. Mat á landslagi og gildi þess er fjarri því að vera einfalt og háð gildum og fegurðarmati hvers tíma. Merkt brautryðjendastarf hefur verið unnið á þessu sviði í rammaáætlun um nýtingu vatnsafls og jarðhita²¹. Hér verður notaður hlutlæ加里 kvarði sem byggir á tilvist tiltekinna jarðmyndanna og ferla á svæðum sem borin eru saman. Valin er sú leið að nota þau fyrirbæri og landform sem verða til í átökum elds og íss. Taldar eru upp helstu myndanir og ferli og samanburðurinn byggist á hve marga þætti er að finna á hverju svæði. Með þessu móti er hægt að vega saman svæði á Íslandi og fá samanburð við önnur eldfjallasvæði í heiminum. Þannig ætti að fást góð vísbending um hver sé sérstaða Vatnajökuls-Ódáðahrauns, bæði á landsvísu og heimsvísu.

Til að auðvelda hnattrænan samanburð er hentugt að flokka samspil eldvirkni og jökla í tvennt eftir hlutfallslegum “stærðarmun” jökulsins og eldfjallsins:

Há eldfjöll með jöklum í hlíðum. Gjóska og hraun bræða stundum jöklana og eðjuborin jökulhlaup falla niður gil og dali. Flóðin geta verið mjög hættuleg. Segja má að hér sé eldfjallið stórt og jökullinn lítill. Eldfjöll af þessari gerð finnast allvíða um heim.

Eldgos verða undir stórum jöklum eins og algengast er á Íslandi, t.d. gos undir Vatnajökli. Aðstæður í norðurhluta Kanada í lok síðasta jökulskeiðs voru þessarar gerðar og þar mynduðust móbergsstapar. Hliðstæðar aðstæður fyrirfinnast einnig á Suðurskautslandinu. Í þessu tilviki er eldfjallið lítið í samanburði við jökulinn. Gosin geta brætt mikið af vatni og jökulhlaup því orðið mjög stór.

Í 1. töflu eru taldar upp tíu gerðir myndana og fyrirbæra sem einkenna svæði þar sem samspil eldvirkni og jökla hefur mótað landið. Tekið er mið af fyrirbærum sem tengjast báðum megingerðunum sem nefndar eru hér að framan. Upptalningin er mjög einfölduð og fjarri því að vera tæmandi, hér eru eingöngu valin helstu landform og landmótunarfyrirbæri. Einfaldleikinn er þó nauðsynlegur til að viðfangsefnið verði viðráðanlegt. Svæði sem uppfylla flest skilyrðin hljóta að teljast mikilvægari landslagsheildir en önnur.

Samanburðarsvæði hér á landi eru:

Mýrdalsjökull-Mýrdalssandur
Markarfljót-Emstrur
Þingvellir-Langjökull (með Hvítá í Árnessýslu)
Skeiðarársandur-Öræfajökull
Tungnaáröræfi
Vatnasvið Jökulsár á Fjöllum/Ódáðahraun.

1. tafla. Eldvirkni og jöklar - helstu landform, aðstæður og ferli. Innan sviga: (dæmi frá vatnasviði Jökulsár á Fjöllum / dæmi annarstaðar frá).

- i) Móbergsstapar: Brött fjöll úr bólstrabergi og móbergi með tiltölulega flata hraunahettu á kalli sem myndast hafa við eldgos í jökli (Herðubreið, Kistufell / Hlöðufell, Eiríksjökull).
- ii) Móbergshryggir: Brattir hryggir úr bólstra- og móbergi sem myndast hafa við sprungugos undir jökli. (Kverkhnúkar, Lindafjöll, Möðrudalsfjallgarðar / Tindaskagi, Sveifluháls).
- iii) Hraunabreiður: Stórir flákar hrauna sem þekja svæði milli móbergsfjalla - orðin til í eldgosum eftir að jökla leysti af landinu (Ódáðahraun í heild sinni, Útbruni, Frambruni / Þjórsárhraun, Skjaldbreiðarhraun).
- iv) Dyngjur: Flatvaxin eldfjöll orðin til í langvinnu eldgosi, yfirleitt fljótlega eftir að ísöld lauk. (Trölladyngja, Kollóttadyngja / Skjaldbreiður, Mosfellsheiði).
- v) Sandar: Aúraflæmi myndað við framburð jökuláa. Oft að stórum hluta orðnir til í jökulhlaupum (Flæðurnar norðan Dyngjujökuls / Skeiðarársandur, Mýrdalssandur).
- vi) Stórgljúfur: Árgljúfur að hluta orðin til í hamfarahláupum, oftast vegna eldgosa í jökli. (Jökulsárgljúfur / Markarfljótsgljúfur).
- vii) Stór eldfjöll: Stór jökli þakin eldfjöll finnast víða um heim og einnig hér á landi. (Kverkfjöll / Öræfajökull, Eyjafjallajökull).
- viii) Jöklar: eru jöklar á svæðinu nú?
- ix) Eldgos í jöklum: Eiga sér ennþá stað eldgos í þeim jöklum sem á svæðinu eru?
- x) Jökulhlaup: Verða ennþá jökulhlaup vegna eldvirkni á svæðinu?

Svæði 4 og 6 tilheyra reyndar bæði því landsvæði sem hér er sérstaklega til umfjöllunar, en þar sem þau eru mjög ólík er hentugt að fjalla um þau sitt í hvoru lagi. Þannig fæst einnig meira jafnvægi því svæðin verður ekki eins misstór og annars yrði. Samanburðurinn er settur fram í 2. töflu en kross merkir að landformið/ferlið fyrirfinnst á svæðinu.

2. tafla. Samanburður helstu móbergs og jöklasvæða á Íslandi										
Svæði	Móbergsstapar	Móbergshryggir	Hraunbreiður	Dyngjur	Sandar	Stór eldfjöll	Stórgljúfur	Stórir jöklar	Eldgos í jökli	Jökulhlaup
Mýrdalsjökull-Mýrdalssandur	X	X	X		X	X		X	X	X
Markarfljót - Emstrur		X				X	X	X	X	X
Þingvellir-Langjökull (með Hvítá)	X	X	X	X			X	X		
Skeiðarársandur-Öræfajökull					X	X		X	X	X
Tungnaáröræfi		X	X		X			X	(X)	(X)
Vatnasvið Jökulsár á Fjöllum	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X

Niðurstaðan er sú að ekkert landsvæði á Íslandi hefur yfir að búa þeirra fjölbreytni í móbergsmyndunum og ferlum tengdum gosum í jöklum sem vatnasvið Jökulsár á Fjöllum. Svæðið í heild sinni hefur því ótvíræða sérstöðu á landsvísu.

Heimurinn er stór og flestir hlutir eiga sér einhverstaðar hliðstæðu. Eldvirkni í jöklum er þekkt á allnokkrum svæðum utan Íslands. Þau helstu eru²²⁻²⁵:

- Norður Kanada
- Alaska með Aljútaeyjum
- Kamchatka skaginn
- Eldfjöllin í norðvesturhluta Bandaríkjanna
- Há eldfjöll í Andesfjöllum
- Jan Mayen
- Norðureyja Nýja Sjálands
- Suðurskautslandið

Þessi landfræðilega flokkun er vissulega æði gróf. Saman er stillt einstökum landsvæðum eða eldfjallaeyjum og í einu tilviki heilli heimsálfu. Þá eru heimildir misjafnlega greinargóðar. Eigi að síður ætti flokkunin að duga til samanburðar við svæði á Íslandi.

Flest þeirra svæða sem samanburðurinn er gerður við, hafa sína sérstöðu og þar eru jarðfræðileg fyrirbæri sem ekki eru til hér á landi. Matið snýst ekki um hvort einn staður sé öðrum fremri eða merkilegri. En hinn hnattræni samanburður, sem settur er fram í 3. töflu, er sláandi. Í ljós kemur að ekkert þeirra svæða á jörðinni þar sem eldur og ís etja kappi kemst nálægt vatnasvæði

Jökulsár á Fjöllum/Ódáðahrauni hvað fjölbreytni varðar að þessu leyti. Sú landslagsheild móbergsfjalla og hrauna með virkum eldfjöllum, stórum jöklum, jökulhlaupum og jökulaurum sem þar er að finna á sér enga fulla hliðstæðu annarstaðar á jörðinni. Vissulega er hér ekki tekið með í reikninginn hversu stórar/formfagar/hrikalegar/fallegar myndanirnar eru á hverju svæði. Slíkt myndi gera samanburðinn miklu flóknari. Séu dæmi tekin í hverjum flokki ætti hins vegar að vera ljóst að hvergi skortir á mikilleikann í Ódáðahrauni eða á Vatnajökli. Nægir þar að nefna sjálfa fjalladrottninguna og eftirlætisfjall Íslendinga: móbergsstapann Herðubreið, víðáttur Ódáðahrauns, Jökulsárgljúfur og þá staðreynd að eldgos í jöklum og jökulhlaup eru hvergi algengari en í Vatnajökli.

3. tafla. Svæði í heiminum þar sem eldvirkni hefur haft áhrif á jökla og jöklar á eldvirkni.

Staður	Móbergsstapar	Móbergshryggir	Hrauna breiður	Dyngjur	Sandar	Stór eldfjöll	Stór- gljúfur	Stórir jöklar	Eldgos í jökli	Jökulhlaup
Norðvestur Kanada	X					X				
Kamchatkaskagi						X	X		X	X
Alaska					X	X	X	X	X	X
Norðvestur Bandaríkin					X	X	X		X	X
Andesfjöll			X		X	X			X	X
Norðureyja Nýja Sjálands						X			X	X
Suðurskautslandið	X					X		X	X	X
Vatnasvið Jökulsár á Fjöllum	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X

Umræða

Það er skýr niðurstaða að Vatnajökul ásamt vatnasviði Jökulsár á Fjöllum með Ódáðahrauni er einstætt svæði á heimsvísu. Vissulega byggist þessi niðurstaða á forsendunum sem gefnar eru. En forsendurnar, að skoða samspil eldgosa og jökla, hlýtur að teljast eðlileg í ljósi þess að allir hlutar svæðisins eru meira eða minna mótaðir af átökum elds og íss. Ennfremur er mikilvægt að hafa í huga að hin hnattræna sérstaða byggist á svæðinu öllu, þ.e. víðáttu þess og fjölbreytni. Við framtíðarnýtingu svæðisins má þetta ekki gleymast. Ef t.d. einhverjir hlutar svæðisins væru nýttir undir virkjanir eða þar yrði önnur stórtæk röskun af manna völdum myndi heildin glata sérstöðu sinni.

Önnur ályktun sem draga má af greiningunni hér að ofan, er hve sérstætt hið íslenska móbergslandslag er. Móbergshryggir skipta hundruðum ef ekki þúsundum hér á landi. Það er eigi að síður staðreynd að þeim hefur ekki verið lýst annarstaðar á jörðinni. Þetta má skýra með því að sprungugos undir jöklum hafa varla orðið annarstaðar í nýlegri jarðfræðilegri fortíð. Móbergshryggurinn

er því séríslenskt landform, staðreynd sem lítt hefur verið haldið á lofti til þessa.

Að lokum má nefna hve mikilsvert það er fyrir sérstöðu svæðisins að þau ferli sem skópu landið hafa verið í fullum gangi fram á þennan dag. Eldvirknin og jarðhitinn leika lausum hala í Vatnajökli og skapa aðstæður sem óvíða er að finna í jöklum annarstaðar og hvergi af þeirri stærðargráðu og tíðni sem þar. Á sama hátt eru jökul- og árrof óvíða stórtækara og stórtækir setflutningar verða með jökulám, einkum í hlaupum. Vatnajökull er því í senn stór hluti landslagsheildarinnar og aflstöð og uppspretta landmótunarinnar.

Heimildir

Guðrún Larsen. 2002. A brief overview of eruptions from ice-covered and ice-capped volcanic systems in Iceland during the past 11 centuries: frequency, periodicity and implications. In: Smellie, J.L., and Chapman, M. (ed.) Ice-volcano interaction on Earth and Mars. Geological Society, London Special Publication, 202, 81-90.

Guðmundur Gunnarsson og Guðmundur Sigvaldason. 1981. Ódáðahraun. Árbók Ferðafélags Íslands. 208 bls.

Guttormur Sigbjarnarson. 1993. Norðan Vatnajökuls. II. Jarðlagaskipan og jarðfræðikort. Náttúrufræðingurinn, 63, 201-217.

Guttormur Sigbjarnarson. 1995. Norðan Vatnajökuls. III. Eldstöðvar og hraun frá nútíma. Náttúrufræðingurinn, 65, 199-212.

Helgi Björnsson. 1988. Hydrology of ice caps in volcanic regions. Societas Scientiarum Islandica, 45. 139 bls.

Ólafur Jónsson. 1945. Ódáðahraun. I-III. Bókaútgáfa Odds Björnssonar. Akureyri.

Sigurður Þórarinnsson. 1974. Vötnin Stríð. Saga Skeiðarárhlaupa og Grímsvatnagosa. Bókaútgáfa Menningarsjóðs, Reykjavík. 254 bls.

Ari Trausti Guðmundsson. 2001. Íslenskar eldstöðvar. Vaka-Helgafell, Reykjavík. 320 bls.

Helgi Björnsson og Finnur Pálsson. 1991. Vatnajökull, norðausturhluti. Jökulbotn. 1:100.000. Landsvirkjun og Raunvísindastofnun Háskólans.

Helgi Björnsson, Finnur Pálsson og Magnús T. Guðmundsson. 1992. Vatnajökull, norðvesturhluti. Jökulbotn. 1:100.000. Landsvirkjun og Raunvísindastofnun Háskólans.

Guðrún Larsen, Magnús T. Guðmundsson. 1997. Gos í eldstöðvum undir Vatnajökli eftir 1200 AD. Í: Hreinn Haraldsson (ritstj.): Vatnajökull. Gos og hlaup 1996. Vegagerðin, 23-36.

Guðrún Larsen Magnús T. Guðmundsson og Helgi Björnsson. 1998. Eight centuries of periodic volcanism at the center of the Iceland Hot Spot revealed by glacier tephrostratigraphy. *Geology*, 26, 943-946

Magnús T. Guðmundsson, Freysteinn Sigmundsson og Helgi Björnsson. 1997. Ice-volcano interaction of the 1996 Gjalp subglacial eruption, Vatnajökull, Iceland. *Nature*, 389, 954-957.

Magnús T. Guðmundsson, Finnur Pálsson, Helgi Björnsson og Þórdís Högnadóttir. 2002. The hyaloclastite ridge formed in the subglacial 1996 eruption in Gjalp, Vatnajökull, Iceland: present day shape and future preservation. Í: Smellie, J.L., og M. Chapman, (ritstj. Ice-volcano interaction on Earth and Mars. Geological Society, London Spec. Publ., 202, 319-335.

Guðmundur E. Sigvaldason, K. Annertz, og M. Nilsson. 1992. Effect of glacier loading/unloading on volcanism: Postglacial volcanic production rate of the Dyngjufjöll area, central Iceland. *Bulletin of Volcanology*, 54, 385-392.

MacLennan, J., M. Jull, D. McKenzie, L. Slater og K. Grönvold. 2002. The link between volcanism and deglaciation in Iceland. *G3*, 3, 11. DOI:10.1029/2001GC000282.

Haukur Tómasson. 1973. Hamfarahlaup í Jökulsá á Fjöllum. *Náttúrufræðingurinn*, 43, 12-34.

Kristján Sæmundsson. 1973. Straumrákaðar klappir í kringum Ásbyrgi. *Náttúrufræðingurinn*, 43, 52-60.

Sigurvin Elíasson. 1977. Molar um jökulsárhlaup og Ásbyrgi. *Náttúrufræðingurinn*, 47, 160-174.

Sigurjón Páll Ísaksson. 1984. Stórhlaup í Jökulsá á Fjöllum á fyrri hluta 18. aldar. *Náttúrufræðingurinn*, 54, 165-191.

Verkefnisstjórn um gerð rammaáætlunar. 2003. Skýrsla verkefnisstjórnar um 1. áfanga. <http://www.landvernd.is/natturuafli/skyrsla/index.htm>

Hickson, C.J. 2000. Physical controls and resulting morphological forms of Quaternary ice-contact volcanoes in western Canada. *Geomorphology*, 32 (3-4), 239-261.

Alaska Volcano Observatory. <http://www.alaska.edu>

Major J.J., Newhall C.H. 1989. Snow and ice perturbation during historical volcanic eruptions and the formation of lahars and floods. *Bulletin of Volcanology*, 51, 1-27.

John L. Smellie. 2000. Subglacial eruptions. Í: Sigurðsson, H. (ritstj.), *Encyclopedia of volcanoes*, Academic Press, San Diego, 403-418.

VIÐAUKI B

FRÍÐLÝSINGAR, FRÍÐLÝST SVÆÐI OG UMSJÓNARFLOKKAR IUCN

Skilgreiningar IUCN á friðlýstum svæðum

Alþjóðlegt samstarf og samræming á náttúruverndarstarfi og friðun landsvæða til náttúruverndar og útivistar hófst með stofnun Alþjóða náttúruverndarsamtakanna IUCN árið 1948 í Fontainebleau, í Frakklandi, fyrir tilstilli svisslenskra náttúruverndarsamtaka og frönsku ríkisstjórnar-innar í samstarfi við Menningardeild Sameinuðu þjóðanna UNESCO. Frá stofnun IUCN hefur verið náið samstarf milli þeirra og Sameinuðu þjóðanna í gegnum UNESCO og frá því 1959 hafa samtökin séð um að vinna skrá Sameinuðu þjóðanna yfir friðlýst svæði í heiminum. Fyrsta skráin var birt árið 1962. Skráin er endurnýjuð á nokkurra ára fresti og er nýjasta skráin frá 1997. Þegar farið var að vinna fyrst við skrána kom í ljós mikið ósamræmi í flokkun og skilgreiningu friðlýstra svæða eftir heimshlutum og milli landa. Samtökin fólu því fastanefnd samtakanna um friðlýst svæði og þjóðgarða World Commission on Protected Areas (sem þá hét Commission on National Parks and Protected Areas) að setja upp alþjólegt flokkunarkerfi fyrir friðlýst svæði og voru drög að slíkri flokkun kynnt árið 1973. Drögin urðu síðar grunnur að kerfi yfir flokkun, markmiðslýsingu og skilgreiningu friðlýstra svæða sem samtökin samþykktu árið 1978. Þar voru friðlýst svæði flokkuð í 10 flokka og hefur kerfið verið notað víða um heim og jafnvel orðið grunnur að löggjöf nokkurra ríkja á þessu sviði. Árið 1994 var flokkunarkerfið endurskoðað og einfaldað og skiptist það nú sex flokka eins og síðar verður vikið að. Hér á landi hefur um árabíl verið tekið mið af flokkunarkerfi IUCN við skilgreiningu friðlýstra svæða þótt náttúruverndarlög hafi frá 1971 lengst af aðeins skilgreint 4 friðlýsingarflokka hér á landi en fimm flokka frá því 1999 þegar tegunda, vistgerða og vistkerfisvernd var bætt við.

Alþjóða náttúruverndarsamtökin samþykktu skilgreiningu á friðuðu svæði á IV. heimspingi um friðlýst svæði árið 1994 sem hljóðar svo:

Land eða hafsvæði sérstaklega ætlað til verndar og viðhalds líffræðilegri fjölbreytni og náttúruauðlindum ásamt menningu sem því tengist og er stýrt með löggjöf eða á annan haldbæran máta.
Skilgreining IUCN á friðlýstu svæði.

Svæði þurfa meðal annars að fullnægja þessari skilgreiningu til þess að falla inn í flokkunarkerfi samtakanna og vera gjaldgeng á skrá Sameinuðu þjóðanna yfir friðlýst svæði. Skilgreiningin er mjög opin enda er henni ætlað að ná yfir

alla friðlýsingaflokkana. Þeir sex friðlýsingarflokkar sem IUCN tók upp við endurskoðun flokkunarkerfisins árið 1994 eru eftirfarandi:

Flokkur	Friðun / Verndun	Tegund friðlýsingar
I	Ströng friðun	a. Friðland, b. Friðlýst víðerni
II	Verndun vistkerfa og útivist	Þjóðgarður
III	Verndun sérstæðra náttúruminja	Náttúruvætti
IV	Verndun tegunda og vistgerða	Búsvæðis- og tegundaverndarsvæði
V	Verndun landslags eða hafsvæðis og útivist	Landslagsvernarsvæði
VI	Sjálfbær nýting náttúrulegs vistkerfis	Verndað landnýtingarsvæði

Nánari skilgreining flokkanna byggist á tilgangi friðlýsinga og stjórnunarlegum markmiðum sbr. eftirfarandi markmið:

- Vísindarannsóknir
- Verndun náttúrulegra svæða / víðerna
- Varðveisla tegunda og erfðafjölbreytileika
- Viðhald auðlinda umhverfisins
- Verndun tiltekinna náttúru- og menningarminja
- Ferðamennska og útivist
- Fræðsla
- Sjálfbær nýting úr náttúrulegum vistkerfum
- Viðhald hefða / menningar

Sambandi milli markmiða friðlýsingar og flokkunarkerfisins skýrist best með eftirfarandi töflu þar sem markmiðum er gefið mismikið vægi eftir friðlýsingaflokkum.

1. Tafla. Markmið með friðlýsingu svæða (bæði land- og hafsvæða) og gildi þeirra eftir friðlýsingarflokkum.							
Markmið	Ia	Ib	II	III	IV	V	VI
Vísindarannsóknir	1	3	2	2	2	2	3
Verndun náttúrulegra svæða / víðerna	2	1	2	3	3	-	2
Varðveisla tegunda og erfðafjölbreytileika	1	2	1	1	1	2	1
Viðhald auðlinda umhverfisins	2	1	1	-	1	2	1
Verndun tiltekinna náttúru- og menningarminja	-	-	2	1	3	1	3
Ferðamennska og útivist	-	2	1	1	3	1	3
Fræðsla	-	-	2	2	2	2	3
Sjálfbær nýting úr náttúrulegum vistkerfum	-	3	3	-	2	2	1
Viðhald hefða / menningar	-	-	-	-	-	1	2

1 = meginmarkmið 2 = almenn markmið 3 = möguleg markmið - = á ekki við

Alþjóða náttúruverndarsamtökin hafa bent á að flokkunarkerfið miðist við tilgang friðlýsingar og stjórnunarleg markmið friðunar og að þeirra mat á röðun friðlýstra svæða í heiminum í friðlýsingarflokka gefi eingöngu upplýsingar um þessi markmið en sé ekki mat á árangri í stjórnun eða rekstri viðkomandi

svæða. Samtökin taka mið af skilgreiningu laga viðkomandi landa á friðlýsingarflokkum þegar flokkun svæðanna er metin og þess vegna geti svæði sem viðkomandi lönd skilgreina sem þjóðgarð, þ.e. í II. flokki, lent við flokkun samtakanna í V. flokki, sem er landslagsvernd og útivist og kallast hér á landi fólkvangur. Sem dæmi um slík svæði hafa verið nefnd svæði sem Bretar flokka sem þjóðgarða en falla að mati IUCN undir V. flokk. Í umfjöllun samtakanna um þetta nýja flokkunarkerfi koma t.d. fram efasemdir um að allt að 84 þjóðgarðssvæði í Afríku fullnægi skilyrðum til þess að flokkast sem þjóðgarðar og eigi því betur heima í öðrum flokkum, sérstaklega vegna umtalsverðrar búsetu. Samtökin benda á að allir sex friðlýsingarflokkar kerfisins skipti máli og séu jafn mikilvægir og að áriðandi sé að ríki byggji upp kerfi friðlýstra svæða sem fullnægi þeirra náttúrulegu og menningarlegu þörfum og flokki þau síðan eftir friðlýsingarmarkmiðum og stjórnunarlegum áformum í samræmi við flokkunarferfið. Sérstaklega er tekið fram að þessir sex flokkar endurspegli mismikil mannleg áhrif og að rannsóknir hafa sýnt að áhrif mannsins séu viðtækari en áður hafi verið talið og í raun sé varla hægt að tala um að nokkur blettur jarðar geti talist fullkomlega náttúrulegur (truly “natural”). Þar af leiðandi hafa samtökin tekið mið af skilgreiningu náttúrulegra svæða eins og það er skilgreint í “Caring for the Earth”¹ sbr. eftirfarandi:

Vistkerfi þar sem mannleg áhrif eftir iðnbiltingu árið 1750, a) hafa ekki verið meiri en af völdum annarra tegunda á svæðinu, og b) hafa ekki haft áhrif á byggingu/starfsemi vistkerfisins.

Miðað við þessa skilgreiningu er nokkuð ljóst að í I.-III. flokk falla svæði þar sem megin markmiðið er að friða náttúruleg svæði og inngríp og áhrif mannsins á umhverfið hafa verið lítil. Í IV.-VI. flokk falla hins vegar þau svæði þar sem inngríp og athafnir mannsins hafa verið umfangsmeiri.

Notkun flokkunarkerfisins

Með einföldun flokkunarkerfisins úr tíu flokkum í sex hefur, m.a. í sögulegu samhengi og vegna þess mikla breytileika sem er milli þeirra rúmlega 9.000 svæða sem eru á skrá Sameinu þjóðanna, komið í ljós að nauðsynlegt er að hafa meiri sveigjanleika í kerfinu. Til dæmis eru reglur um svæðisskiptingu, flokkun svæða, umsjónaraðila og eignarhald ekki eins takmarkaðar og áður.

Atriði frá IUCN um stjórnun

- Stærð verndarsvæðis
- Svæðisskipting
- Stjórnunarábyrgð
- Eignarhald á landi
- Svæðisbundinn breytileiki
- Samsett flokkun
- Svæðið umhverfis verndarsvæði
- Alþjóðlegar tilnefningar

¹ Caring for the Earth -A Strategy for Sustainable Living Published in partnership by, IUCN, UNEP, WWF.

Það skiptir þó mestu máli við flokkun friðaðra svæða að markmið friðlýsingarinnar samræmist flokkuninni og að allar aðstæður séu fyrir hendi til þess að markmiðum friðlýsingar verði náð. Til þess að auðvelda notkun flokkunarkerfisins og stuðla að réttri og samræmdri notkun sem leið til rökréttar og sambærilegrar flokkunar milli landa hafa Alþjóðlegu náttúruvernarsamtökin tekið saman lista yfir nokkur atriði og sett upp leiðbeiningar um notkun kerfisins. Leiðbeiningarnar miða að því að auðvelda og stuðla að réttri og samræmdri notkun kerfisins og um leið rökréttar og sambærilegrar flokkunar milli landa. Það sem skiptir þó mestu máli við flokkun friðaðra svæða er að markmið friðlýsinga samræmist flokkuninni og að allar aðstæður, þ.m.t. stjórnun, séu fyrir hendi til þess að markmið friðlýsinga náist.

Stærð verndarsvæðis; Verndarsvæði þarf að vera nægjanlega stórt til þess að fullnægja markmiðum friðlýsingar. Þannig þarf svæði í I. flokki að ná yfir nægjana stórt svæði til þess tryggja að náttúrufar þess breytist ekki meira en svo að stjórnunarlegum markmiðum verði fullnægt, þ.e. sem viðmiðunarsvæðis fyrir náttúrufar, vísindalegar rannsóknir eða sem víðernis. Á sama hátt þarf svæði í II. flokki, þ.e. þjóðgarðssvæði, að ná yfir eitt eða fleiri heildstæð vistkerfi sem eru óháð nýtingu mannsins og búsetu og af hagkvæmnisástæðum þurfa slík svæði að vera að minsta kosti 1000 hektarar að stærð eða ef um eyjar er að ræða 100 hektarar.

Auk þess þarf að vera tryggt að aðgerðir eða framkvæmdir á aðliggjandi jaðarsvæðum hafi ekki neikvæð áhrif á framkvæmd og markmið friðlýsingar. Nauðsynlegt getur reynst að hafa áhrif á eða stjórna athöfnum eða nýtingu jaðarsvæða jafnvel þótt þau hafi ekki verið friðlýst til þess að ná markmiðum hins friðlýsta svæðis.

Svæðisskipting; Markmið friðlýsingar segir í raun til um það í hvaða friðlýsingarflokk friðlýst svæði eru flokkuð en þá er ekki þar með sagt að svæðin í heild þurfi að flokka undir einn flokk heldur geta svæði fallið undir fleiri flokka eftir eðli. Þó er miðað við að þrír fjórðu hlutar svæðisins samræmist þeim friðlýsingarmarkmiðum sem friðlýsingarflokkurinn segir til um og að markmið friðlýsingar annarra svæða gangi ekki gegn meginmarkmiðum friðlýsingarinnar.

Stjórnun(ábyrgð); Alþjóðanáttúruvernarsamtökin telja að ríkisstjórnir beri megin ábyrgð á því að setja upp og viðhalda kerfi friðlýstra svæða sem mikilvægum hluta náttúruverdaráætlana og sjálfbærrar þróunar. Stjórnun og umsjón slíkra svæða getur hins vegar verið í höndum ríkisins, svæðisbundinna stjórna eða sveitarstjórna, áhugasamtaka eða einkaaðila, skv. leiðbeiningarreglunum, þannig að nokkur sveigjanleiki er hvað þetta varðar. Það sem skiptir hins vegar mestu máli er að þeir sem fara með stjórn viðkomandi svæðis geri það í samræmi við markmið og tilgang friðlýsingarinnar. Reyndar ætti stjórnun svæða í friðlýsingarflokkum I-III yfirleitt að vera á höndum ríkisins en svæði í IV.-VI. flokki geta verið í umsjón svæðisbundinna stjórna þó samkvæmt lögum.

Eignarhald á landi; Grundvallaratriði varðandi eignarhald á landi er að eignarhaldið sé samrýmanlegt markmiðum friðlýsingar og stjórnun svæðisins. Sums staðar hefur eignarhald einkaaðila eða frjálsra félagasamtaka sem hafa verndun náttúrunnar að leiðarljósi styrkt stjórnun svæða og því hægt að mæla með því í sumum tilfellum fyrir svæði í I.-III. flokki. Það er hins vegar algengast að þetta eigi við um svæði sem flokkuð eru í IV.–VI. flokk, og er oft á tíðum algengasta eignarhalds fyrirkomulagið í þeim flokkum. Hvert sem eignarhaldið er þá er mikilvægt fyrir stjórnun svæða að umsjónaraðilar eigi gott samstarf við staðbundin yfirvöld.

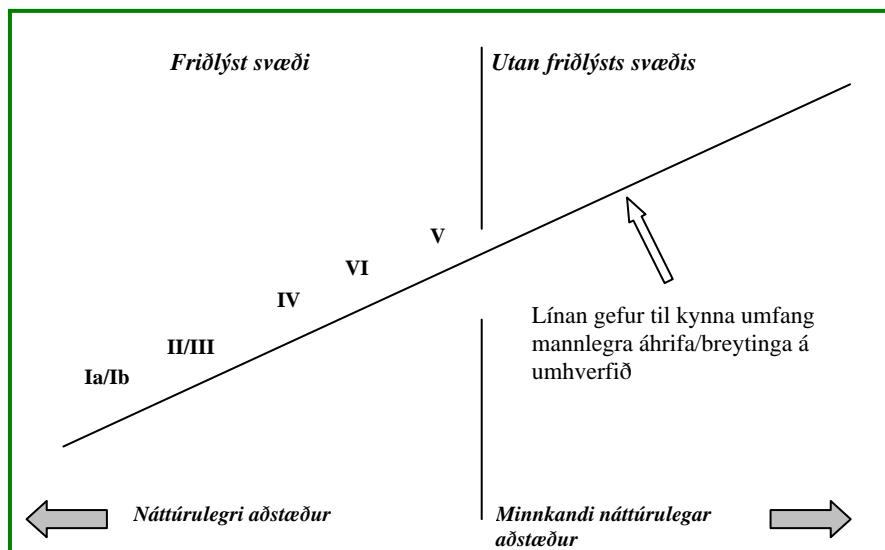
Svæðisbundinn breytileiki; Þar sem flokkunarkerfinu er ætlað að gefa samræmda mynd af friðlýstum svæðum fyrir heiminn eru samtökin ekki hlynt því að mismunandi viðmið séu viðhöfð eftir heimshlutum eða svæðum. Hins vegar viðurkenna þau að aðstæður til þess að stofna friðlýst svæði séu mismunandi eftir löndum. Bent er á að langt sé síðan Evrópa varð fullbyggð, landnýting og umbreyting lands þar eigi sér langa sögu og að eignarhald á landi sé dreift og því henti II. flokkur ekki eins vel þar og í öðrum heimshlutum og því eigi IV.-VI. flokkur betur við í Evrópu.

Samsett flokkun; Flokkunarkerfið býður upp á það að mismunandi flokkar friðlýsinga liggi saman eða falli innan hvers annars og þannig geti t.d. svæði í V. flokki umlukið svæði í I. og IV. flokki eða verið aðliggjandi svæði í II. flokki. Á sama hátt geta svæði í flokki Ia og Ib fallið innan þjóðgarðs í II. flokki. Þess verður þó að gæta að gerður sé greinarmunur á svæðunum m.t.t. upplýsingagjafar og mats á árangri stjórnunar. Bent er á að það sé kostur að hafa umsjón og stjórnun aðliggjandi svæða á einni og sömu hendi. Það þarf þó ekki endilega að vera viðeigandi í öllum tilvikum en ef svo er sé er þörf á náinni samvinnu umsjónaraðila svæðanna.

Svæðið umhverfis verndarsvæði, jaðarsvæði; Í leiðbeiningarreglunum er ítrekað að friðlýst svæði séu ekki einangruð, heldur séu þau vistfræðilega, hagfræðilega, stjórnmálalega og menningarfræðilega hluti af umhverfinu og þess vegna er lögð áhersla á að skipulag og stjórnun þeirra þurfi að samræmast skipulagi í víðara samhengi.

Náttúrulegt ástand

Myndina hér að neðan kynnti Adrian Philips, fyrrverandi formaður nefndar IUCN um friðlýst svæði árið 1994 á fundi tækninefndar. Hún lýsir sambandi mannglegra umsvifa og áhrifa á náttúrufar svæða og hvernig svæði flokkast með tilliti til flokkunarkerfis IUCN. Mannleg áhrif fara stigmagnandi frá flokki I upp í V. flokk. Flokkur VI er afbrigðilegur og fellur ekki alveg reglulega inn í þessa stigmögnun. Þar sem V. flokkur á meðal annars að sýna samskipti manns og náttúru og áhrif mannsins á umhverfi sitt verður að teljast eðlilegt að V. flokkur rúmi meri mannleg áhrif en flokkur VI. Undir engum kringumstæðum geta manneg umsvif innan þessara flokka samt orðið veruleg, þ.e. á X-ásnum sem sýnir breytinguna frá náttúrulegu ástandi yfir í manngert umhverfi.



1. mynd. Sambandi mannglegra umsvifa og áhrifa á náttúrufar svæða og hvernig svæði flokkast með tilliti til flokkunarkerfis IUCN

Hugtakið þjóðgarður

Skilgreining IUCN á hugtakinu þjóðgarður er hluti af flokkunarkerfi samtakanna og hljóðar svo:

Friðlýst náttúrulegt svæði lands og/eða sjávar þar sem:

- (a) verndaðar eru vistfræðilegar heildir eins eða fleiri vistkerfa fyrir núlifandi og komandi kynslóðir,
- (b) komið er í veg fyrir nýtingu eða búsetu sem samrýmist ekki friðun svæðisins og
- (c) sköpuð eru skilyrði til að sinna megi vísindum, menntun, útivist og þörfum gesta í samræmi við vernd náttúru og menningararfs.

Lög um náttúruvernd

Samkvæmt lögum um náttúruvernd nr. 44/1999 skal það land sem lýst er þjóðgarður vera sérstætt um landslag eða lífríki eða að á því hvíli söguleg helgi þannig að ástæða sé til að varðveita það með náttúrufari sínu og leyfa almenningi aðgang að því eftir tilteknum reglum. Umhverfisstofnun skal gera tillögur um verndaráætlun og landnotkun innan þjóðgarða og skulu þær staðfestar af ráðherra. Þá skal umhverfisráðherra, að fenginni tillögu Umhverfisstofnunar, setja reglugerð um meðferð og rekstur þjóðgarða og umgengni almennings. Þótt skilgreining og leiðbeining náttúruverndarlaganna um þjóðgarða sé ekki eins ítarleg og skilgreining IUCN þá taka lögini mið af þeirri skilgreiningu, flokkunarkerfi og leiðbeiningarreglum samtakanna.

Flokkun friðlýstra náttúruminja

Fjallað er um friðlýstar náttúruminjar í VII. kafla náttúruverndarlaga. Friðlýstar náttúruminjar skiptast í fimm flokka og er lýst á eftirfarandi hátt í lögnum:

Þjóðgarðar. Svæði sem er sérstætt um landslag eða lífríki eða á því hvílir söguleg helgi þannig að ástæða er til að varðveita það með náttúruferi sínu og leyfa almenningi aðgang að því eftir tilteknum reglum.

Friðlönd. Landsvæði sem mikilvægt er að varðveita sakir sérstaks landslags eða lífríkis.

Náttúruvætti á landi og í hafi. Náttúrumyndanir, svo sem fossar, eldstöðvar, hellar og drangar, svo og fundarstaðir steingervinga, sjaldgæfra steintegunda og steinda, sem mikilvægt er að varðveita sakir fræðilegs gildis þeirra, fegurðar eða sérkenna. Einnig náttúruminjar í hafi, þ.m.t. eyjar og sker, og á hafsbotni sem mikilvægt þykir að varðveita sakir fegurðar eða sérkenna eða miklu skiptir frá vísindalegu, náttúrufræðilegu eða menningarlegu sjónarmiði að ekki sé raskað.

Fólkvangar. Landsvæði, sem ætlað er til útvistar og almenningsnota.

Friðlýstar lífverur, búsvæði, vistgerðir og vistkerfi. Lífverur, búsvæði þeirra, vistgerðir og vistkerfi sem miklu skiptir frá vísindalegu, náttúrufræðilegu eða öðru menningarlegu sjónarmiði að ekki sé raskað, fækkað eða útrýmt.

Umhverfisráðherra tekur ákvörðun um friðlýsingu að fengnum tillögum eða álitum Umhverfisstofnunar og Náttúrufræðistofnunar Íslands. Ákvörðun um friðlýsingu og ákvæði hennar eru birt í Stjórnartíðindum.

Þrátt fyrir að röðun verndarflokka sé ekki hin sama í náttúruverndarlögum og skilgreiningar IUCN, er flokkunin sambærileg og í öllum meginatriðum sú sama eins og áður hefur komið fram.

Eignarhald, stjórnun og rekstur þjóðgarða og friðlýstra svæða

Samkvæmt 28. gr. náttúruverndarlaga hefur Umhverfisstofnun umsjón með náttúruverndarsvæðum nema annað sé tekið fram í lögum. Umhverfisráðherra getur falið stofnuninni umsjón með öðrum svæðum sem sérstök þykja sakir landslags, gróðurfars eða dýralífs. Á náttúruverndarsvæðum starfa landverðir og aðrir starfsmenn og er hlutverk þeirra m.a. að sjá um eftirlit og fræðslu, sbr. 29. gr. Umhverfisstofnun getur falið einstaklingum eða lögaðilum umsjón og rekstur náttúruverndarsvæða að þjóðgörðum undanskildum, sbr. 30. gr. Það er því ljóst að náttúruverndarlögin gera ráð fyrir því að stjórnun þjóðgarða sé í höndum ríkisins og sé ekki framseld til annarra. Þetta er í samræmi við meginreglu IUCN um stjórn þjóðgarða.

Ráðherra er heimilt að stofna ráðgjafarnefnd með þátttöku hlutaðeigandi sveitarstjórna til að fjalla um rekstur og skipulag þjóðgarða. Hlutverk ráðgjafarnefnda er m.a. að veita Umhverfisstofnun ráðgjöf og vera til samráðs um skipulag, uppbyggingu og rekstur þjóðgarða og skapa tengsl við skipulag utan þjóðgarðsins í því markmiði að það dragi ekki úr markmiðum með stofnun þjóðgarðsins. Nú eru starfandi ráðgjafarnefndir samkvæmt lögnum við þjóðgarðana þrjá sem heyra undir náttúruverndarlögin. Í samræmi við 52. gr. náttúruverndarlaga starfar þjóðgarðsvörður í hverjum þjóðgarði sem forstjóri Umhverfisstofnunar ræður. Þjóðgarðsverðir annast daglegan rekstur þjóðgarða og gera tillögur til Umhverfisstofnunar um rekstur þeirra.

Sveitarfélög sem standa að rekstri fólkvangs skulu gera með sér samvinnusamning og stofna samvinnunefnd sem starfar í samráði við Umhverfisstofnun.

Landsvæði þjóðgarða skulu vera í ríkiseign nema sérstakar ástæður mæli með öðru og um það náist samkomulag milli ráðherra og landeigenda, sbr. 2. mgr. 51. gr. náttúruverndarlaga. Önnur friðlýst svæði geta verið í einkaeigu og skal leita samráðs við landeigendur við undirbúning friðlýsingar. Náist ekki samkomulag um friðlýsingu skal málinu vísað til meðferðar umhverfisráðherra, sbr. 59. gr. náttúruverndarlaga. Ráðherra sendir landeigendum og öðrum rétt höfum lands er friðlýsing snertir, svo og sveitarfélögum, tillögu að friðlýsingu, jafnframt því að birta hana með auglýsingu í Lögbirtingablaði. Er þeim gefinn kostur á að gera athugasemdir við fyrirhugaða friðlýsingu, koma að mótmælum og gera bótakröfur til ráðherra innan þriggja mánaða.

Að loknum þeim fresti skal ráðherra taka ákvörðun um friðlýsingu og um eignarnám ef þörf krefur, en ráðherra er heimilt að taka eignarnámi lönd, mannvirki og réttindi til að framkvæma friðlýsingu, sbr. 64. gr. laga um náttúruvernd.

Friðlýsingar og umsjónar-/stjórnunarflokkar IUCN

Á næstu síðun er gerð grein fyrir hverjum hinna sex flokka í kerfi IUCN frá 1994 fyrir umsjón og stjórnun friðlýstra svæða og fjallað um skilgreiningar, markmið umsjónar, leiðbeiningar við val svæða, ábyrgð stofnunar og hvernig flokkun hefði verið í 1978 kerfinu.

I. FLOKKUR Algert náttúrufríðland/fríðlýstar óbyggðir: Verndað svæði sem höfð er umsjón með að mestu fyrir vísindin eða til verndar óbyggðum eða víðernum. - Fríðlönd

I. FLOKKUR a Algert náttúrufríðland: Verndað svæði sem höfð er umsjón með, einkum vegna vísindalegs gildis náttúru og náttúrulegra ferla.

Skilgreining

Svæði til lands og/eða sjávar með sérstökum eða einkennandi vistkerfum, jarðfræðilegum eða lífeðlisfræðilegum einkennum og/eða tegundum sem nota má fyrst og fremst fyrir vísindarannsóknir og/eða vöktun umhverfis.

Markmið umsjónar

- * að varðveita kjörlendi, vistkerfi og tegundir eins ósnortnar og unnt er;
- * að viðhalda erfðæfninu virku og í þróun;
- * að viðhalda vistfræðilegum ferlum sem fyrir eru;
- * að vernda jarðfræðilegar myndanir, minjar eða kletta;
- * að tryggja að til séu dæmi um náttúrulegt umhverfi fyrir vísindalegar rannsóknir, umhverfiseftirlit og til menntunar, þar með talin aðlæg svæði þar sem öll umferð sem hægt er að komast hjá er bönnuð;
- * að raska umhverfinu sem minnst með því að undirbúa vandlega og framkvæma varlega rannsóknir og aðrar samþykktar aðgerðir;
- * að takmarka aðgang almennings.

Leiðbeiningar við val

- * Svæðið þarf að vera nægilega stórt til að tryggt sé að vistkerfi þess séu óskert og til að ná megi markmiðum sem liggja að baki verndun svæðisins.
- * Bein afskipti manna af svæðinu mega ekki vera mikil og mögulegt að svo verði áfram.
- * Hægt þarf að vera að varðveita fjölbreytileika lífs á svæðinu með verndun án þess að það krefjist mikillar virkrar umsjónar eða rasks á kjörlendi (sbr. IV. flokk).

Ábyrgð stofnunar:

Eign og yfirráð þurfa að vera í höndum ríkis- eða landsstjórnar eða annars stjórnvalds, en framkvæmd í höndum faglega viðurkenndrar stjórnarstofnunar eða einkarekinnar stofnunar, háskóla eða stofnunar með trausta rannsóknar- eða náttúruverndarstarfsemi, eða landeigenda í samvinnu við einhverja fyrrgreindra stjórnar- eða einkastofnana. Tryggja skal nægilegar öryggisráðstafanir og eftirlit vegna langtímaverndar áður en svæðið er tilgreint. Alþjóðlegir samningar um svæði þar sem deilt er um yfirráðarétt kunna að leiða til undantekninga (t.d. Suðurskautslandið).

Sambærilegir flokkar í kerfinu frá 1978
Vísindafriðland/algert náttúrufríðland

I. FLOKKUR b Verndaðar óbyggðir/víðerni: Svæði einkum til verndunar óbyggðum eða víðernum. – Friðlönd.

Skilgreining

Stórt svæði lands og/eða sjávar, óbreytt eða lítið breytt með náttúrulegum einkennum sínum og áhrifum án varanlegrar eða umtalsverðrar búsetu sem nýtur verndunar og umsjónar til að varðveita það í náttúrulegu ástandi.

Markmið umsjónar

- * að tryggja komandi kynslóðum tækifæri til að njóta þess skilnings og þeirrar ánægju sem hafa má af svæðum sem maðurinn hefur að mestu látið ósnert í langan tíma;
- * að viðhalda nauðsynlegum náttúrulegum eigindum og eiginleikum umhverfisins til langs tíma;
- * að veita almenningi aðgang í þeim mæli og með þeim hætti að það þjóni sem best líkamlegri og andlegri vellíðan gesta og hinu óbyggða svæði fyrir okkar kynslóð og þær sem á eftir koma;
- * að gera upprunalegum samfélögum manna, sem búa mjög dreift og í jafnvægi við þær náttúruauðlindir sem fyrir eru, kleift að viðhalda lífsstíl sínum.

Leiðbeiningar við val

- * Svæðið þarf að búa yfir miklum náttúrulegum kostum, þar ráði náttúruleg öfl að mestu ríkjum, truflun af manna völdum sé tiltölulega lítil og líklegt sé að á svæðinu sjáist þessir eiginleikar ef séð er um það eins og lagt er til.
- * Á svæðinu þurfa að vera þýðingarmikil vistfræðileg, jarðfræðileg eða eðlislandafræðileg einkenni, eða önnur einkenni sem mikilvæg eru fyrir vísindi, menntun, landslag eða sögu.
- * Svæðið þarf að vera ákjósanlegt til einveru sem hægt er að njóta frá því að komið er á svæðið á einfaldan, hljóðlegan hátt, án mengunar eða átrodninga (þ.e. ekki með vélknúnu farartæki).
- * Svæðið þarf að vera nægilega stórt til að slík náttúruvernd og notkun sé raunhæf.

Abyrgð stofnunar

Sama og á við um I. undirflokk a.

Sambærilegur flokkur í kerfinu frá 1978

Þennan undirflokk var ekki að finna í kerfinu frá 1978, en hann var innleiddur í kjölfar ályktunar Alþjóða náttúruverndarsamtakanna um vernd náttúruauðæva í óbyggðum og mikilvægi óbyggða (Protection of Wilderness Resources and Values 16/34), sem samþykkt var á Allsherjarfundi samtakanna í Madrid á Spáni árið 1984.

II. FLOKKUR Þjóðgarður: Svæði verndað einkum til verndar vistkerfum og til útivistar. - Þjóðgarður

Skilgreining

Friðlýst náttúrulegt svæði lands og/eða sjávar þar sem: (a) verndaðar eru vistfræðilegar heildir og vistkerfi fyrir núlifandi og komandi kynslóðir, (b) komið er í veg fyrir nýtingu eða búsetu sem gegnur gegn tilgangi friðun svæðisins og (c) sköpuð eru skilyrði til að sinna megi vísindum, menntun, útivist og þörfum gesta sem samræmist umhverfi og menningararfi.

Markmið friðlýsingar

- * að vernda náttúruleg og fögur landsvæði sem mikilvæg eru þjóðinni, eða umheimnum, vegna menningararfs, menntunar, fræðslu, útivist og ferðalögum;
- * að varðveita í eins náttúrulegu horfi og hægt er dæmigerðar jarðmyndanir, samfélög lífvera, tegundir og erfðaeftirbærni svo að vistfræðilegt jafnvægi og fjölbreytni ríki;
- * að stjórna umferð gesta sem leita þangað eftir útiveru, innblástri, menntun, fræðslu eða af menningarlegum ástæðum þannig að svæðið varðveitist í náttúrulegu eða því sem næst náttúrulegu horfi;
- * að uppræta og koma síðan í veg fyrir nýtingu eða búsetu sem gengur gegn þeim tilgangi sem liggur að baki friðlýsingunni;
- * að viðhalda virðingu fyrir þeim þáttum vistfræði, landmótunar, helgi eða fagurfræði sem leiddeu til friðlýsingar;
- * að taka tillit til þarfa frumbyggja svæðisins, þar á meðal til sjálfsþurftarnýtingar náttúruauðæfa, svo fremi að slíkt vinni ekki gegn öðrum markmiðum friðlýsingar og stjórnunar svæðisins.

Leiðbeiningar við val:

- * Svæðið þarf að ná yfir stór dæmigerð náttúrufræðileg, landslag og útsýni sem sérkenna svæðið og hýsa tegundir plantna og dýra, búsvæði og jarðfræðileg fyrirbæri sem hafa sérstaklega merkingu/þýðingu fyrir vísindin, menntun (fræðslu), útivist og ferðalög.
- * Svæðið þarf að vera nógu stórt til að ná yfir eitt eða fleiri heil vistkerfi sem ekki hefur verið eðlis/efnislega breytt vegna núverandi byggðar eða nýtingar.

Ábyrgð stofnunar

Eign og stjórnun ætti að öllu jöfnu að vera í höndum æðsta til þess berra stjórnvaldi viðkomandi þjóðar. Þó má einnig fela eign og yfirráð stjórnvaldi á öðru stigi, ráði innfæddra, stofnun eða öðrum lögaðila sem tileinkað hefur svæðið langtíma náttúruvernd.

Sambærilegur flokkur í kerfinu frá 1978, Þjóðgarður.

III. Flokkur Náttúruminjar: Svæði verndað til varðveislu tiltekinna náttúrulegra einkenna. – Náttúruminjar.

Skilgreining

Friðlýst svæði sem nær yfir eitt eða fleiri tiltekin náttúruleg eða náttúruleg og menningarleg einkenni sem eru sérstaklega eða einstaklega mikilvæg vegna fágætis, eru einkennandi eða skarta fagurfræðilegum eiginleikum eða menningarlegu mikilvægi.

Markmið umsjónar

- * að vernda eða varðveita um aldur og ævi tiltekna sérstaka náttúrulega eiginleika vegna náttúrulegs mikilvægis þeirra, einstakra eða einkennandi eiginleika þeirra og/eða andlegrar vísunar;
- * að svo miklu leyti sem það samrýmist fyrrgreindu markmiði að gefa kost á rannsóknum, menntun og túlkun, og almenningi kost á að meta einkennin;
- * að uppræta og koma síðan í veg fyrir nýtingu eða búsetu sem gengur gegn þeim tilgangi sem að baki tilgreininingu liggur;
- * að færa þeim íbúum sem á svæðinu búa þann ávinning sem samræmist öðrum markmiðum umsjónar.

Leiðbeiningar við val

- * Á svæðinu þurfa að vera eitt eða fleiri einkenni sem eru sérstaklega mikilvæg (fullnægjandi náttúruleg einkenni væru til dæmis tilkomumiklir fossar, hellar, gígar, steingervingasvæði, sandöldur eða sjávarsvæði ásamt einstöku og einkennandi dýra- og jurtalífi; meðal skyldra menningarlegra einkenna mætti telja hellisbúskap, virki efst á hamri, staði með fornleifum eða náttúrulega staði sem mikilvægir eru arfleifð íbúa svæðisins).
- * Svæðið þarf að vera nægilega stórt til að vernda heild hins einkennandi þáttar og nánasta umhverfi hans.

Ábyrgð stofnunar

Eign og yfirráð skulu vera í höndum stjórnvalda landsins eða, ef viðeigandi öryggi og eftirlit er tryggt, í höndum yfirvalds á öðru stigi, ráðs infæddra, sjóðs sem ekki er rekinn í hagnaðarskyni, fyrirtækis eða, í undantekningartilfalli, einkaaðila, svo fremi að langtímaverndun eiginlegra einkenna svæðisins sé tryggð áður en það er tilgreint.

Sambærilegur flokkur í kerfinu frá 1978

Náttúruminjar/náttúruleg kennileiti.

IV. FLOKKUR Verndararsvæði búsvæða/tegunda: Verndað svæði einkum til náttúruverndar með virkri umsjón. – Búsvæða-, visgerða-, vistkerfa- og tegundaverndun.

Skilgreining

Svæði lands og/eða sjávar þar sem beitt er virkri íhlutun við umsjón í þeim tilgangi að tryggja viðhald búsvæða og/eða að uppfylla þarfir teltekinna tegunda.

Markmið umsjónar

- * að tryggja og viðhalda, með virkri íhlutun, bestu/hagstæðustu skilyrðum sem þarf til verndunar mikilvægum tegundum, tegunda-hópum, vistgerðum eða eðlis- og efnafræðilegum ferlum umhverfisins;
- * að auðvelda vísindarannsóknir og vöktun umhverfis sem fyrstu aðgerðir í tengslum við sjálfbærna umsjón auðlinda;
- * að útbúa takmörkuð svæði til almennrar menntunar og til að unnt sé að njóta sérkenna vistgerða og árangurs af umsjón villtrar náttúru;
- * að uppræta og koma síðan í veg fyrir nýtingu eða búsetu sem gengur gegn þeim tilgangi sem að baki tilgreininingu liggur;
- * að færa þeim íbúum sem á svæðinu búa þann ávinning sem samræmist öðrum markmiðum umsjónar.

Leiðbeiningar við val

- * Svæðið skipi mikilvægan sess fyrir náttúruvernd og viðhald tegundanna (nái til, þar sem við á, uppeldisstöðva, votlendis, kóralrifja, ósa, graslendis, skóga eða hrygningarsvæða, þar á meðal fæðuslóðar í sjó).
- * Á svæðinu þarf að vera kjörlendi sem nauðsynlegt er að vernda vegna velferðar staðbundinnar eða landlægs flóru, staðbundinna fánu eða flökkudýra.
- * Verndun þessa kjörlendis og tegunda þarf að byggjast á virkri íhlutun þess yfirvalds sem umsjón hefur og, ef nauðsyn krefur, með breytingum á kjörlendi. (Sjá I. flokk a).
- * Stærð svæðisins þarf að fara eftir kjörlendisþörfum þeirra tegunda sem vernda á og kann svæðið að vera allt frá því að vera frekar lítið í að vera mjög víðáttumikið.

Ábyrgð stofnunar

Eign og yfirráð þurfa að vera í höndum stjórnvalda landsins eða, ef viðeigandi öryggi og eftirlit er tryggt, í höndum yfirvalds á öðru stigi, sjóðs sem ekki er rekinn í hagnaðarskyni eða fyrirtækis eins eða margra einkaaðila.

Sambærilegur flokkur í kerfinu frá 1978

Friðlýst náttúruverndarsvæði/friðlýst náttúrusvæði með umsjón/friðað náttúrulífssvæði.

V. FLOKKUR Verndað landslag/sjávarsvæði: Verndað svæði sem umsjón er höfð með, einkum til að varðveita landslag/sjávarsvæði og fyrir tómsundaiðkun. – Fólkvangar.

Skilgreining

Landsvæði með strönd eða sjó, eins og við á, þar sem samskipti fólks og náttúru hafa í tímans rás gefið svæðinu greinileg einkenni sem mikilvæg eru fagurfræðilega, vistfræðilega og/eða menningarlega, og gjarnan með mjög fjölbreyttu lífi. Varðveisla þessara hefðbundnu samskipta í heild sinni er nauðsynleg fyrir verndun, viðhald og þróun slíks svæðis.

Markmið umsjónar

- * að tryggja samstillt samskipti náttúru og menningar með verndun landslags og/eða sjávarsvæðis ásamt því að hefðbundin landnýting, byggingaraðferðir og félagsleg og menningarleg fyrirbæri verði óbreytt;
- * að styðja við lífshætti og efnahagslega iðju sem fellur að náttúrunni svo og að varðveita félags- og menningarlega gerð samfélaga;
- * að viðhalda fjölbreytileika landslags og kjörlendis og skyldra tegunda og vistkerfa;
- * að uppræta þar sem þörf krefur og koma síðan í veg fyrir landnýtingu og athafnir sem óviðeigandi eru að umfangi og/eða eðli;
- * að gefa kost á að almenningur hafi ánægju af svæðinu við tómsundaiðkun og á ferðalögum, þannig að viðeigandi sé að eðli og umfangi fyrir megineiginleika svæðanna;
- * að styðja við vísindi og menntun sem stuðla að langtímavelferð íbúa svæðisins og efla almennan stuðning við umhverfisvernd;
- * að auka velferð og hag staðbundins samfélags með því að bjóða náttúrulegar afurðir (svo sem skógar- eða fiskafurðir) og þjónustu (svo sem hreint vatn eða tekjur af sjálfbærri ferðamannaþjónustu).

Leiðbeiningar við val

- * Á svæðinu þarf að vera landsvæði og/eða strand-og eyjasvæði sem hefur mikið gildi sem fagurt landslag með fjölbreyttum skyldum kjörlendum, dýra- og jurtalífi ásamt dæmum um einstaka eða hefðbundna landnotkun og félagslegt skipulag sem sjá má af mannbústöðum og hefðum, lífsviðurværi og trú þar.
- * Svæðið þarf að gefa kost á að almenningur njóti þess til útivistar og á ferðalögum innan marka eðlilegra lifnaðarháttanna og efnahagslegrar iðju.

Ábyrgð stofnunar

Svæðið má vera í eign opinbers yfirvalds, en líklegra er að eignarhald sé á höndum margra ólíkra opinberra aðila og einkaaðila sem hafa umsjón með mismunandi hætti. Slík umsjón þarf að vera háð einhvers konar skipulagi eða öðru eftirliti og njóta stuðnings, þar sem við á, af almannafé og annarri hvatningu til að tryggja að við sé haldið til langs tíma eiginleikum landslagsins/sjávarsvæðisins ásamt þeirri staðarhefð og trú sem því tengist.

Sambærilegur flokkur í kerfinu frá 1978
Verndað landslag.

VI. FLOKKUR Verndað svæði fyrir umsjón/stjórnun auðlinda. Verndað svæði sem höfð er umsjón með einkum fyrir sjálfbæra nýtingu náttúrulegra vistkerfa. – Friðlönd.

Skilgreining

Svæði þar sem ríkjandi eru óbreytt náttúruleg kerfi, sem höfð er umsjón með til að tryggja verndun og viðhald líffræðilegrar fjölbreytni til lengri tíma um leið og séð er fyrir sjálfbæru framboði náttúrulegra afurða og þjónustu vistkerfa til að fullnægja þörfum samfélagsins.

Markmið umsjónar:

- * að vernda og viðhalda líffræðilegri fjölbreytni og öðrum náttúrulegum gildum á svæðinu til langs tíma;
- * að stuðla að traustum stjórnunaraðferðum fyrir sjálfbæra framleiðslu;
- * að gæta þess að grunnur náttúruauðlinda færist ekki til annarrar landnýtingar sem væri skaðleg líffræðilegri fjölbreytni á svæðinu;
- * að leggja til þróunar á svæðinu og á landsvísu.

Leiðbeiningar við val

- * Svæðið þarf að vera að minnsta kosti að tveimur þriðju með náttúrulega skipan þó að þar megi vera takmörkuð svæði breyttra vistkerfa; stórar plantekjur sem framleiða og selja afurðir kæmu þar ekki til greina.
- * Svæðið þarf að vera nægilega stórt til að bera sjálfbæra notkun auðlinda án þess að það komi niður á náttúrulegu gildi þess í heild til lengri tíma.

Ábyrgð stofnunar

Umsjón þarf annað hvort að vera í höndum opinberra stofnana með ótvírætt umboð til náttúruverndar, og í samvinnu við samfélagið á staðnum eða fara eftir staðbundnum hefðum, með stuðningi og ráðgjöf opinberra eða óopinberra stofnana. Eigandi má vera landsstjórn eða stjórnvald á öðru stigi, samfélagið, einstaklingur eða blanda af þessu.

Sambærilegur flokkur samkvæmt kerfinu frá 1978

Þessi flokkur er ekki sambærilegur við neinn flokk í kerfinu frá 1978, þó að líklegt sé að hann nái yfir einhver svæði sem áður töldust vera “auðlindafriðland“, “náttúruleg lífsvæði /mannfræðilegt friðland“ og “fjölnota umsjónarsvæði/auðlindasvæði með umsjón“.

VIÐAUKI C

ÁÆTLUÐ RÝMISÞÖRF GESTASTOFA OG SKIPTING Í ATHAFNASVÆÐI.

Herbergi, rými	Fjöld	Stærð m ²	Alls m ²	Athafnir / tengsl	Aðstaða, innréttingar, tæki
Móttaka	1 x	50	50	Anddyri, móttaka, símsvörun, bókhald, bréfaskriftir, skipulagsvinna	Afgreiðsluborð m. tölvu, sjóðvél, reiknivél.
Gestastofa	1 x	150	150	Fræðslusýning: í þrem meginhlutum þ.e. "útstilling" mynda og texta og áþreifanlegra hluta, lifandi myndir (video, DVD) og fróðleiksbrunnur: bóka, tímarita og tölvugagnagrunna. Í þessari gestastofu	Veggspjöld, "standar", líkón, gripir í lokuðum skápum og aðgengilegir aðallega vegna barna, "bókasafn, tölvur amk tvær. Hér er allt undir hugkvæmni hönnuðar "stofunnar" komið en í stórum dráttum er ekki gert ráð fyrir mikilli tölvuvæðingu heldur áþrei fanleika
Gestasalerni	2 x	15	30	Snyrting fyrir almenning, aðgangur að utan sem og innan. Þetta rými þarf að hanna þannig að útlit þess gefi til kynna að það hafi verið þrifið fyrir 5 mínútum	2 salerni (1 karla og 1 kvenna) með salernisskál, vaski, loftræstu fordyri með vöskum, eða bæði í fatlaðra stærð (etv. best)
Verslun	1 x	25	25	Sala minjagripa / tengsl við móttöku eðlileg	Hillur aðallega til útstillinga
Veitingasalur	1 x	25	25	Neysla veitinga / tengsl við "bókasafn" nauðsynleg	Stólar borð, hilla f bækur fjölrít
Eldhús	1 x	20	20	Framreiðsla veitinga, vinnsla, hitun, kæling, geymsla, uppþvottur	Stálborð, uppþv.vél, diskavagn, 4 vaskar, hitunarplötur, kaffivél, gufuofn kæliborð, hitaborð, loftræsting osfrv
Skrifstofa þjóðgarðs	2 x	12,5	25	Stjórnunarvinna: viðtöl við gesti, viðskiptavini og starfsfólk stjórnsýsla	Skrifborð m vinnu og tölvuaðstöðu, skápar, gestastólar
Fundarherbergi	1	25	25	Fundir, kynningar og kennsla / tengsl við veitingaaðstöðu æskileg	Stólar, borð, skjávarpi, tjalld, tússtafla
Salerni starfsmanna	1 x	10	10	Snyrting ofl.	Salernisskál og vaskur. Sturta. Aðkoma um loftræst fordyri. Vaskur og spegill í fordyri
Mötuneyti	1 x	10	10	Lítið herbergi þar sem starfsfólk getur matast	Borð og 6-7 stólar
Tölvurými	1 x	5	5	Þjónusta við tölvukerfi	Tölvuþjónn, símtengingar, stýritölva
Geymsla	2 x	5	10	Safnmunir, verkfæri, lager	Hillur
Ræstiklefi	1 x	5	5		Vaskur
Sorpgeymsla	1 x	5	5		Tunnur
Kyndiklefi	1 x	5	5	Stýring, hita	
Alls			400		
Veggir	1 x		40		
Gangar / stigar	1 x		75		
Samtals			515		

VIÐAUKI D

HUGMYNDIR RÁÐGJAFARNEFNDAR UM VATNAJÖKULSPJÓÐGARÐ UM GÖNGUBRÝR Í VATNAJÖKULSPJÓÐGARÐI.

Líklega er mest þörf á göngubrúum yfir erfið vatnsföll á völdum stöðum. Þær kosta sitt og þarf að vanda val á brúarstæðum með tilliti til tenginga við gönguleiðir og sjónræn áhrif. Hér er göngubrúum ekki forgangsraðað því eðlilegt verður að teljast að það taki mið af af forgangsroðun annarra framkvæmda og verndaráætlun þjóðgarðsins.

Norðursvæði:

- Göngubrú yfir Jökulsá á Fjöllum ætti frekar að vera nálægt Hafragilsfossi. Þar höfðu Orkustofnunarmenn á sínum tíma kláf yfir gljúfrin svo að þar er ákveðin hefð fyrir því að nútímafólk, ekki bara tröll og Grettir, fari yfir ána. Slíkri brú fylgir svo óhjákvæmilega leiðamerking og jafnvel stígagerð með ánni að austan og þá auðvitað eftirlit. Það mætti jafnvel frekar athuga með brú við Kallbjarg, neðan Svínadals, eða nálægt Hljóðaklettum (Karli og Kerlingu) heldur en í Hólmatungum.
- Brú eða kláfur á Jökulsá á Fjöllum við Ferjuás (tengist Austursvæði á austurbakkanum). Gömul samgönguleið milli landshluta.

Austursvæði:

- Lagfæring á göngubrú yfir Volgu í Kverkfjöllum,.
- Brú yfir Kringilsá.
- Brú yfir Blöndu við Geldingafell

Suðursvæði:

- Hér þarf að huga að leiðinni inn Hoffellsdal til að komast inn í Lónsöræfi (Lambatungnajökull/ Skyndidalsá), sem er frábær leið sem var farin hér áður fyrr til að komast í Lónsöræfi með viðkomu í Goðahnjúkum o.fl. Hefðbundið var að fara með fé yfir Lambatungnajökul í Hoffellslambatungur. Til að fara þaðan út Skyndidal að norðanverðu að Keiluvöllum (góður áningarstaður) og áfram þarf að fara yfir Lambatungnaá sem kemur undan Austurtungnajökli og er ærið ströng og oft í henni talsvert vatn. Þar gæti verið æskilegt að setja göngubrú.
- Brú yfir Kolgrímu í landi Skálafells á Mýrum.

Vestursvæði:

- Brú yfir Köldukvísl í Vonarskarði
- Úr Jökulheimum yfir Tungná eða á jökli að Langasjó og þaðan austur yfir Skaftá, sem líklega verður að gerast á jökli, niður með Síðujökli, áfram inn að Grænalóni/ Núpsstaðaskógi en þá vantar helst göngubrú á Hverfisfljótið (ekki lengur hægt að treysta á að finna snjóbrú). Einnig gæti þurft að brúa Djúpá og Núpsá með göngubrú.
- Einnig leið frá Langasjó með Fögrufjöllum og í Sveinstind og Skælinga sem tengir við Eldgjá og þar með Strútsstíg og Laugaveg. Og þaðan til austurs með göngubrú á Skaftá, t.d. við Skælinga (tenging við Laka).

Fylgiskjöl

Náttúrufar og náttúruminjar umhverfis Vatnajökul – Samantekt. Skýrsla Náttúrufræðistofnunar Íslands unnin árið 2006.

Vatnajökulspjóðgarður, áhrif á ferðþjónustu. Skýrsla unnin af Rannsóknir og ráðgjöf ferðþjónustunnar fyrir umhverfiráðuneytið og ráðgjafarnefnd um Vatnajökulspjóðgarð árið 2006.

